

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE

Reconocimiento de validez oficial de estudios de nivel superior según acuerdo secretarial
15018, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de noviembre de 1976.

Departamento de Economía, Administración y Mercadología

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN



ESTRATEGIA Y DESARROLLO DEL SIMULADOR DE NEGOCIOS *CAPSIM*

Tesis que para obtener el grado de
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN

Presentan:

José Mario Marín Pérez
Adolfo Quintero Robles
Alba Lucía Moreno Ortiz
Edgar David Luna Barajas

Asesor:

Dr. José de Jesús de la Cerda Gastélum
Mtra. Lucía De Obeso Gómez

Tlaquepaque, Jalisco. Enero de 2017.

Agradecimientos

A Dios, por darme la fortaleza para afrontar este nuevo reto profesional. A mi esposa Edith por su amor y apoyo incondicional, además de su paciencia a lo largo de este proceso; a mi hija Renata, mis hijos Mario y Santiago por sus palabras de aliento en los momentos difíciles.

- Mario -

Nadie logra el éxito sin la ayuda inminente de los demás, es por ello que quiero agradecer enormemente a mi Creador por permitirme salud, perseverancia y vida; A mi bella esposa Rosario por la paciencia y amor en aquellos instantes de incertidumbre, por el impulso a realizar mi sueño y el apoyo invertido en mi persona; A mis hijas Sophia y Ariadne quien han sido el motor de mi vida, la alegría en los momentos difíciles y por haberme permitido robarles de su tiempo para lograr este reto profesional; a mis padres Adolfo y Luz María por darme la vida, quien con su dedicación y ejemplo me enseñaron a ser una persona de valores y a luchar por mis deseos; Y a mis hermanos Roberto, Lupita y Verónica quien siempre han sido inspiración y aliento incondicional en buscar mis objetivos personales. Bendiciones a todos.

- Adolfo -

A mi familia por su valioso e incondicional apoyo. A mis padres por ser pilares en mi formación como persona y enseñarme a que la superación se puede lograr en cualquier momento de nuestras vidas. A mis compañeros y maestros por permitir vivir nuevas experiencias como estudiante, ayudando a mi formación como persona y profesional.

- Lucia -

Al ITESO por haberme hecho parte de él, y abrirme las puertas para estudiar esta maestría; a los diferentes maestros que cada uno de ellos nos brindaron su mayor esfuerzo y dedicación para asentarnos sus conocimientos en las diferentes materias, y su constante e incondicional apoyo para seguir adelante. A nuestro profesor José De La Cerda y a Lucia De Obeso por haberme brindado la capacidad y el conocimiento para guiar esta etapa profesional tan importante. A mi equipo de trabajo, ya que gracias al compañerismo, amistad y apoyo hemos hecho un buen trabajo. Del cual hacen hincapié a mi carrera profesional.

- David -

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO I LA DEFINICIÓN DE ESTRATEGIA, PARA QUE SIRVE Y COMO SE DISEÑA	11
1.1 Concepto de estrategia.....	12
1.2 Elección, causalidad y determinismo	13
1.3 Planificación estratégica y ventaja competitiva	15
1.4 Estrategias genéricas	19
1.5 Análisis de la estrategia para el crecimiento las empresas	21
1.6 Recursos y capacidades estratégicas.....	22
1.7 Estrategia y modelos de negocio.....	27
1.8 Estrategia contra plan estratégico	33
1.9 La nueva dinámica de la competencia.....	37
1.9.1 Análisis de la Industria.....	42
1.9.1.1 Análisis Interno	42
1.9.1.2 Análisis Externo.....	46
1.10 Conclusiones.....	49
CAPÍTULO II ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA Y ESTRATEGIAS EN EL SIMULADOR DE NEGOCIOS CAPSTONE	50
2.1 <i>CAPSIM</i>	51
2.2 Análisis de la industria de sensores.....	51
2.2.1 Clasificación industrial	53
2.2.2 Análisis industrial del Mercado.....	53
2.3 Entorno de competencia de la industria en el Simulador de Negocios <i>CAPSTONE</i>	55
2.4 Estrategias genéricas <i>CAPSTONE</i>	59
2.4.1 Líder de costo amplio.....	59
2.4.2 Diferenciador Amplio.....	59
2.4.3 Líder de costo de nicho	59
2.4.4 Diferenciador de nicho.....	60
2.4.5 Líder de costo con enfoque en el ciclo de vida del producto.....	60
2.4.6 Diferenciador con enfoque en el ciclo de vida del producto	60
2.5 <i>Digby Sensors Company</i>	61

2.5.1 Misión y Visión de <i>Digby Sensors Company</i>	61
2.5.2 Estructura organizacional.....	62
2.5.3 Descripción de Funciones.....	63
2.5.4 Estrategia de negocios de <i>Digby Sensors Company</i>	65
2.6 Indicadores claves de desempeño.....	69
2.7 Conclusiones	70
CAPITULO III REPORTE ANUAL PERIODO 2017	71
3.1. Introducción	72
3.2. Panorama general de la dinámica de competencia en la industria	72
3.2.1 ¿Quién domina y con qué estrategia?	72
3.3. Análisis de las condiciones del mercado en la industria	74
3.3.1. Segmento <i>Traditional</i>	78
3.3.2. Segmento <i>Low end</i>	79
3.3.3. Segmento <i>High end</i>	80
3.3.4. Segmento <i>Performance</i>	82
3.3.5. Segmento <i>Size</i>	83
3.4. Análisis de las áreas internas de <i>Digby</i>	84
3.4.1. Investigación y desarrollo.....	85
3.4.2. Mercadotecnia	86
3.4.3. Producción.....	86
3.4.3.1 Automatización de planta.....	88
3.5 Resultados del <i>Balanced Scorecard</i> 2017.....	88
3.5.1 Análisis y perspectiva financiera	90
3.5.2 Análisis y perspectiva del proceso interno del negocio	91
3.5.3 Análisis y perspectiva del cliente	91
3.5.4 Análisis y perspectiva del desarrollo y crecimiento.....	92
3.6 Análisis de la posición financiera de <i>Digby</i>	92
3.6.1 Análisis de la rentabilidad de <i>Digby</i> al término del ejercicio 2017	94
3.6.2 Análisis de la liquidez de <i>Digby</i> al término del ejercicio 2017	95
3.6.3 Análisis de los estados financieros de <i>Digby</i> al término del ejercicio 2017	96
3.7 Desempeño de la empresa <i>Digby</i> al término del ejercicio 2017	98
3.8. Conclusiones	99

CAPITULO IV REPORTE BIANUAL PERIODO 2018-2019	101
4.1. Introducción	102
4.2. Panorama general de la dinámica de competencia en la industria	102
4.2.1 ¿Quién domina y con qué estrategia?	102
4.3. Análisis de las condiciones del mercado en la industria	104
4.3.1. Segmento <i>Traditional</i>	107
4.3.2. Segmento <i>Low end</i>	109
4.3.3. Segmento <i>High end</i>	110
4.3.4. Segmento <i>Performance</i>	112
4.3.5. Segmento <i>Size</i>	113
4.4. Análisis de las áreas internas de <i>Digby</i>	114
4.4.1. Investigación y desarrollo.....	115
4.4.2. Mercadotecnia	115
4.4.3. Producción.....	116
4.4.3.1 Periodo 2018.....	116
4.4.3.2 Periodo 2019.....	116
4.4.3.3 Automatización de planta.....	119
4.5 Resultados del <i>Balanced Scorecard</i> 2018-2019.....	119
4.5.1 Análisis y perspectiva financiera	121
4.5.2 Análisis y perspectiva del proceso interno del negocio	122
4.5.3 Análisis y perspectiva del cliente	123
4.5.4 Análisis y perspectiva del desarrollo y crecimiento.....	124
4.6 Análisis de la posición financiera de <i>Digby</i>	124
4.6.1 Análisis de la rentabilidad de <i>Digby</i> al término del ejercicio 2018-2019.....	125
4.6.2 Análisis de la liquidez de <i>Digby</i> al término del ejercicio 2018-2019.....	126
4.6.3 Análisis de los estados financieros de <i>Digby</i> al término del ejercicio 2018-2019	128
4.7 Desempeño de la empresa <i>Digby</i> al término del ejercicio 2018-2019.....	130
4.8. Conclusiones	131
CAPITULO V REPORTE BIANUAL PERIODO 2020-2021	133
5.1. Introducción	134
5.2. Panorama general de la dinámica de competencia en la industria	134
5.2.1 ¿Quién domina y con qué estrategia?	134
5.3. Análisis de las condiciones del mercado en la industria	138

5.3.1. Segmento <i>Traditional</i>	142
5.3.2. Segmento <i>Low end</i>	143
5.3.3. Segmento <i>High end</i>	144
5.3.4. Segmento <i>Performance</i>	146
5.3.5. Segmento <i>Size</i>	147
5.4. Análisis de las áreas internas de <i>Digby</i>	148
5.4.1. Investigación y desarrollo.....	148
5.4.2. Mercadotecnia	149
5.4.3. Producción.....	150
5.4.3.1 Periodo 2020.....	150
5.4.3.2 Periodo 2021.....	150
5.4.3.3 Automatización de planta.....	152
5.5 Resultados del <i>Balanced Scorecard</i> 2020-2021.....	153
5.5.1 Análisis y perspectiva financiera	155
5.5.2 Análisis y perspectiva del proceso interno del negocio.....	156
5.5.3 Análisis y perspectiva del cliente	157
5.5.4 Análisis y perspectiva del desarrollo y crecimiento.....	158
5.6 Análisis de la posición financiera de <i>Digby</i>	159
5.6.1 Análisis de la rentabilidad de <i>Digby</i> al término del ejercicio 2020-2021	160
5.6.2 Análisis de la liquidez de <i>Digby</i> al término del ejercicio 2020-2021	161
5.6.3 Análisis de los estados financieros de <i>Digby</i> al término del ejercicio 2020-2021	162
5.7 Desempeño de la empresa <i>Digby</i> al término del ejercicio 2020-2021	164
5.8. Conclusiones.....	166
CAPITULO VI REPORTE BIANUAL PERIODO 2022-2023	167
6.1. Introducción	168
6.2. Panorama general de la dinámica de competencia en la industria	168
6.2.1 ¿Quién domina y con qué estrategia?	168
6.3. Análisis de las condiciones del mercado en la industria	172
6.3.1. Segmento <i>Traditional</i>	176
6.3.2. Segmento <i>Low end</i>	177
6.3.3. Segmento <i>High end</i>	178
6.3.4. Segmento <i>Performance</i>	180
6.3.5. Segmento <i>Size</i>	181

6.4. Análisis de las áreas internas de <i>Digby</i>	182
6.4.1. Investigación y desarrollo.....	182
6.4.2. Mercadotecnia	183
6.4.3. Producción.....	183
6.4.3.1 Periodo 2022.....	183
6.4.3.2 Periodo 2023.....	184
6.4.3.3 Automatización de planta.....	186
6.5 Resultados del <i>Balanced Scorecard</i> 2022-2023.....	187
6.5.1 Análisis y perspectiva financiera	189
6.5.2 Análisis y perspectiva del proceso interno del negocio	190
6.5.3 Análisis y perspectiva del cliente	191
6.5.4 Análisis y perspectiva del desarrollo y crecimiento.....	192
6.6 Análisis de la posición financiera de <i>Digby</i>	193
6.6.1 Análisis de la rentabilidad de <i>Digby</i> al término del ejercicio 2022-2023.....	194
6.6.2 Análisis de la liquidez de <i>Digby</i> al término del ejercicio 2022-2023.....	194
6.6.3 Análisis de los estados financieros de <i>Digby</i> al término del ejercicio 2022-2023	196
6.7 Desempeño de la empresa <i>Digby</i> al término del ejercicio 2022-2023.....	198
6.8. Conclusiones	200
CAPITULO VII REPORTE ANUAL PERIODO 2024	201
7.1. Introducción	202
7.2. Panorama general de la dinámica de competencia en la industria	202
7.2.1 ¿Quién domina y con qué estrategia?	202
7.3. Análisis de las condiciones del mercado en la industria	205
7.3.1. Segmento <i>Traditional</i>	209
7.3.2. Segmento <i>Low end</i>	210
7.3.3. Segmento <i>High end</i>	211
7.3.4. Segmento <i>Performance</i>	212
7.3.5. Segmento <i>Size</i>	213
7.4. Análisis de las áreas internas de <i>Digby</i>	214
7.4.1. Investigación y desarrollo.....	214
7.4.2. Mercadotecnia	215
7.4.3. Producción.....	216
7.4.3.1 Periodo 2024.....	216

7.4.3.2 Automatización de planta.....	217
7.5 Resultados del <i>Balanced Scorecard</i> 2024.....	218
7.5.1 Análisis y perspectiva financiera.....	220
7.5.2 Análisis y perspectiva del proceso interno del negocio.....	220
7.5.3 Análisis y perspectiva del cliente.....	221
7.5.4 Análisis y perspectiva del desarrollo y crecimiento.....	222
7.6 Análisis de la posición financiera de <i>Digby</i>	222
7.6.1 Análisis de la rentabilidad de <i>Digby</i> al término del ejercicio 2024.....	223
7.6.2 Análisis de la liquidez de <i>Digby</i> al término del ejercicio 2024.....	224
7.6.3 Análisis de los estados financieros de <i>Digby</i> al término del ejercicio 2024.....	224
7.7 Desempeño de la empresa <i>Digby</i> al término del ejercicio 2024.....	226
7.8. Conclusiones.....	228
CAPITULO VIII CONCLUSIONES	229
8.1. Introducción.....	230
8.2. Conclusiones del simulador de negocios <i>CAPSTONE</i>	230
8.2.1 Conclusiones sobre la estrategia.....	231
8.2.2. Conclusiones sobre el trabajo en equipo.....	234
8.3 Reflexión del curso.....	235
8.4 Reflexión de la Maestría en Administración en ITESO.....	236
Bibliografía	237

INTRODUCCIÓN

El principal objetivo de ésta tesis es recopilar las enseñanzas y experiencias vividas en el desarrollo del simulador de negocio *CAPSTONE*. Durante el desarrollo del mismo se manejan una empresa que fabrica sensores electrónicos, desde su diseño hasta la puesta en el mercado.

La práctica para la toma de decisiones en cada año operativo de las empresas, dejan un amplio aprendizaje para la administración y dirección general de toda organización. Sus diferentes áreas de trabajo como diseño, investigación y desarrollo, mercadotecnia, producción, recursos humanos y finanzas, permiten visualizar y palpar las entrañas que forman una empresa, ayudando a la toma de decisiones para ser los líderes del mercado.

Los diferentes conocimientos adquiridos a lo largo de la maestría, aunado a la experiencia profesional, se pueden poner en practica mejorándolos o probando nuevas alternativas para la obtención de nuevos resultados.

Esta tesis se desarrolla en ocho capítulos, donde el primero abarca la importancia de la estrategia, definición, su función y como se debe diseñar dentro de una empresa u organización.

En el capítulo dos, se analiza la industria de sensores, su entorno, su clasificación y las estrategias genéricas del simulador de negocios, que ayudaran ampliamente a la toma de decisiones en los ejercicios desarrollados en los años de actividad de cada empresa. Este capítulo también incluye la misión y visión de *Digby*, su estructura organizacional con sus diferentes funciones para cada

ejecutivo que la componen, designando responsabilidades y roles que ayudarán a la toma de decisiones, para impulsar a la empresa a ser líder del mercado.

Del capítulo tres al siete se plasman los resultados obtenidos en el desarrollo de los años 2017 al 2024. El análisis para el cumplimiento de los objetivos propuestos para *Digby* y mejoramiento para los siguientes años. Por otra parte, se describen los resultados de las diferentes áreas que componen la empresa.

En el capítulo ocho, se plasman las conclusiones del equipo obtenidas con el uso del simulador de negocios *CAPSTONE*. Además de las experiencias y aprendizajes logrados tanto en la materia IDI III y IV como a lo largo de la maestría; así como las aportaciones en la vida personal y profesional de quienes elaboran este documento.

CAPÍTULO I
LA DEFINICIÓN DE ESTRATEGIA, PARA QUE SIRVE Y COMO SE
DISEÑA

Este primer capítulo tiene como objetivo construir un marco teórico en donde se muestren conceptos que ayuden a definir que es la estrategia y la relevancia que tiene dentro de las organizaciones para el logro de sus objetivos; así como para identificar los puntos claves y fundamentales en el diseño de la misma.

Hoy en día las empresas se desenvuelven en entornos que cambian rápido y constantemente; están expuestas a una serie de acciones causadas por la situación actual del mercado, competencia, innovación tecnológica, reglamentaciones y formas en las que la sociedad va evolucionando. Por lo que una buena estrategia es importante para el éxito de las compañías.

1.1 Concepto de estrategia

Según Porter, M. E. (1996) la estrategia es la creación de una posición única y valiosa, que implica un conjunto diferente de actividades. Si sólo hubiera una posición ideal, no habría necesidad de ésta. En este sentido ayuda a las organizaciones a crear una ventaja competitiva sobre sus contendientes que les permite marcar la diferencia dentro de sus respectivos mercados y así ofrecer productos y/o servicios que generen valor y satisfacción a sus clientes, lo que a la larga repercutirá en un buen desempeño de la empresa. Según Hill, C. W. L. & Jones, G. R. (2013) la mayoría de las empresas, si no es que todas, tienen como reto desempeñarse con un nivel superior a la de sus rivales.

Es mediante la estrategia que las empresas pueden aprovechar y maximizar sus oportunidades en los diferentes entornos en los que se desarrollan, además de

que pueden identificar y neutralizar amenazas; esto con el propósito de alcanzar los objetivos propuestos.

1.2 Elección, causalidad y determinismo

Como parte de la formulación y elección de una estrategia, las organizaciones deben tomar decisiones en todos los niveles; cualquier acción que tenga el propósito de alcanzar un objetivo valioso puede considerarse como tal. Son precisamente estas decisiones trascendentales que como lo señala Rond, M. & Thietart R.A. (2007) tienen causas y consecuencias, por lo que ésta se basa en la causalidad lo que implica alguna interacción de la elección, el azar y el determinismo. Rond, M. & Thietart R.A. (2007) dice que estas condiciones causales tienen una gran cantidad de variables tales como: la experiencia, el hábito, circunstancia, la cultura, la dinámica de la industria y los mercados, los avances tecnológicos, los recursos y la causalidad en sí.

Un ejemplo de esto, son las empresas *3 Fellers Bakery* (Hess, 2009) y *Enchanting Travels* (Mukherjee & Jacob, 2009) donde se presentan escenarios diferentes, en el caso de *3 Fellers Bakery* su creación se basó en la casualidad y en el caso de *Enchanting Travels* se basó en la elección.

Susan Feller decidió comenzar su negocio en su casa en la primavera de 2007, esto debido a que le diagnosticaron una enfermedad celíaca que la obligo a eliminar el gluten de su rutina alimenticia de forma permanente; el gusto por hornear y elaborar galletas para ocasiones especiales, hicieron que descubriera una harina a base de trigo, avena y productos naturales de alta calidad libre de gluten. Para junio

de ese mismo año Susan ya había lanzado su propia página web vendiendo a través de ella sus productos; para el año 2009 ya contaba con presencia en diferentes tiendas del estado de Virginia y su negocio pasó de tener un segmento pequeño de clientes enfocado a las personas con enfermedad celíaca, intolerantes al gluten y que gustaban de galletas, postres, tartas, bizcochos, barras de postre, panecillos y variedad de pasteles, a cubrir un segmento de mercado, distinto a su objetivo principal ya que sus productos comenzaron a venderse en tiendas gourmet y de productos naturales.

Laxminarayan y Metzler fundadores de la segunda empresa, tuvieron la oportunidad de discutir la apertura de un servicio de viajes exclusivos como un negocio potencial. Un viaje a la India definió el interés por crecer en el turismo especializado; *Enchanting Travels* se fundó en el 2004, y la meta por atender el mercado de clientes exigentes e interesados en conocer lugares exóticos impulsó la creación de la empresa (Mondipa & Sanju, 2010). Una misma idea, un mismo objetivo, un planteamiento anterior y una programación de trabajo hizo de *Enchanting Travels* una empresa exitosa para turistas de alto nivel; conservando un modelo de negocio que atiende las necesidades de su mercado.

En este sentido se ve como las empresas se originan por diferentes razones, circunstancias o propósitos, lo cual se debe tener muy claro al establecer cuáles serán los objetivos de la misma; lo que determinará el éxito o fracaso que pueda tener.

1.3 Planificación estratégica y ventaja competitiva

Como parte fundamental para la elaboración de una estrategia exitosa, Lafley, A.G., Martin, R. & Riel, J. (2013) establecen que la estrategia se puede definir usando un marco simple que implica responder cinco preguntas, sin importar el tipo, tamaño o el contexto de la organización:

a) ¿Cuáles son sus aspiraciones?

Parte importante que las organizaciones deben considerar es donde quieren estar posicionadas y que es lo que las va a distinguir de las demás; para esto deben tener sus aspiraciones bien definidas y con objetivos alcanzables.

b) ¿Dónde va a jugar?

Se determina dónde va a competir la organización, es decir, en que mercados, con que clientes, que canales va a utilizar, en que categorías de productos y en que etapas verticales de su industria. Representa un conjunto de opciones en un estrecho campo competitivo. *3 Fellers Bakery* (Hess, 2009) orientó sus productos a todas aquellas personas intolerantes al gluten, ganando mercado y posicionándose en él, mediante la perfección de la receta, la garantía de que sus productos son totalmente libres de dicho ingrediente.

c) ¿Cómo va a ganar?

Dónde jugar y cómo ganar están íntimamente ligados, y juntos forman el centro de la estrategia. Si bien dónde jugar determina el campo de juego, la forma de ganar define el método de cómo se va a ganar en ese campo. En

el caso de *3 Fellers Bakery* (Hess, 2009) con la negociación con la empresa *Whole Foods*, así como la diversificación de sus artículos.

d) ¿Qué capacidades debe de tener?

Las capacidades de una organización son fundamentales, ya que son el mapa de actividades que cuando se llevan a cabo al más alto nivel, permiten a la organización lograr el ¿Dónde jugar? y el ¿Cómo ganar? Se trata de establecer lo que hace distinto a la organización sobre sus competidores. Parte de las capacidades que *3 Fellers Bakery* (Hess, 2009) mantuvo, fueron ofrecer productos naturales de alta calidad que brindaran un diferenciador sobre su competencia, pero sobre todo pensando siempre en las necesidades de sus clientes; además del saber cómo de la preparación de los productos. Lafley, A.G., Martin, R. & Riel, J., (2013) nos dice que hay cinco capacidades:

1. Comprensión profunda del consumidor. - Es la capacidad de conocer verdaderamente a los consumidores mejor que cualquiera de los competidores, descubrir las necesidades no articuladas para ver las oportunidades antes que los demás.
2. Innovación. - Traduce la comprensión profunda de las necesidades del consumidor en productos, marcas, servicios, relaciones, modelos de distribución, empresas y sistemas.
3. Construcción de marca. - Se trata de construir y desplegar un distintivo para la creación de una marca fuerte para que la lealtad del consumidor sea duradera.

4. Capacidad de salir al mercado. - Se refiere al canal y las relaciones de consumo de los clientes, es decir, que compran y donde lo hacen.
5. Escala global. - Esta capacidad se refiere al potencial de aprender, investigar y probar las necesidades de los consumidores, para salir al mercado a través de múltiples categorías en todo el mundo, y capturar los beneficios a una escala global.

e) ¿Qué sistemas de administración o gestión son necesarios?

Ayuda a determinar como una organización necesita sistemas para apoyar y medir la estrategia. Se necesita un proceso sólido para la creación, revisión y la comunicación sobre la estrategia; estructuras para apoyar sus capacidades básicas; y medidas específicas para determinar si la estrategia está funcionando o no (Lafley, A.G., Martin, R. & Riel, J., 2013). *3 Fellers Bakery* (Hess, 2009) contaba con sistemas de gestión como: sistema de inventarios, sistema automatizado de cobro, sistema de distribución de todo el catálogo de productos; así como la coordinación del recurso humano.

Parte importante de la planeación estratégica es ayudar a las organizaciones a desarrollar una ventaja competitiva sobre sus contendientes; esto manteniéndose a la vanguardia e innovando, ya que un mundo tan globalizado exige un nivel de anticipación a las necesidades de la sociedad.

Hill, C. W. L. & Jones, G. R. (2013) nos dicen que un liderazgo estratégico es fundamental para la elaboración de estrategias que lleven a la organización a aumentar su rendimiento; para esto los directivos deben formular e implementar tácticas que permitan superar a la competencia dándoles una ventaja. “Una

empresa se dice que tiene una ventaja competitiva sobre sus rivales cuando su rentabilidad es mayor que el promedio de crecimiento de la rentabilidad y el beneficio de otras empresas que compiten por el mismo grupo de clientes” (Hill & Jones, 2013).

Estos mismos autores describen un modelo del proceso de planificación estratégica, el cual consta de cinco pasos principales:

1. Seleccionar la misión de la empresa y de los principales objetivos.

Utilizando como ejemplo a la empresa Bimbo, su misión es “Alimentos deliciosos y nutritivos en las manos de todos”; y su visión “En 2020 transformamos la industria de la panificación y expandimos nuestro liderazgo global para servir mejor a más consumidores” (Bimbo, Grupo Bimbo, 2016). Es mediante estas dos declaraciones que la organización puede establecer el contexto dentro del cual se toman las decisiones operativas; así como delimitar las opciones estratégicas que tenga a su alcance.

2. Analizar el entorno competitivo externo de la organización para identificar oportunidades y amenazas.

Daniel Servitej, presidente del grupo Bimbo, visualizó convertirlo en la primera compañía mundial de panadería industrial tanto en tamaño como en calidad. Para esto enfocó sus esfuerzos en diseñar una estrategia de expansión hacia otros países; iniciando en mercados afines (Centroamérica), para después enfocarse por otros distintos y más competitivos (EEUU, Sudamérica, China). De esta manera la empresa pudo visualizar las diferentes variables del entorno que influyeron en la configuración del

desarrollo y crecimiento de la misma, permitiéndole seguir posicionándose como marca líder con una ventaja competitiva clara (Siegel, 2009).

3. Analizar el entorno operativo interno de la organización para identificar fortalezas y debilidades.

Con la experiencia lograda a lo largo de los años grupo Bimbo pudo evidenciar que los conocimientos de producción, distribución y comercialización desarrollados en las plantas de México podían, hasta cierto punto, ser exportables o replicables en otras naciones y con un grado de éxito similar al obtenido en el país.

4. Seleccionar las estrategias que se basan en las fortalezas de la organización y corregir sus debilidades con el fin de aprovechar las oportunidades externas y contrarrestar las amenazas.

Grupo Bimbo supo aprovechar sus fortalezas, lo que le permitió tener una ventaja competitiva ya que pudo replicar su modelo de negocio original implementado en México en los mercados extranjeros, con el cual ha logrado una participación de mercado del 90% en el segmento de productos de panadería; además de que el 70% de las ventas totales del Grupo se realizan en México (Siegel, 2009).

5. Poner en práctica las estrategias.

1.4 Estrategias genéricas

Un aspecto fundamental de cualquier organización para su crecimiento y desarrollo es la creación de su estrategia, ya que resulta importante establecer los criterios que la distinguirán sobre sus rivales. Porter M.E. (1991) introduce el concepto de las estrategias genéricas, las cuales nos indican que rumbo tendrá la organización

respecto a la posición en el mercado para competir en la industria; éstas se basan en:

- a) Liderazgo en costos. - La empresa debe tener la capacidad de reducir costos en todos los eslabones de su cadena de valor, de tal manera que la disminución de gastos redunde en un mejor precio para el consumidor y en consecuencia en una mayor participación de mercado. En el caso de Grupo Bimbo parte de la estrategia principal radica en el liderazgo en costos, ya que al contar con una gran gama de productos mantiene una ventaja competitiva sobre sus contendientes debido a que dispone de uno o varios productos para cada segmento de mercado.
- b) Diferenciación. - La empresa debe producir servicios/productos exclusivos que sean percibidos así por los consumidores, quienes están en disposición de pagar más por tenerlos. Por ejemplo, IBM, desarrollo su estrategia de satisfacer a sus clientes ofreciendo servicios y soluciones integradas, tales como: *Cloud Computing, Big Data and Analytics* y *Systems of Engagement*. Esto debido a la demanda de recursos informáticos (servidores, almacenamiento, aplicaciones y servicios) mediante el acceso a la red. La nube permite a los usuarios poder acceder a todas estas funciones como un servicio en línea, por lo que IBM supo aprovechar y ofrecer estos servicios para sus clientes (Rothaermel, Grigoriou, Retana, & King, 2015).
- c) Enfoque. - La empresa se concentra en satisfacer segmentos bien definidos, de población, de productos o geográficos. En este caso tenemos el ejemplo de la empresa *Aravind Eye Care System* donde se realizan cirugías de los

ojos a personas vulnerables o de escasos recursos de la población en las zonas rurales de la india (Velayudhan, Sundaram, & Thulasiraj, 2011).

Es a través de estas estrategias que las organizaciones buscan especialmente obtener una ventaja competitiva sostenible; ya que ayudan a definir la posición estratégica que las compañías pueden tomar en sus respectivos mercados.

1.5 Análisis de la estrategia para el crecimiento las empresas

Una parte fundamental de las empresas es el crecimiento que éstas puedan llegar a tener, ya que determina el éxito o fracaso de cada una de ellas. Kourdi, J. (2003) establece que las decisiones estratégicas más importantes son las relacionadas con el crecimiento, y que existen diferentes rutas para lograrlo:

a) Crecimiento Orgánico

Es cuando una empresa crece a partir de sus propios recursos. El crecimiento orgánico puede suceder porque el mercado está creciendo, o porque una empresa está siendo cada vez mejor que sus competidores (Kourdi, 2003). Un ejemplo es el crecimiento global de la tienda *IKEA* en Europa y USA, la cual ha encontrado como satisfacer las necesidades de los mercados que cubren con fondos propios, expandiendo su filosofía de diseño a bajo costo (Kourdi, 2003).

b) Fusiones y adquisiciones

Es una de las rutas más rápida para el crecimiento de las empresas, ya que tienen mejor alcance en los diferentes segmentos de mercado. Pero es también una de las más difíciles y de mayor riesgo (Kourdi, 2003). Un ejemplo de empresa que realizó una serie de adquisiciones fue grupo Bimbo con *Mrs*

Barids en 1997, la división occidental de *Weston Foods* en 2002 y *Panrico Food Processin* en 2006 (Siegel, 2009).

c) Integración

Otra manera de crecer es trabajar más estrechamente con otras empresas a través de acuerdos de asociación, empresas conjuntas o alianzas estratégicas (Kourdi, 2003). Un ejemplo, es la integración en la cadena de valor entre el Grupo PepsiCo con algunos restaurantes, creando una alianza estratégica de consumo cautivo de sus productos (Kourdi, 2003)

d) Diversificación

Es cuando una empresa está en movimiento en un área adicional de la actividad (Kourdi, 2003). Un ejemplo de esta forma de crecimiento se ha dado en la industria aérea, donde aerolíneas de precio completo (*Delta* y *United*) han tratado de crear opciones de servicio aéreo de bajo costo como *Southwest* (Kourdi, 2003).

e) Especialización

Consiste en dejar caer las actividades no esenciales, o incluso redefinir y enfocarse en las operaciones centrales (Kourdi, 2003). En el caso de *Enchanting Travels* se especializo en la planeación de viajes a lugares exóticos, de forma personalizada y haciendo de cada viaje un momento inolvidable. Ofrece lugares con paisajes salvajes, no tradicionales para otras agencias (Mukherjee & Jacob, 2009).

1.6 Recursos y capacidades estratégicas

La identificación de los recursos y capacidades dentro de las organizaciones resulta primordial para diagnosticar cuales son los puntos fuertes, así como las debilidades

de cada una de ellas. Collis, D. J & Montgomery, C. A. (2008) nos dicen como las empresas pueden adquirir una ventaja competitiva a través de “sus recursos estratégicamente valiosos que permiten desempeñar sus actividades mejor o a un costo más bajo que sus rivales”.

Estos autores establecen que los recursos estratégicamente valiosos tienen cinco características:

1. Son difíciles de copiar
2. Se deprecian lentamente
3. Su empresa –no sus empleados, proveedores o clientes- controla su valor
4. No puede ser remplazado fácilmente
5. Es mejor que los recursos similares de sus competidores

Grupo Bimbo quien se caracteriza por su aspiración de ser una empresa altamente productiva; y es precisamente el manejo adecuado de sus recursos competitivamente valiosos; como lo establecen Collis, D. J & Montgomery, C. A. (2008), que han sido clave para que sea el fabricante de pan más grande en el mundo. En este sentido para que un recurso pueda constituir la base de una estrategia efectiva, su valor debe de aprobar diferentes pruebas de mercados por lo que estos autores establecen las siguientes:

- a) La prueba de lo inimitable. – Es cuando lo inimitable esta al centro de la creación de valor porque limita la competencia. Si el recurso es inimitable puede generar un flujo de utilidad sustentable. El gran capital humano con el que cuenta la empresa Bimbo; y es que aprovecho la confianza y el prestigio acumulados durante más de seis décadas en el mercado mexicano, para

contar con “los mejores ingenieros, vendedores, técnicos de marketing y otros profesionales” (Siegel, 2009). Lo que lleva a establecer una cultura organizacional difícil de igualar, siendo una característica de la ambigüedad causal.

- b) La prueba de apropiación. – Esta prueba nos indica quien se queda con el valor que crea el recurso; y es que no todas las utilidades de un recurso fluyen automáticamente a la empresa que es dueña de este. En el caso de Bimbo la empresa encontró la manera de motivar a los conductores de ruta, para trabajar horarios más largos y así ofrecer un mejor servicio a los clientes; además de la reducción de costos basándose en un mejor aprovechamiento de la infraestructura en los centros de distribución. También logro negociar un contrato con el sindicato de transportistas para beneficiar a los trabajadores (Siegel, 2009).
- c) La prueba de la superioridad competitiva. – Nos indica de quien es el mejor recurso, ya que es importante evaluarlos en relación a los competidores. Bimbo ha sabido explotar su marca y logotipo en las diferentes zonas geográficas en las que ha incursionado como EEUU, China, Republica Checa además del Continente Americano. Esto desarrollando y manteniendo las marcas locales, gestionando una compleja red de distribución para llegar a más de un millón de puntos de venta diariamente (Siegel, 2009).

Tomando como ejemplo la empresa IBM, encontramos que tuvo la capacidad estratégica para identificar donde estaba perdiendo su ventaja competitiva sobre el resto de sus competidores; lo que le ayudo a redefinir su estrategia para sobrevivir

y prosperar en un entorno en donde la tecnología cambia constantemente y por ende transforma la naturaleza de los esquemas de trabajo de las personas y organizaciones. Esto representa la esencia de las capacidades dinámicas, donde las empresas responden de manera rápida e innovan productos flexibles (Harreld, O'Raylle III & Tushman, 2007).

La nueva estrategia de IBM consistió en adaptarse a los rápidos cambios tecnológicos que el entorno le demandaba y los retos de la globalización, dejando a un lado aquello que no significara rentabilidad para la empresa. Comenzó de la mano de Louis V. Gerstner presidente y director general en 1993, quien baso la estrategia en el concepto soluciones integradas; además de crear una nueva división para asegurarse de que toda la empresa se centrara en las oportunidades de negocio emergentes de la rápida adopción que el internet traería (Rothaermel, Grigoriou, Retana & King, 2015).

Continuó Sam Palmisano en 2003 reforzando el concepto, satisfaciendo las necesidades de TI de los clientes, vendió el negocio de PC's a Lenovo; y comenzó con adquisiciones de pequeñas empresas de seguridad, gestión de datos y comercio web. Posteriormente llego la era de Virginia Rometty en 2012, quien continúa hasta la fecha, la cual se ha encargado de centrar su estrategia en lo que le llama imperativos estratégicos:

a) Cloud Computing

“Es un modelo que permite un cómodo acceso bajo demanda a una red compartida de recursos informáticos tales como: Redes, servidores,

almacenamiento, aplicaciones y servicios” (Rothaermel, Grigoriou, Retana & King, 2015).

b) *Big Data and Analytics*

Consiste en “como adquirir, procesar, almacenar, gestionar, analizar y visualizar datos de gran volumen, velocidad y variedad” (Rothaermel, Grigoriou, Retana & King, 2015).

c) *Systems of Engagement*

“Provee tecnologías descentralizadas que fomentan la interacción punto a punto en las plataformas basadas en la nube” (Rothaermel, Grigoriou, Retana & King, 2015).

Son precisamente estas tecnologías a las cuales Rometty está apostando, ya que los clientes actuales y futuros de IBM están enfrentándose con estas problemáticas.

1.6.1 Posicionamiento estratégico

Porter, M. E (1996) establece que “la estrategia competitiva consiste en ser diferente”, por lo que la mayoría de las empresas basan su posicionamiento estratégico en sus clientes. En este sentido Porter indica que se pueden dar tres principios de posicionamiento:

1. Posicionamiento basado en la variedad. - Es aquel que se basa en la elección de variedades de productos o servicios más que en segmentos de clientes.
2. Posicionamiento basado en las necesidades. - Tiene como objetivo a un segmento de clientes.

3. Posicionamiento basado en el acceso. - Depende de la ubicación geográfica o del número de clientes, o de cualquier otro parámetro que requiera un conjunto distinto de actividades para llegar a los clientes de la mejor manera.

Como ejemplo, IBM en los últimos años, ha tenido que basar su posicionamiento en las necesidades de los clientes, dejando a un lado su reputación de destreza técnica, fiabilidad y servicio excepcional que la habían llevado a dominar a sus competidores con un 70% del mercado en la década de los 60's (Rothaermel, Grigoriou, Retana & King, 2015); teniendo que adaptarse a las nuevas tecnologías informáticas lo cual ha llevado a una transformación estratégica hacia el interior de la empresa para afrontar esta gran problemática.

Porter, M. E (1996) establece que los mapas de los sistemas de actividades son útiles para analizar y fortalecer las actividades estratégicas.

1.7 Estrategia y modelos de negocio

Las empresas buscan desarrollarse en entornos cada vez más competitivos, lo que origina la constante búsqueda de la oferta de valor para sus clientes y obtener así una ventaja competitiva sobre sus rivales. Para esto, la estrategia de una organización puede estar representada en uno o varios modelos de negocio; los cuales nos ayudan a entregar y capturar valor a los clientes y a las empresas respectivamente; ya que nos permite saber ¿Quién eres?, ¿Cómo lo haces?, a qué costo, con qué medios y qué fuentes de ingresos vas a tener. Para esto es importante considerar el tamaño de la organización, así como la complejidad de sus operaciones.

Un mercado que empieza a implementarse hoy en día son los *BOP (Bottom of the pyramid)*, los cuales se componen de más de “cuatro mil millones de personas que viven con menos de \$2/diarios y que representan múltiples culturas, origen étnico, alfabetización, capacidades y necesidades; pueden ser segmentados de múltiples maneras” (Prahalad, 2012). Este mercado (que se enfoca hacia los segmentos de población que han sido olvidados) “se encuentra actualmente atendido por el sector no organizado que es a menudo ineficaz y controlado por monopolios locales, como prestamistas e intermediarios” (Prahalad, 2012). El gran reto es formalizarlos, por lo que resulta prioritario por parte de las organizaciones entender la dinámica y la innovación de éstos.

Y es que la brecha de desigualdad entre pobres y ricos sigue existiendo por lo que se presentan oportunidades para el desarrollo social; desafiando a las organizaciones a pensar creativamente con el fin de ofrecer productos, servicios y tecnología adecuados a las necesidades específicas de cada segmento.

Prahalad C. K. (2012) dice que para alcanzar a estos mercados las empresas deben enfocarse en cuatro puntos importantes:

1. Conocimiento de los productos y servicios de tal forma que los consumidores y productores sepan que ofrecen y cómo usarlo.
2. Facilitar el acceso de tal forma que incluso los consumidores en zonas más remotas sean capaces de obtener acceso a los productos y servicios.
3. Asegurarse de que el producto o servicio sea accesible; ya que muy a menudo, este es el problema más difícil para las empresas de los mercados desarrollados.

4. Centrarse en la disponibilidad; garantizando una ininterrumpida oferta de productos y servicios.

Uno de los segmentos donde inmediatamente se detectan necesidades es el relacionado con la salud e higiene.

Un ejemplo de una empresa que aplico este modelo de negocio es *Aravind Eye Care System*, quien, en 2010, era el mayor proveedor mundial de servicios de cuidado de los ojos; manejando un promedio diario de 6,000 pacientes ambulatorios, realizando entre 850 y 1000 cirugías.

Parte de sus fundamentos estratégicos están basados en eliminar la ceguera evitable de la población, proporcionando atención oftalmológica de calidad además de buen servicio y con precios accesibles para todo el mundo. (Velayudhan, Sundaram & Thulasiraj, 2011). La misión de *Aravind* es tan alta como los beneficios que obtienen por realizar cirugías a personas vulnerables o de escasos recursos de la población en las zonas rurales de la india, construyendo una muy buena imagen para la organización, así como la confianza de la comunidad proporcionando un valor excepcional, buscando que este sea el motor de la rentabilidad.

A través del Programa Nacional para el Control de la Ceguera (NPCB) lanzado por el gobierno de la India en 1976, *Aravind* busco enfocar todos sus esfuerzos en disminuir los niveles de ceguera de un 1.4% a 0.3% (Velayudhan, Sundaram & Thulasiraj, 2011)

Como parte de las oportunidades sociales que encontró el Dr. Govindappa Venkataswamy fundador de *Aravind*, fue el mercado relacionado a la Salud; ya que gran parte del presupuesto de las personas se va en medicamentos, sin contar los

procedimientos médicos que se necesitan, lo cual siempre resulta complicado absorber por las poblaciones de escasos recursos o en extrema pobreza.

En este caso, la disponibilidad de los servicios para el cuidado de los ojos en la India era limitada; ya que solo había aproximadamente un oftalmólogo por cada 100,000 personas y un número menor en las zonas rurales (Velayudhan, Sundaram & Thulasiraj, 2011). Por lo que *Aravind* de la mano del Dr. Venkataswamy pudo detectar esa necesidad en ese segmento de la población; y es que Prahalad C. K. (2012) dice que hay que considerar a esas personas como consumidores que generen valor y no como víctimas. Y es que los mercados *BOP* pueden verse afectados por diversos factores como: el gobierno, la sociedad o bien el proyecto después de un tiempo si no se establece como un negocio que genere rentabilidad.

Siguiendo los conceptos de Porter M.E. (1991) respecto a las estrategias genéricas, se puede ver como *Aravind* se basa en el liderazgo de costos; ya que ofrece servicios de alta calidad a costos accesibles para todo el mundo e incluso de forma gratuita incluyendo: transportación al hospital base, cirugía, alimentos, medicamentos post-operatorios y transportación de regreso a casa para todos los pacientes en extrema pobreza (Velayudhan, Sundaram & Thulasiraj, 2011).

Todo esto se logra mediante la eficiencia de sus procesos en cada uno de los servicios que ofrecen a la comunidad; sus niveles de productividad eran muy altos debido a los volúmenes, la tecnología y el recurso humano altamente capacitado (Velayudhan, Sundaram & Thulasiraj, 2011).

Cabe mencionar que *Aravind* también diversificó la oferta de servicios con los que originalmente comenzó, con la finalidad de seguir ayudando a la población; lo que

le permitió también posicionarse dentro del mercado. Ofreció servicios en los campos:

- a) Pediátrico (defectos de refracción y estrabismo)
- b) Industrial (defectos de refracción)
- c) Retinopatía diabética
- d) Glaucoma
- e) Retina

Parte del modelo de Negocio que *Aravind* ha seguido, es convertirse en un sofisticado sistema dedicado al cuidado de los ojos no solo realizando cirugías de cataratas; sino ofreciendo servicios integrales ayudando así a la base de la pirámide:

- a) Preparación y capacitación constante para profesionales de la oftalmología.
- b) Innovación de sus procesos.
- c) Perfeccionamiento de varias técnicas quirúrgicas, lo que provocó el aumento de la productividad de los médicos.
- d) Producción de productos de alta calidad a precios accesibles a través de *Aurolab*, los cuales se encontraban disponibles en todo el mundo y no solo para *Aravind*.
- e) Uso constante de la tecnología para mejorar el rendimiento: Tecnologías de comunicación entre las clínicas oftalmológicas y los hospitales base, unidad móvil para llegar a las zonas más remotas de las zonas rurales.
- f) Establecimiento de la fundación de investigación médica.

En este contexto se puede ver como los mercados *BOP* requieren desafiar y gestionar grandes obstáculos en infraestructura técnica y económica, educación, recursos financieros y diferencias culturales.

Prahalad C. K. (2012) describe algunas generalidades de este tipo de mercados:

1. Reconocer que los mercados *BOP* son diferentes de los mercados de los países desarrollados.
2. *BOP* representa un gran reto para el pensamiento. Obliga a desafiar el producto y/o servicios existentes. Hay que comenzar con una hoja de papel en blanco.
3. La innovación debe comenzar con una profunda inmersión en los consumidores, esto permite desarrollar un sistema de límites dentro de los cuales se tiene que innovar.
4. La innovación no se trata de un producto. Se trata del desarrollo de un ecosistema adecuado que permite que un nuevo sistema de negocio funcione.

Rangan, K. V., Chu, M. & Petkoski, D. (2011) dicen que un modelo de este tipo es a la vez comercialmente viable y sostenible a largo plazo ya que implica la racionalización de las operaciones y el diseño de incentivos apropiados para las personas que se ponen en los ecosistemas económicos que las empresas han creado. También sostienen que la gran mayoría de las organizaciones han cometido un error al no comprender la importancia de reforzar el éxito de las comunidades de base de la pirámide que es donde se forma el negocio; ya que asumen que sus responsabilidades terminan una vez que han proporcionado un producto o servicio.

Un ejemplo de esto, es la empresa Natura (De Resende & Spitzbeck, 2014) que refleja la relación de las comunidades con un proveedor para crear una línea de productos de belleza, conviviendo con la naturaleza y desarrollando beneficios a la misma comunidad. Adicional a esto, involucra a las mujeres de 40 a 45 años como consultoras de sus productos aprovechando el descuido de este sector, para impulsar sus productos con la venta directa y la convivencia personal con los clientes. Natura comenzó como una empresa pequeña, con poco capital, pero sobretodo el gusto de Luiz Seabra por los aromas y formulas cosméticas.

Las grandes estrategias dentro de los mercados *BOP* como las que utilizaron *Aravind Eye Care System*, La aldea central, Natura y la estufa de biomasa resultan importantes cuando realmente se beneficia a las familias pobres y las grandes empresas las incluyen dentro de sus objetivos; y es que de esta forma tienen acceso a nuevos productos, la ampliación de opciones, y el aumento del poder de compra mejoran su calidad de vida. Además, permite reducir los índices de ineficiencia de precio para que los que menos tienen paguen por productos más económicos.

1.8 Estrategia contra plan estratégico

Uno de los grandes retos que tienen todos aquellos que diseñan las estrategias es no confundir el concepto de estrategia con la planeación estratégica. Según Martin, R. L. (2014) “una verdadera estrategia consiste en hacer apuestas y tomar decisiones difíciles. Su objetivo no es eliminar el riesgo, sino aumentar las probabilidades de éxito”. Por su parte, Martin (2014) define estrategia como el resultado de un proceso simple y bastante burdo de pensar a través de lo que se necesitaría para lograr lo que se quiere y luego evaluar si es realista tratar de hacerlo.

Por otro lado, la planeación nos ayuda a identificar de manera anticipada cada acción o actividad que se debe realizar dentro de la empresa y responder preguntas como: ¿Qué hacer? ¿Cómo hacerlo? ¿Dónde hacerlo? ¿Quién lo va hacer? ¿Cuándo hacerlo?; está orientada al logro de las metas globales que pretende la organización estableciendo lineamientos o guías básicas sobre los objetivos, políticas y recursos que llevarán a un buen accionar, así como a una buena administración de la organización.

En este sentido Martin, R. L. (2014) establece que existen tres diferentes trampas comunes en las cuales se puede caer acerca de la planeación estratégica:

- a) Trampa 1: Planeación estratégica. - Los planes estratégicos, por lo general tienen tres partes principales: el primero es una visión o misión que se propone una meta relativamente elevada y llena de aspiraciones. La segunda es una lista de iniciativas como el lanzamiento de productos, expansiones geográficas o proyectos de construcción que la organización llevará a cabo en la búsqueda de la meta. El tercer elemento es la conversión de las iniciativas en términos financieros. Por lo que confundir la planificación con la estrategia es una trampa común; la planificación no suele ser explícita acerca de lo que la organización opte por no hacer y por qué.
- b) Trampa 2: Pensamiento basado en costos. - La previsibilidad de los costos es fundamentalmente diferente de la previsibilidad de los ingresos. La planificación no puede y no va a hacer que los ingresos aparezcan mágicamente, y el esfuerzo dedicado a crear planes de

ingresos es una distracción de un trabajo mucho más duro del estrategia, que es, encontrar maneras de adquirir y mantener clientes.

- c) Trampa 3: Autor referenciar marcos estratégicos. - En la identificación y articulación de una estrategia, la mayoría de los ejecutivos adoptan uno o varios de una serie de marcos estándar. Desafortunadamente, dos de los más populares pueden conducir al usuario a diseñar una estrategia en su totalidad en torno a lo que la empresa puede controlar.

En este sentido se puede establecer, que finalmente la creación de una estrategia atractiva no resulta fácil; ya que muchas veces las organizaciones en el afán de buscar grandes oportunidades de crecimiento ilimitado, estructuran tácticas totalmente equivocadas.

Pero también parte del dinamismo que actualmente están presentando los mercados, así como de los avances tecnológicos, han propiciado la creación de nuevas metodologías y herramientas complementarias que ayudan al lanzamiento de nuevos negocios. Una de estas nuevas metodologías es *Lean Startup* la cual según Blank, S. (2013), ayuda al proceso de comenzar una nueva empresa con menos riesgo; la cual “favorece la experimentación por sobre la planificación elaborada, la retroalimentación de los clientes por sobre la intuición, y un diseño iterativo por sobre el tradicional.

Algo de lo que se pretende con esta metodología es que las empresas jóvenes pongan a prueba sus hipótesis, recopilando temprana y frecuentemente comentarios de los clientes, mostrando productos mínimos viables a sus prospectos. Este nuevo proceso reconoce que la búsqueda de un modelo de negocio el cual es la tarea principal de una empresa que quiere emprender o

articular un nuevo negocio, es totalmente diferente a ejecutar ese modelo y que generalmente es lo que hacen las empresas establecidas (Blank, 2013).

Esto ha provocado un gran cuestionamiento, así como diferentes puntos de vista acerca de los planes de negocios tradicionales contra las nuevas metodologías; considerando que estos se basan en supuestos, mientras que en el caso de *Lean Startup* acelera el lanzamiento del producto y/o servicio para probar su aceptación por parte de los clientes y hacer todas las mejoras necesarias sobre la marcha hasta lograr el producto final. Blank, S. (2013) nos dice que el método *Lean* tiene tres principios claves:

- a) Los fundadores resumen sus hipótesis en un marco llamado lienzo de modelo de negocio (*Business Model Canvas*). Esencialmente, esto es un diagrama de cómo una empresa crea valor para sí mismo y para sus clientes.
- b) Utilizan el enfoque de salir del edificio (*Get Out of the Building*) denominado desarrollo de clientes (*Customer Development*) para poner a prueba sus hipótesis. Salen y piden a los potenciales usuarios, compradores y socios, retroalimentación en todos los elementos del modelo de negocio, incluyendo las características del producto, precios, canales de distribución y estrategias de adquisición de clientes.
- c) Practican algo llamado desarrollo ágil (*Agile Development*), que tiene sus orígenes en la industria del software. El desarrollo ágil trabaja codo a codo con el desarrollo de clientes.

En definitiva, no existe una postura concluyente sobre cuál de las metodologías es mejor que otra; evidentemente podemos ver como *Lean Startup* ha venido a facilitar las cosas, sin embargo, podríamos decir que son complementarias.

Considerando esto, es importante que las organizaciones tengan claro que la estrategia forma parte de un proceso de planeación estratégica; y que esta última les permite desarrollar y mantener adecuadamente sus metas y capacidades para lograr el éxito, ofreciendo así una ventaja competitiva sostenible a largo plazo.

1.9 La nueva dinámica de la competencia

Hoy en día la competencia entre las organizaciones es cada vez más fuerte; y es que en el afán de ofrecer una ventaja competitiva para sus clientes brindan servicios y/o productos de alta calidad.

Esto no se puede lograr sin la participación activa de todos los miembros de la organización para la mejora constante de productos, servicios y procesos. En este sentido, las empresas deben tener la capacidad de adaptarse y evolucionar con los diferentes entornos que se les presenten.

McGahan A. M. (2004) dice que las organizaciones no pueden hacer inversiones inteligentes, si éstas no conocen como la industria a la que pertenecen va cambiando; establece que las industrias evolucionan a lo largo de cuatro trayectorias:

- a) Radical. - Se produce cuando los activos principales de una industria y las actividades básicas están ambos en peligro de obsolescencia. Bajo este escenario, el capital del conocimiento y de la marca acumulada en la industria se erosionan al igual que lo hacen las relaciones con clientes y proveedores.
- b) Progresiva. - Se origina cuando ninguno de los principales activos ni las actividades básicas está amenazado.
- c) Creativa. - Se da cuando los activos centrales están bajo amenaza, pero las actividades básicas son estables. Las empresas deben buscar

continuamente maneras de restaurar sus activos al tiempo que protege las relaciones con clientes y proveedores en curso.

- d) Intermediaria. - Se produce cuando las actividades centrales están en peligro de obsolescencia, las relaciones con clientes y proveedores se estiran y se hacen frágiles; mientras que los activos centrales conservan su capacidad de crear valor.

La autora define cuatro pasos básicos para identificarlos:

1. Definir la industria.
2. Definir los activos y actividades básicas de la industria.
3. Determinar si los activos y actividades centrales están en peligro de obsolescencia.
4. Evaluar la fase de la trayectoria evolutiva.

Por su parte, Ryall M. (2013) dice que para que una empresa pueda formar parte de la nueva dinámica de la competencia, deben basarse en un “modelo general de la estrategia competitiva, lo que llama el modelo de recuperación de plusvalías (VCM)”. El cual explica la dinámica de la competencia e identifica las implicaciones prácticas para la toma de decisiones estratégicas.

El VMC considera una sola fuerza de la competencia que funciona de forma transparente en múltiples direcciones: los proveedores compiten por las empresas, y viceversa; las empresas compiten por los clientes, y viceversa. Cada jugador en una industria (ya sea una empresa, un cliente o un proveedor) experimenta una única fuerza de la competencia por sí misma (Ryall, 2013).

De igual forma el *VMC* hace una clara distinción entre el valor creado por las transacciones de los participantes del mercado y el valor asignado por cada participante (Ryall, 2013).

Por otro lado, Porter, M. E. (2008) describe cinco fuerzas competitivas, que operan en el entorno inmediato de la organización y que afectan en el desempeño de la misma para la satisfacción de sus clientes, así como su rentabilidad. El análisis del sector abarca el entorno más cercano a la empresa, lo que permite obtener criterios decisivos para la formulación de las estrategias competitivas, que plantean la productividad de la misma.

a) Nuevos Entrantes: Hace referencia a la rivalidad entre empresas que compiten directamente en la misma industria, ofreciendo el mismo producto y/o servicio. La introducción de nuevos participantes ejerce presión en el sector sobre los precios, costos y la tasa de inversión para competir. Porter, M. E. (2008) identificó siete barreras de entradas que podrían usarse para crearle a la organización una ventaja competitiva:

1. Economías de escala por el lado de la oferta
2. Beneficios de escala por el lado de la demanda
3. Costos para los clientes por cambiar de proveedor
4. Requisitos de capital
5. Ventajas de los actores establecidos independientemente del tamaño
6. Acceso desigual a los canales de distribución
7. Políticas gubernamentales restrictivas

b) Proveedores: Esta fuerza hace referencia a la capacidad de negociación con la que cuentan los proveedores, quienes definen en parte el posicionamiento

de la empresa en el mercado, de acuerdo a su poder de negociación con quienes les suministran los insumos para la producción de sus bienes. El poder negociador de los proveedores va a depender de las condiciones del mercado, del resto de los proveedores y de la importancia del producto que proporcionan.

- c) Cientes: Enfocada al poder con que cuentan los consumidores de la industria para obtener buenos precios, mayor calidad o mejores servicios. Por lo general, mientras menor cantidad de compradores existan, mayor será su capacidad de negociación.

Al igual que con los proveedores, existen distintos grupos de clientes con diversos poderes de negociación cuando:

1. No hay diferenciación en los productos
2. Los consumidores compran en volúmenes muy grandes
3. Los compradores pueden fácilmente cambiarse a marcas competidoras o a productos sustitutos
4. Los clientes disponen de información precisa sobre los productos, calidad y precios que los permita compararlos con la competencia
5. Los vendedores enfrentan una reducción a la demanda.

- d) Sustitutos: Los productos sustitutos son aquellos que realizan las mismas funciones del producto. Determinan el atractivo del sector, ya que pueden reemplazar los productos y servicios que se ofrecen o ser una alternativa para satisfacer la demanda. Se vuelven una amenaza seria, si cubren las necesidades a un precio menor, con rendimiento y calidad superiores.

Como lo mencionada Porter, M. E. (2008) “si un sector no se distancia de los sustitutos mediante el desempeño de su producto, el marketing, o cualquier otro medio, sufrirá en términos de rentabilidad y de potencial de crecimiento”.

- e) Competencia en el mercado: La rivalidad entre competidores está en el centro de las fuerzas y es el elemento más determinante del modelo Porter. Es aquí donde las empresas emprenden acciones, para fortalecer su posicionamiento en el mercado y proteger así su posición competitiva a costa de sus rivales en el sector.

Para determinar la intensidad de la competencia, Porter, M. E. (2008) establece que hay que considerar la influencia de los siguientes factores:

1. Los competidores son varios o son aproximadamente iguales en tamaño y potencia.
2. El crecimiento del sector es lento
3. Las barreras de salida son altas
4. Los rivales están altamente comprometidos con el negocio y aspiran ser líderes
5. Las empresas no son capaces de entender sus enfoques competitivos distintos.

El funcionamiento interno de una empresa se encuentra en gran medida determinado por su entorno, lo cual incide directamente en sus estrategias y con ello en sus resultados. La aplicación del modelo de las cinco fuerzas de Porter permite determinar el grado de competencia que existe en la industria y así establecer qué tan atractiva es; además de detectar oportunidades y amenazas, de

tal modo que se pueda saber si es preciso mejorar o rediseñar las estrategias existentes.

1.9.1 Análisis de la Industria

Para ejemplificar el análisis interno y externo se presenta el estudio de la empresa *GoPro Inc.* Código NAICS: 333316 - Fabricación de Equipos fotográficos y fotocopiadora.

1.9.1.1 Análisis Interno

1.9.1.1.1 Misión y Visión

Como parte de lo que busca *GoPro* como empresa hacia sus clientes se pueden encontrar las siguientes declaraciones:

Misión

"Transformar la forma en que la gente captura visualmente y comparten sus vidas. Permitiendo a la gente capturar fotos y contenido de vídeo de sí mismos en su vida día a día, así como participar en sus actividades favoritas" (Woodman, 2016).

Visión

"Soñamos. Tenemos ideas apasionadas de lo que es posible en este mundo. Nuestras pasiones nos llevan a crear experiencias y realidades que se expanden en nuestro mundo e inspiran a los que nos rodean" (Woodman, 2016).

En este sentido, *GoPro* fundamenta su estrategia corporativa en su misión y visión ya que, a través de eso, los resultados que se han creado mediante un enfoque de negocios se han convertido en un círculo virtuoso y un modelo de adquisición de los consumidores que alimenta el crecimiento de la empresa.

Los productos en manos de los consumidores permiten un contenido atractivo, auténtico, que aumenta la conciencia ecológica para *GoPro* e impulsa la demanda de los mismos.

Como su Visión lo dice *GoPro* pretende una estrategia que se traduzca en nuevos dispositivos de captura que proporcionen oportunidades a largo plazo para obtener beneficios económicos; pero sobre todo que permita al mundo capturar y compartir sus pasiones en forma envolvente y atractiva.

1.9.1.1.2 Estrategia

GoPro hace explícita y define su estrategia como sigue:

“Nuestra intención es continuar construyendo nuestro negocio existente de aparatos de captura en paralelo con el lanzamiento de nuevas categorías complementarias, incluyendo drones (sistemas de aeronaves no tripuladas) y dispositivos para habilitar la captura de contenido de realidad virtual. Además, esperamos liberar nuevas soluciones de manejo, edición y formas para compartir contenido que provean valor agregado a nuestros consumidores, que introduzcan nuevas formas de ingresos y que profundicen nuestra diferenciación de los competidores” (Woodman, 2016).

Algunas acciones de la estrategia:

- Continuar construyendo el negocio existente
- Nuevas categorías, drones y soluciones de manejo, edición y formas de compartir contenido
- Expandir la presencia de la marca

La estrategia de *GoPro* refleja un claro entendimiento de la realidad del mercado, la compañía se sabe líder y está activamente buscando mantener y crecer sus negocios, hace sentido que quiera crecer a más líneas de productos y crecer su participación fuera de USA.

1.9.1.1.3 Estructura

- Fundada en 2004 por Nick Woodman
- Corporativo y Centro de Diseño en San Mateo, California
- Cuenta con 1,539 empleados (Dec-2015)
- No cuenta con unidades de manufactura propias, la fabricación está subcontratada en China (Taiwanesa *Foxxcon*) que a su vez tiene una participación del 9% en *GoPro*.
- Cuenta de igual manera con centros de distribución subcontratados en Estados Unidos, China, Hong Kong, República Checa, Brasil y Holanda, desde los cuales surten sus pedidos a todo el mundo.
- La empresa no cuenta con propiedades y todos los bienes inmuebles son rentados.

1.9.1.1.4 Operación

Algo que ha llevado a *GoPro* a tener un rápido crecimiento ha sido en parte la forma de operación que implementa; una de ella es la ampliación de distribución de equipos para entablar y desarrollar relaciones con los consumidores que actualmente no poseen un dispositivo de captura de *GoPro*. Esta distribución se

realiza mediante la Red de *GoPro*; una colección de canales con una variedad de línea, destinos y plataformas asociadas entre ellas, como son: (Woodman, 2016).

- Facebook
- Instagram
- Pinterest
- Twitter
- YouTube
- TV
- LG Smart TV
- Sistemas de entretenimiento de Microsoft Xbox y PlayStation

Otra de las características de operación de *GoPro* es la constante pasión por el desarrollo de productos nuevos e innovadores inspirados por los consumidores en aras de mejorar la marca. Están constantemente innovando para ofrecer un mejor rendimiento, mayor funcionalidad y comodidad para mejorar el atractivo de sus productos (Woodman, 2016).

Invierte en el desarrollo de aplicaciones de software para facilitar la práctica de gestión de contenidos, editar y compartir.

Introduce continuamente productos innovadores que ofrecen un rendimiento óptimo y una mejor funcionalidad del software a un precio asequible.

Ofrece productos en más de 40.000 puntos de venta y en más de 100 países a través de sus canales de venta directa, como:

- Independent specialty retailers
- Big box retailers (Amazon, Best Buy, Target and Wal-Mart)
- Mid-market retailers
- E-commerce channel

Parte de su operación de mercadotecnia y publicidad está basada en atraer a los consumidores mediante la exposición de contenido *GoPro* convincente. Mediante este enfoque se pretende mejorar la marca demostrando el rendimiento, durabilidad y versatilidad de los productos. Los esfuerzos de mercadotecnia y publicidad abarcan una amplia gama de intereses de los consumidores y aprovechan las estrategias tradicionales de mercadeo de consumo y comercialización de estilo de vida (Woodman, 2016).

1.9.1.2 Análisis Externo

1.9.1.2.1 Cinco Fuerzas de Porter

Parte del análisis externo que se realizó de la empresa *GoPro* fueron las cinco fuerzas de Porter, las cuales ayudan a maximizar los recursos de la organización y así superar a la competencia. Esto mediante un estudio de la industria, con el fin de saber dónde está colocada una empresa con respecto a otra en el momento del análisis. A continuación, se describe el análisis hecho:

Poder de los proveedores

Bajo

- Existen una cantidad considerable de proveedores (sobre todo en manufactura).

- Procesos standard y comunes de manufactura.

Amenaza de sustitutos

Alto

- *Smartphone* especializados.
- *Wearables* (pulseras, lentes, relojes de pulsera)

Poder de los clientes

Moderado

- Existen aún contadas alternativas (tenderán a aumentar)
- Facilidad media para cambiar

Competidores potenciales

Moderado

- Gran Inversión en investigación y desarrollo
- Empresas establecidas del mercado (*Canon, Nikon*).
- Conglomerados de tecnología como *Google, Apple*.
- Tecnología innovadora pero no estratégica

Rivalidad de la industria

Alto

- Competencia media entre participantes [tenderá a incrementar en los próximos años]
- Fabricantes de opciones genéricas de bajo precio
- GoPro cuenta con presencia significativa en E.E.U.U y Europa, globalmente no es tan fuerte.

1.9.1.2.2 Análisis FODA

Parte del objetivo primario del análisis FODA es ayudar a plantear las acciones que se deberían poner en marcha para aprovechar las oportunidades detectadas y eliminar o preparar a la empresa contra las amenazas, teniendo conocimiento de las debilidades y fortalezas. En la siguiente tabla 1 se presenta el análisis de la compañía *GoPro*.

Análisis FODA	
Fortalezas	<ol style="list-style-type: none">1.- Marca líder en el segmento/nicho.2.- Producto innovador, versátil de excelente calidad y desempeño.3.- Joven equipo de administración y marketing con excelente conocimiento de sus clientes.
Debilidades	<ol style="list-style-type: none">1.- Solo tiene una familia de productos.2.- Fuerte dependencia de terceros (subcontratados) manufactura, almacenaje, etc.3.- El precio de sus productos (y su nicho) limita mucho el tamaño de su mercado potencial.4.- Una situación financiera endeble al depender solamente de un producto o unidad de negocio.
Oportunidades	<ol style="list-style-type: none">1.- Diversificar su portafolio de productos/servicios (creación de contenidos, Drones, Wearables).2.- Estrategia para atacar los mercados alternativos (seguridad, deportes, etc.).3.- Valores agregados a sus productos, transmisión en vivo, grabar directo a la nube, datos de velocidad, altitud, etc.
Amenazas	<ol style="list-style-type: none">1.- La entrada al mercado de competidores grandes y consolidados (Sony, Polaroid).2.- Mercado limitado.3.- Ventaja competitiva medianamente igualada con presupuestos grandes en I+D

Tabla 1. Análisis FODA de la empresa GoPro

1.10 Conclusiones

Un aspecto fundamental para el desarrollo de cualquier empresa, es la creación de su estrategia. Y es que, si los objetivos estratégicos no se conocen por todos los miembros de la organización, será difícil orientar los esfuerzos a un solo rumbo, lo cual provocará que los resultados no sean los esperados.

En este contexto, de nada sirve contar con una fabulosa estrategia, si ésta no se lleva a cabo; ya que la importancia no solo radica en su formulación, sino en su ejecución y su relación con el liderazgo.

Hoy en día la competencia basada en la estrategia, hace que los directores de las organizaciones tomen decisiones críticas si es que quieren ofrecer productos y/o servicios de alta calidad; además de adaptarse a los entornos cada vez más exigentes en los que se desarrollan. Esto con la finalidad de ofrecer una ventaja competitiva que los lleve a posicionarse sobre sus competidores en los diferentes segmentos de mercado.

CAPÍTULO II

ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA Y ESTRATEGIAS EN EL SIMULADOR DE NEGOCIOS CAPSTONE

Este segundo capítulo tiene como objetivo mostrar la importancia de un buen análisis de la industria y de la planeación adecuada del proceso de gestión estratégica. Se desarrollarán ambos temas aplicados a una de las empresas de la industria de los sensores, donde se muestren elementos que nos ayuden a conocer a los competidores, permitiendo una planeación eficaz; identificando áreas de ventaja o desventaja competitiva. Y es que uno de los principales puntos que deben tener totalmente claro las organizaciones es contra quién estarán compitiendo; lo que les permitirá adelantarse a las posibles reacciones de sus rivales y definir estrategias adecuadas para enfrentarlos.

2.1 CAPSIM

En 1985 Dan Smith fundó *CAPSIM* para proporcionar educación empresarial y la formación de ejecutivos. Tomando ventaja de la expansión de Internet de finales de 1990, la empresa entró en el campo académico para llegar a los profesores de negocios y sus estudiantes. La compañía continúa desarrollando nuevos programas, simulaciones y evaluaciones para apoyar las necesidades de la educación de negocios en todo el mundo (CAPSIM, 2016).

2.2 Análisis de la industria de sensores

Uno de los aspectos de mayor importancia en el área de automatización industrial es el tema de los sensores, los cuales juegan un rol primordial en el sistema productivo.

Un sensor es un dispositivo que detecta y responde a algún tipo de entrada del medio físico. La contribución específica podría ser la luz, calor, movimiento,

humedad, presión, etc. Estos dispositivos han existido desde hace bastante tiempo en diversas formas. El primer termostato llegó al mercado en 1883 y muchos consideran este como el primer transmisor hecho por el hombre moderno. Los dispositivos infrarrojos han existido desde a finales de 1940, a pesar de que realmente sólo entraron en la nomenclatura popular en los últimos años (Rouse & Wigmore, 2012). Algunos ejemplos de los muchos tipos de sensores son:

- a) En un termómetro de vidrio a base de mercurio. El líquido contenido se expande y se contrae en respuesta a la temperatura, y de este modo permite detectar si una persona tiene fiebre.
- b) Un sensor de oxígeno en el sistema de control de emisiones de un coche detecta la relación de la gasolina / oxígeno, por lo general a través de una reacción química que genera una tensión. Una computadora en el motor lee la tensión y si la mezcla no es óptima, se reajusta el equilibrio.
- c) Los sensores de movimiento en varios sistemas, incluyendo luces de seguridad para el hogar, puertas automáticas y accesorios de baño normalmente emiten algún tipo de energía, tales como microondas, ondas de ultrasonido o rayos de luz, detectando el flujo de energía cuando es interrumpida por algo introduciendo su ruta.
- d) Una foto sensor detecta la presencia de luz visible, transmisión por infrarrojos (IR), ultravioleta y por energía / o (UV).

2.2.1 Clasificación industrial

La industria de la fabricación sensores se clasifican dentro del segmento de componentes electrónicos (excepto tablas desnudas de circuito impreso; semiconductores y dispositivos relacionados; condensadores electrónicos, resistencias electrónicas; bobinas, transformadores y otros inductores, conectores, y se cargan tarjetas de circuitos impresos), bajo el código NAICS 334419 (NAICS, 2016).

Las empresas que se dedican principalmente a la fabricación de placas de circuito impreso desnudas se clasifican con el código: 334412; La fabricación de placas de circuito impreso; semiconductores, circuitos integrados fotónicos, y/o guías de onda de silicio de fabricación, se clasifican con el código: 334413. Por último, la fabricación de semiconductores y dispositivos relacionados; la fabricación de condensadores electrónicos, resistencias electrónicas e inductores electrónicos, se clasifican con el código: 334416 (NAICS, 2016)

2.2.2 Análisis industrial del Mercado

La industria de semiconductores y fabricación de circuitos y sensores, es una de las principales en cuanto a exportación dentro de los Estados Unidos. Sin embargo, aun cuando la demanda mundial de semiconductores se eleva, los fabricantes están operando en mercado global altamente competitivo. La combinación de la reducción de precios, la externalización de producción y la competencia internacional han impedido que este sector logre un mayor crecimiento de ingresos en los últimos cinco años. Aunque los operadores seguirán haciendo frente a una fuerte

competencia internacional en los próximos cinco años, las nuevas oportunidades en los semiconductores de próxima generación y las entradas electrónicas animarán a los especialistas a invertir en el desarrollo de productos (IBISWorld Inc, 2016).

Actualmente el mercado genera ingresos totales por 54 billones de dólares anuales, con un crecimiento -9%, donde un promedio de 724 empresas domina este segmento; Sin embargo, se prevé que dentro del periodo 2014–2018, se tenga un crecimiento del 10.33%, apuntalado por el consumo de sensores en base a iniciativas públicas en países de Europa y Américas que buscan incrementar la seguridad en la industria automovilística y a su vez minimizar el impacto ecológico (IBISWorld Inc, 2016).

Se espera que la demanda de aplicaciones en áreas como la comunicación, tecnologías de información, electrodomésticos, entretenimiento y dispositivos portátiles, sean un factor clave para el crecimiento del segmento de sensores electrónicos en un futuro próximo. Igualmente, los sensores de huellas dactilares han generado crecimiento en sus tasas, esto debido a la demanda de un gran número de dispositivos electrónicos como teléfonos inteligentes y tabletas, para proporcionar niveles de acceso de usuario más fiables y seguros; además de la popularidad del pago móvil (*m-commerce*) (Grand View Research Inc, 2016).

La región de Asia y el Pacífico es el hogar de los jugadores clave de la industria y un centro de fabricación y montaje para teléfonos inteligentes y aparatos electrodomésticos. Por lo tanto, se espera que este mercado crezca a la tasa más alta anual entre 2016 y 2022; además de la demanda de teléfonos inteligentes lo que impulsara el crecimiento del mercado de los sensores en la electrónica de

consumo. Samsung Electronics Co., Ltd., LG Electronics, Haier, Midea, y *Cree Appliance* son algunos de los principales proveedores de productos de electrónica de consumo basados en esta región (MarketsandMarkets Firm, 2016).

Sony Corporation (Japón), *STMicroelectronics NV* (Suiza), *Samsung Electronics Co., Ltd.* (Corea del Sur), *NXP Semiconductors NV* (Países Bajos), *Robert Bosch GmbH* (Alemania), *Murata Manufacturing Company, Ltd.* (Japón), *Infineon Technologies AG* (Alemania), *TE Connectivity Ltd.* (Suiza), *Synaptics Incorporated* (EE.UU.), *Cypress Semiconductor Corporation* (EE.UU.), y *OMRON Corporation* (Japón) son los principales actores en el mercado de sensores electrónicos. (MarketsandMarkets Firm, 2016).

2.3 Entorno de competencia de la industria en el Simulador de Negocios CAPSTONE

Como parte de la industria de sensores, en *CAPSTONE* las empresas son multimillonarias y venden a otros fabricantes, quienes a su vez instalan sus productos en los dispositivos que venden ellos. Las compañías fueron creadas cuando el gobierno dividió un monopolio en competidores idénticos; debido a la ineficiencia operativa que presentaba como: productos mediocres y viejos y mercadeo y gestión financiera inexistente. (CAPSTONE, 2016)

Las seis empresas creadas son: *Andrews, Baldwin, Chester, Digby, Erie* y *Ferris*; a su vez, al inicio cada una de las compañías, compite con cinco productos, uno en cada segmento de mercado.

- **Andrews:** *Able, Acre, Adam, Aft, Agape*
- **Baldwin:** *Baker, Bead, Bid, Bold, Buddy*
- **Chester:** *Cake, Cedar, Cid, Coat, Cure*
- **Digby:** *Daze, Dell, Dixie, Dot, Dune*
- **Erie:** *Eat, Ebb, Echo, Edge, Egg*
- **Ferris:** *Fast, Feat, Fist, Foam, Fume*

Dentro del simulador *CAPSTONE* se manejan cinco diferentes segmentos de mercado: *Traditional, Low end, High end, Performance* y *Size*.

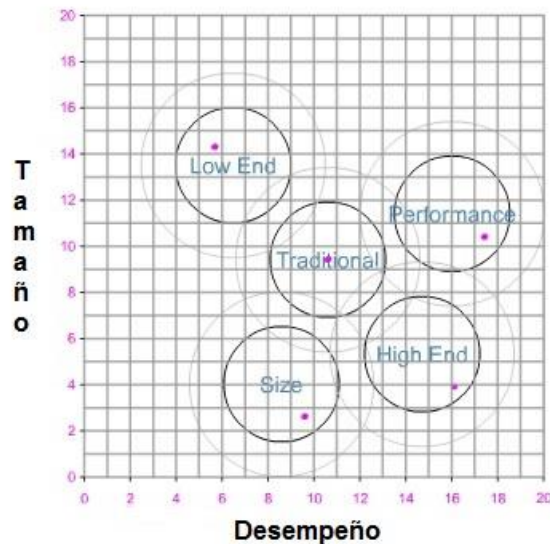
Cada uno de estos segmentos cuenta con cuatro características principales:

1. Precio: Varía en función a las condiciones del mercado. El precio depende de las características propias de cada producto, por lo que los clientes en algunos productos están dispuestos a pagar más si conserva o mantiene con su diferenciación como la tecnología e innovación, entre otros. De igual forma hay sensores que el precio es más bajo frente a otros, ya que sus características propias permiten hacerlo, como rendimiento, ciclo de vida, material y tiempo de duración.
2. Edad: Es la cantidad de tiempo desde que se inventó o revisó el producto. Hay segmentos donde lo innovador y nuevo es la característica del producto, pero también hay otros donde el mercado prefiere un producto ya probado, aceptado y con la confiabilidad que los sensores han brindado durante el tiempo que han tenido presencia y aceptación dentro un grupo de clientes.
3. MTBF (Horas de vida útil): Es un indicador de fiabilidad que se mide en horas. Se puede definir como la herramienta que predice o indica un promedio de la

cantidad de tiempo que tiene el producto antes de que falle, es decir, informa la duración de vida útil y de rendimiento del producto antes que empiece a presentar problemas de funcionamiento. Ciclo de vida del producto, medido en horas.

4. Posicionamiento: Es la combinación de tamaño y rendimiento. Cada segmento de mercado requiere un tamaño y rendimiento en sus sensores, lo que hace que las empresas modifiquen las especificaciones técnicas de sus productos para cumplir con los requerimientos; lo que ayuda también a estipular sus precios.

Una de las características del simulador *CAPSTONE* es que refleja gráficamente en el mapa perceptual, como van cambiando los productos a través de los años; estos varían en tamaño y rendimiento de acuerdo a los requerimientos de los clientes. En la gráfica 1 se visualiza la posición inicial de cada segmento de acuerdo a sus características.



Grafica 1. Mapa perceptual

Los clientes de cada segmento de mercado, le otorgan una prioridad diferente a las cuatro características mencionadas, las cuales se reflejan en la tabla 2:

Segmento	Precio	Importancia	Edad	Importancia	MTBF	Importancia	Posición Ideal	Importancia
<i>Traditional</i>	\$20.00 - \$30.00	23 %	2 años	47%	14000 - 19000	9%	Desempeño 5.0 Tamaño 15.0	21%
<i>Low end</i>	\$15.00 - \$25.00	53%	7 años	24%	12000 - 17000	7%	Desempeño 1.7 Tamaño 18.3	16%
<i>High end</i>	\$30.00 - \$40.00	9%	1.5 años	29%	20000 - 25000	19%	Desempeño 8.9 Tamaño 11.1	43%
<i>Performance</i>	\$25.00 - \$35.00	19%	1.0 años	29%	22000 - 27000	43%	Desempeño 9.4 Tamaño 16.0	29%
<i>Size</i>	\$25.00 - \$35.00	9%	1.5 años	29%	16000 - 21000	19%	Desempeño 4.0 Tamaño 10.6	43%

Tabla 2: Características por segmento de mercado (CAPSIM, 2016)

2.4 Estrategias genéricas CAPSTONE

Hay seis estrategias genéricas que se proponen dentro del simulador; dichas estrategias son el punto de partida hacia una personalizada de cada una de las empresas competidoras (CAPSTONE, 2016).

2.4.1 Líder de costo amplio

Mantiene una presencia en todos los segmentos del mercado. La compañía obtiene ventaja competitiva manteniendo al mínimo los costos de investigación y desarrollo, producción y material, lo que le permite a la empresa competir en el precio, que estará por debajo del promedio (CAPSTONE, 2016).

2.4.2 Diferenciador Amplio

Esta estrategia mantiene la presencia en todos los segmentos del mercado. La compañía obtiene ventaja competitiva con productos distinguidos por su excelente diseño, alto conocimiento y fácil accesibilidad (CAPSTONE, 2016).

2.4.3 Líder de costo de nicho

Se concentra en los segmentos *Traditional* y *Low end*. La empresa obtiene una ventaja competitiva manteniendo al mínimo los costos de investigación y desarrollo, producción y material. Se aumentan los niveles de automatización para mejorar los márgenes y contrarrestar los costos del segundo turno y tiempo extra (CAPSTONE, 2016).

2.4.4 Diferenciador de nicho

Aquí la estrategia se enfoca en los segmentos de alta tecnología: *High end*, *Performance* y *Size*. Se obtiene la ventaja competitiva con productos que se distinguen por su excelente diseño, alto conocimiento, fácil accesibilidad y artículos nuevos (CAPSTONE, 2016).

2.4.5 Líder de costo con enfoque en el ciclo de vida del producto

Se concentra en los segmentos *Traditional*, *Low end* y *High end*, obteniendo la ventaja competitiva y manteniendo al mínimo los costos de investigación y desarrollo, producción y material; lo que permite competir con el precio. Este enfoque permite a la compañía tener ventas por muchos años con cada producto que introduzca en el segmento *High end* que es donde comenzara su ciclo de vida, maduraran en *Traditional* y envejecerán en *Low end* (CAPSTONE, 2016).

2.4.6 Diferenciador con enfoque en el ciclo de vida del producto

Esta estrategia se enfoca en la duración del producto en los segmentos de *Traditional*, *Low end* y *High end*. La compañía obtiene su ventaja competitiva con productos que tienen un excelente diseño, alto conocimiento, fácil accesibilidad y productos nuevos. Aquí los productos mantienen el ritmo de mercado ofreciendo mejoras en tamaño y rendimiento, lo que los hace de mayor calidad aguantando el paso del tiempo (CAPSTONE, 2016).

2.5 Digby Sensors Company

Digby Sensors Company, es una empresa con valores que generan identidad y sentido propio, motivando a su capital humano a desarrollar planes estratégicos que sean redituables y benéficos para el mercado. El trabajo en equipo y con responsabilidad es parte de lo que busca la compañía para generar productos de alta calidad en la industria de la producción y comercialización de sensores, proyectándolo como un desarrollador confiable y una buena opción para sus clientes y la industria en general. Todo esto mediante el análisis y gestión de puntos claves que ayudaran es establecer los objetivos estratégicos para ser un referente dentro de la industria de sensores.

2.5.1 Misión y Visión de *Digby Sensors Company*

Como parte fundamental de cada empresa está la misión y visión; como lo establecen Evans, R. J & Lindsay, M. W. (2008) “la misión de una empresa define su razón de existir; esto responde la pregunta: ¿Por qué estamos en el negocio?”. Mientras que la visión describe “hacia donde se dirige la organización y que intenta ser; es una declaración del futuro que podría no suceder por sí mismo”.

A continuación, se presentan las dos declaraciones de *Digby Sensors Company*:

- Misión:

Trabajamos para ser líderes ante nuestros competidores y ser la mejor opción en costos, calidad, innovación y tecnología para nuestros clientes y la industria, apoyándonos en los valores en que se funda la empresa para

desarrollar confianza y seguridad en la producción y comercialización de sensores.

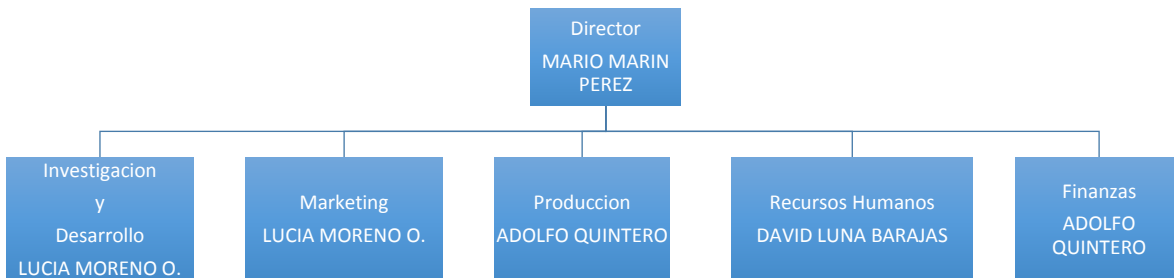
- **Visión:**

Ser los mejores desarrolladores y comercializadores en la industria de los sensores, para ofrecer la mejor calidad, innovación, tecnología y precios, contribuyendo cuantitativa y cualitativamente a nuestros clientes, sin dejar de ser la mejor alternativa para los consumidores de la industria de los sensores.

2.5.2 Estructura organizacional

La grafica 2 muestra la estructura de la empresa, en donde se especifica cada departamento y sus funciones; así como las personas que están a cargo de cada uno de ellos.

La compañía cuenta con un director general y un gerente por cada una de las áreas al cual le reportan; esto con la finalidad de facilitar el seguimiento y la toma de decisiones.



Grafica 2. Organigrama Digby Sensors Company

2.5.3 Descripción de Funciones

- **Director general**

Debe asegurar que todas las decisiones tomadas por cada uno de los departamentos estén alineadas al plan estratégico de la compañía; si esto no es así deberá ajustar la estrategia para un funcionamiento adecuado.

- **Gerente de investigación y desarrollo (I + D)**

Es el encargado de supervisar la invención y rediseño de los productos de la compañía y de desarrollar las innovaciones y cambios existentes. Las decisiones de este departamento son fundamentales en marketing y producción.

Su propósito es cubrir las necesidades de los clientes y diferenciarse de la competencia, es el departamento donde las decisiones que se toman son fundamentales para planear los presupuestos de cada área, ya que el diseño del producto repercute en el costo del material, inversión de capital en las innovaciones y costos de automatización (CAPSTONE, 2016).

- **Gerente de mercadotecnia**

Tiene la responsabilidad de establecer los precios y las promociones de los productos. Debe de interactuar con los clientes por medio de la fuerza de ventas y el sistema de distribución. Cuando el producto esté listo para ofrecerse al mercado, deberá hacerlo al precio que el segmento está dispuesto a pagar (CAPSTONE, 2016).

- **Gerente de producción**

Su deber es determinar cuántas unidades serán manufacturadas durante el año y al mismo tiempo es responsable de la compra y venta de líneas de producción.

Las técnicas para pronosticar la producción son muy importantes ya que, con base en la información resultante, este departamento planeará las siguientes actividades: programará un plan de producción, decidirá las oportunidades de inversión o de venta de capacidad de planta y será el área responsable de invertir en mejoras a corto, mediano y plazo para reducir costos en mano de obra a través de automatización de la planta productiva. Producción trabajará de la mano con el departamento de control de calidad total para planear e invertir en mejoramiento continuo para así continuar con la optimización de recursos (CAPSTONE, 2016).

- **Gerente de recursos humanos**

Supervisa la implementación de la estrategia ya que la productividad es un indicador con un valor muy alto; además es el responsable de invertir lo necesario en reclutamiento y capacitación para evitar rotación de personal; también de la administración de sueldos, prestaciones, desarrollo personal y organizacional (CAPSTONE, 2016).

- **Gerente de finanzas**

Su función es asegurar que la compañía tenga los recursos financieros necesarios a través del año. Trabaja con el departamento de mercadotecnia para proyectar ganancias para cada producto.

El área de finanzas actúa como el guardián de los gastos de la compañía. También es responsable de asegurar que todas las áreas funcionales de la organización cuenten con recursos financieros para cumplir sus objetivos establecidos al inicio de cada año de operaciones.

Dicha área se preocupa principalmente por obtener el capital necesario para las inversiones en activos, como maquinaria y equipo de producción, el cual se puede obtener mediante deuda, venta de acciones o de las utilidades operativas, además establecer una política de dividendos, cuentas por pagar y cuentas por cobrar, así como dirigir la estructura financiera con base en deuda y participación de inversionistas (CAPSTONE, 2016).

- **Gerente de calidad**

Es el responsable de la gestión y análisis de proyectos de mejora continua a implementar en la compañía. Supervisa el desarrollo de pruebas incluyendo investigación y desarrollo de materias productivas.

2.5.4 Estrategia de negocios de *Digby Sensors Company*

Digby, se enfocará en la producción y la comercialización de sensores en el segmento de mercado *Traditional*, por ser el que tiene mayor participación del mercado, además las características de este producto nos permiten mantener una estabilidad en el sector frente a nuestros competidores, por permanecer activo o vigente una vez desarrollado, producido y puesto en marcha. Y es que la edad como principal característica de este segmento, lo hace atractivo para *Digby*, pues su

inversión en diseño e investigación es menos exigente, permitiendo a la empresa enfocar su atención a otros productos.

Digby también desarrollará nuevos productos con tendencia a las características propias de los sensores en el segmento denominado *High end*, ya que visualiza la posibilidad de que este nicho de mercado no esté tan atacado debido al alto costo para mantener y posicionar un producto; aunado a la exigencia de la edad de los productos demandado por los clientes, por lo que puede ser una oportunidad. En cuanto a los otros productos se conservará los puntos ideales que solicita el mercado, para tener mayor participación del mismo y atender las necesidades de los variados consumidores.

Cada área de la estructura organizacional trabajará en la estrategia general para lograr su objetivo.

- Investigación y desarrollo: Cuidará y conservará el aspecto que identifica a cada producto en su segmento, contribuyendo en la reducción de costos generados por la inversión, al momento de diseñar, innovar y crear nuevos productos. *Digby* destinará recursos a esta área para que la innovación, tecnología, desarrollo y mejoramiento de sus productos estén por arriba de sus competidores. Se incluye dentro del plan estratégico las siguientes acciones:
 - ✓ Introducir un nuevo producto en el segundo año en el segmento *High end*.
 - ✓ Introducir un nuevo producto cada dos años en el segmento *High end*.
 - ✓ Reposicionar los productos que están en el segmento *Size* y *Performance*.

- ✓ Cumplir con los requerimientos de los clientes del segmento *Traditional*.
- ✓ Mantener el reposicionamiento natural del producto del segmento *High end* hacia el *Traditional*.
- ✓ Mantener el reposicionamiento natural del producto del segmento *Low end*, durante los tres primeros años hasta que alcance su edad máxima requerida.
- ✓ Mantener dos productos en los segmentos *High end*, *Traditional* y *Performance*, manteniéndolos con las características que buscan los clientes.

- Mercadotecnia: Gran responsabilidad tiene este departamento, ya que *Digby* sabe que se deben establecer precios accesibles al mercado para incrementar la demanda de sus productos, incluso tenerlos por debajo de sus competidores, manteniendo un equilibrio entre los costos y gastos fijos, para aumentar la demanda.

El seguimiento de los precios al que sus competidores lanzan para su venta, es parte de sus tareas para ir midiendo el comportamiento de precios contra demanda. El dinero destinado en la mercadotecnia para las predicciones de ventas y promociones será tratado con sigilo para no exceder en costos, dando prioridad a los productos que se encuentren en bodega formando parte del inventario, pues la inversión en la promoción ayudará a liberarlos.

- Producción: Sera primordial la automatización de las plantas para lograr una considerable reducción de costos en mano de obra. La optimización de planta será otra tarea de esta área, de tal manera que si no está siendo utilizada se

procederá a una venta proporcional de ésta. Año con año la producción se fijará con el incremento o decremento reportado por las proyecciones de ventas. La demanda del mercado es la guía para determinar la cantidad a producir.

- Recursos humanos: Invertirá un promedio de dos mil a cuatro mil dólares por trabajador en cuanto al gasto de reclutamiento. Para la reducción de costos, se pensará en personal mejor capacitado y más calificado. Se destinará dinero para el entrenamiento de personal entre 20 y 50 horas al año, sin perder de vista el impacto de gastos frente a las ventas.
- Finanzas: El control del endeudamiento y el pago de las obligaciones, es un tema que *Digby* manejará para el sano flujo de dinero de la empresa. La venta de acciones y préstamos conservadores, serán medidas usadas por ésta área para tener liquidez, pero de igual forma cuando sea oportuno se realizarán pagos de dividendos. El análisis de los estados de resultados y las diferentes métricas arrojadas año con año, se estudiarán para la toma de decisiones en cuanto al manejo y dirección de los recursos.

La tarea de las áreas en la estructura organizacional de *Digby*, es trabajar para lograr objetivos estratégicos, guiándose con el progreso de los resultados de las decisiones tomadas en cada periodo. El análisis de los indicadores internos de la empresa y los resultados de los competidores, documentaran las estrategias decididas.

2.6 Indicadores claves de desempeño

Digby analizará su desempeño durante cada periodo a través de los indicadores clave de desempeño, los cuales se separan en cuatro categorías distintas: finanzas, procesos internos, clientes y aprendizaje y crecimiento.

Estos indicadores son comparados con el resultado de cada ejercicio mediante *balanced scorecard* con la finalidad de evaluar en qué medida se está cumpliendo con los objetivos estratégicos de la empresa.

Los objetivos esperados se plasman en la tabla 3, donde los distintos indicadores, revelan las metas propuestas, para los periodos 2017 al 2024.

INDICADORES	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Financiero								
Precio de acción	8	8	8	8	8	8	8	8
Utilidades	9	9	9	9	9	9	9	9
Apalancamiento	8	8	8	8	8	8	8	8
Procesos de Negocio interno								
Margen de contribución	5	5	5	5	5	5	5	5
Utilización de la planta	5	5	5	5	5	5	5	5
Días, capital de trabajo	5	5	5	5	5	5	5	5
Costo por existencia	5	5	5	5	5	5	5	5
Costos de inventario	5	5	5	5	5	5	5	5
Cliente								
Criterios de compra de los clientes	5	5	5	5	5	5	5	5
Conocimiento del cliente	5	5	5	5	5	5	5	5
La accesibilidad de los clientes	5	5	5	5	5	5	5	5
Aprendizaje y Crecimiento								
Tasa de rotación de empleados	7	7	7	7	7	7	7	7
Productividad de empleados	7	7	7	7	7	7	7	7

Tabla 3. Indicadores pronosticados *balanced scorecard* 2017-2024

2.7 Conclusiones

Parte del análisis que se realizó en este capítulo fue para conocer e identificar cada uno de los segmentos y estrategias del simulador, esto con la finalidad de que *Digby Sensors Company* establezca una estrategia de negocio, que le permita obtener una ventaja competitiva sobre sus rivales de la industria. Tomar decisiones acertadas a través de los diferentes departamentos que conforman la compañía para lograr los objetivos estratégicos planteados, así como la capacidad de reacción y flexibilidad de la misma, serán clave para el éxito que *Digby Sensors Company* pueda tener.

CAPITULO III
REPORTE ANUAL PERIODO 2017

3.1. Introducción

En este capítulo se analizan los resultados obtenidos de la empresa *Digby*, en el ejercicio 2017. Se evalúa el desempeño de las diferentes áreas que conforman la estructura de la empresa. Los indicadores que analiza *Digby* para toma de decisiones están soportados por los datos arrojados en el *balanced scorecard* y en el reporte *Courier* anual, que permiten ver la situación financiera, producción, mercadotecnia y la participación de los diferentes segmentos del mercado; además de las estrategias de investigación y desarrollo, el comportamiento de recursos humanos y su posición frente a sus competidores.

3.2. Panorama general de la dinámica de competencia en la industria

En el periodo 2016 los seis competidores inician sus actividades con los mismos indicadores, por lo que la toma de decisiones y definición de las estrategias para los siguientes periodos establecerán los resultados financieros y la estabilidad de cada competidor en el mercado de la industria de los sensores.

3.2.1 ¿Quién domina y con qué estrategia?

Con el fin de generar un análisis justo y objetivo del desempeño de las empresas, hemos identificado tres áreas para la evaluación del rendimiento: 1) Ventas, 2) Indicadores de rendimiento; 3) Rendimiento en el mercado de valores.

Al cierre de la primera ronda del simulador, podemos identificar a *Andrews* como la empresa líder en el mercado acumulando 172 puntos obtenidos en el *balanced scorecard*, además de generar el mayor número de ventas en el periodo, con un total de \$136,962,850 MXN en todos sus segmentos, excepto en el de *Low end*.

Aunque *Andrews* no logro los mejores indicadores de rendimiento en esta ronda, alcanzo el segundo lugar, con un retorno en capital (ROE) de 9.1%, además de un retorno en ventas (ROS) de 3.4% y un margen de contribución de 33.1% al cierre del ejercicio. De igual forma, obtuvo el segundo mejor precio y rendimiento en el mercado accionario, al generar un precio por acción de \$39.37 y un rendimiento de precio por acción de \$2.36 MXN.

Asumimos que la estrategia utilizada por *Andrews* se basó en una inversión agresiva en su presupuesto enfocado a la promoción y captación de ventas, generando los mejores resultados en penetración de mercado y accesibilidad a los clientes.

En segundo lugar, se encuentra *Digby* con 167 puntos en el *balanced scorecard* y un total de \$128, 132,285 MXN en ventas al cierre del ejercicio 2017; tuvo los mejores indicadores financieros de la ronda al obtener un retorno en capital (ROE) de 10.6%, un retorno en ventas (ROS) de 4.4% y un margen de contribución de 31.5%, ligeramente menor que el obtenido por *Andrews*. Su acción tuvo el mayor valor en el mercado con un precio de \$ 41.30 y un rendimiento EPS de \$2.86 MXN.

En tercer lugar, podemos identificar a *Baldwin* y a *Ferris* empatados con 147 puntos en el *balanced scorecard* cada uno; sin embargo, *Ferris* obtuvo mejores ventas por \$121, 649,732 en comparación de \$114, 581,259 logradas por *Baldwin*. En indicadores de rendimiento, *Baldwin* obtuvo 8% en inversión comparado a los 4.3% logrado por *Ferris*; en rendimiento por capital *Baldwin* genero 4.2% comparado al 1.7% de *Ferris* y por último en margen de contribución, *Baldwin* genero mejor rendimiento con un 31.2% en comparación con el 30.1% obtenido por *Ferris*.

Tanto *Chester* como *Erie* se quedan rezagados con 140 y 127 puntos respectivamente en el *balanced scorecard*, además de haber obtenido indicadores financieros menores al 1% de retorno (capital y ventas) y márgenes de contribución de 28%.

3.3. Análisis de las condiciones del mercado en la industria

En el año 2017 los datos como comportamiento del mercado, mejores ventas por segmento, precios, detalles del producto respecto a la producción, inversión en mercadotecnia, criterios de compra y tendencias de preferencias de los clientes, permitirán identificar las oportunidades de *Digby* frente a sus competidores, y de igual forma ayudara a detectar las debilidades frente a los resultados de las otras compañías.

El mercado de los sensores, presenta un crecimiento en general del 22.25%. De igual forma todos los segmentos crecen, siendo el que mayor crecimiento presenta *Traditional*, seguido de *High end*, luego *Size*, *Performance* y *Low end*. Podemos ver el comportamiento del mercado como se muestra en la tabla 4.

Segmentos	2016	2017	Diferencia	Porcentaje	Posición
<i>Traditional</i>	\$167,832,000.00	\$227,377,000.00	\$59,545,000.00	35.48%	1
<i>Low end</i>	\$222,138,000.00	\$225,093,000.00	\$2,955,000.00	1.33%	5
<i>High end</i>	\$83,448,000.00	\$106,249,000.00	\$22,801,000.00	27.32%	2
<i>Performance</i>	\$70,884,000.00	\$87,316,000.00	\$16,432,000.00	23.18%	4
<i>Size</i>	\$62,172,000.00	\$77,052,000.00	\$14,880,000.00	23.93%	3
TOTAL	\$606,474,000.00	\$723,087,000.00	\$23,322,600.00	22.25%	5

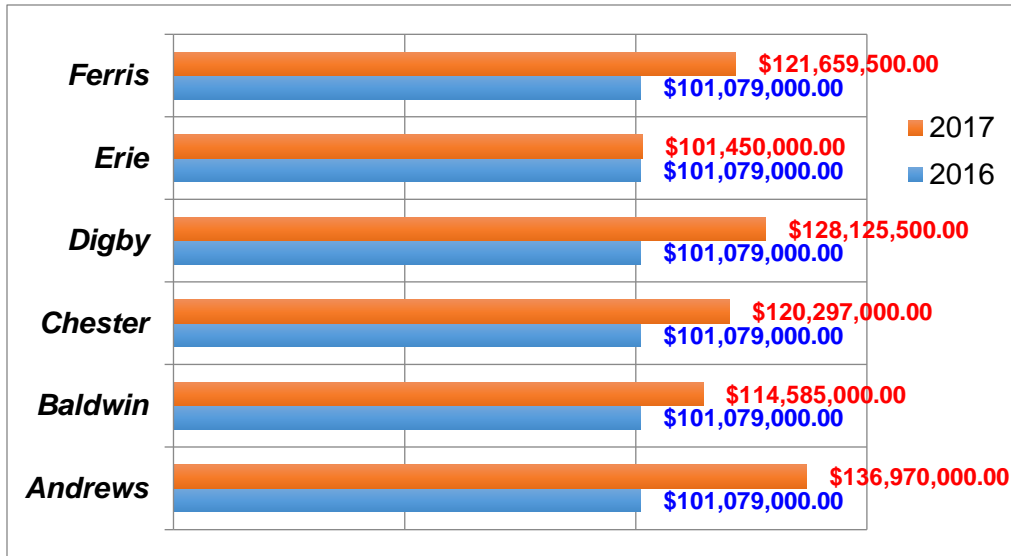
Tabla 4. Comportamiento del mercado 2016 - 2017

Los resultados registrados en el 2017 muestran que *Andrews* acaparó la mayoría de la venta del total de todos los segmentos, con el 18.94% del 100%. Esta empresa encuentra oportunidad en la venta de *Traditional*, siendo por este concepto su mayor ingreso para el periodo analizado. En cuanto a *Digby* con el 17.27% y *Ferris* con el 16.83% del 100%, sus mayores ventas fueron en sus productos de *Low end*. *Baldwin* a pesar de que su participación fue únicamente del 15.85% debajo de sus cuatro competidores, es quien vende más en este último segmento, pero en sus otros productos sus ventas no son tan fuertes respecto a las otras empresas. En la tabla 5 se muestra el comportamiento de ventas en sus diferentes segmentos de mercado y por empresa, para la toma de decisiones en periodos posteriores.

Segmentos	<i>Andrews</i>	<i>Baldwin</i>	<i>Chester</i>	<i>Digby</i>	<i>Erie</i>	<i>Ferris</i>	Total Segmento	% Participación
<i>Traditional</i>	\$45,543,000.00	\$36,432,500.00	\$34,570,500.00	\$40,584,000.00	\$37,912,000.00	\$32,335,000.00	\$227,377,000.00	31.45%
<i>Low End</i>	\$38,506,500.00	\$41,517,000.00	\$37,569,000.00	\$40,824,000.00	\$25,977,000.00	\$40,699,500.00	\$225,093,000.00	31.13%
<i>High End</i>	\$20,421,500.00	\$17,143,000.00	\$18,759,000.00	\$19,734,000.00	\$11,271,000.00	\$18,920,500.00	\$106,249,000.00	14.69%
<i>Performance</i>	\$17,353,500.00	\$11,868,000.00	\$16,594,500.00	\$14,593,500.00	\$11,968,000.00	\$14,938,500.00	\$87,316,000.00	12.08%
<i>Size</i>	\$15,145,500.00	\$7,624,500.00	\$12,804,000.00	\$12,390,000.00	\$14,322,000.00	\$14,766,000.00	\$77,052,000.00	10.66%
Total en Ventas	\$136,970,000.00	\$114,585,000.00	\$120,297,000.00	\$128,125,500.00	\$101,450,000.00	\$121,659,500.00	\$723,087,000.00	100.00%
Total Porcentaje	18.94%	15.85%	16.64%	17.72%	14.03%	16.83%	100.00%	

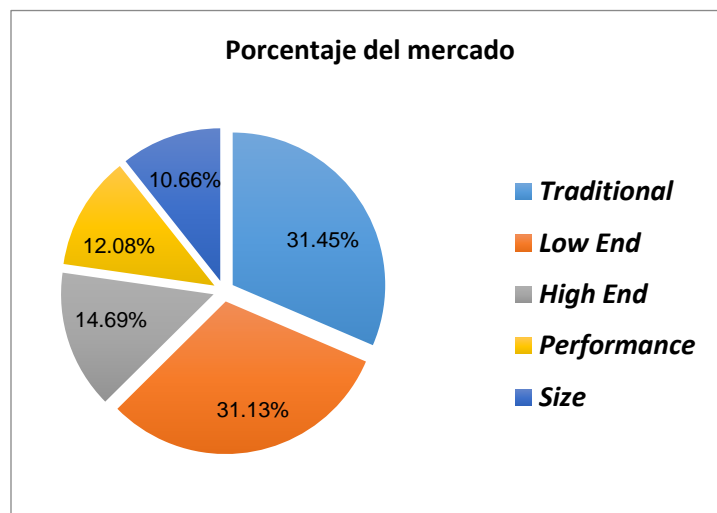
Tabla 5. Análisis de ventas por segmento y empresa del periodo 2017

En la gráfica 3 se observa que todas las empresas presentan aumento en ventas en el periodo 2017, aunque el aumento de *Erie* es mejor que el del resto. *Andrews*, *Digby* y *Ferris* resaltan respecto al anterior periodo en su total de ventas.



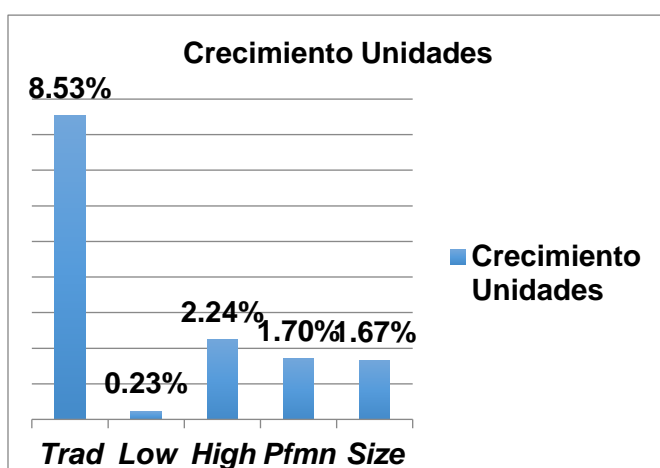
Grafica 3. Crecimiento en ventas

En cuanto a la participación de cada segmento en el mercado, en el periodo 2017 el mayor impacto lo representó *Traditional* con el 31.45%. *Low end* tiene un porcentaje muy cercano con el 31.13%, lo que pudiera verse como una oportunidad por ser el más demandado en el mercado para próximos periodos. *High end*, *Performance* y *Size*, reflejan porcentajes cercanos entre el 14% y 10%. Lo anterior se muestra en la gráfica 4.



Grafica 4. Participación del mercado 2017

En cuanto al total de unidades, el mercado de los sensores crece frente al periodo 2016, principalmente en el segmento *Traditional* con un 8.53% correspondiente a 1.945.000 unidades más que el año anterior. Continúa *High end* con un 2.24% con un incremento de 510.000 unidades; *Performance* con el 1.70% aumentando en 388.000 unidades; *Size* con el 1.67% con 380.000 unidades y un crecimiento muy ligero en *Low end* con el 0.23% con 380.000 unidades respecto al año anterior. Los datos se reflejan en la gráfica 5 y tabla 6.



Gráfica 5. Crecimiento en porcentaje de unidades

Segmento	2016	2017	Diferencia	% Crecimiento
<i>Traditional</i>	5,994,000	7,939,000	1,945,000	8.53%
<i>Low end</i>	10,578,000	10,631,000	53,000	0.23%
<i>High end</i>	2,196,000	2,706,000	510,000	2.24%
<i>Performance</i>	2,148,000	2,536,000	388,000	1.70%
<i>Size</i>	1,884,000	2,264,000	380,000	1.67%
TOTAL	22,800,000	26,076,000	3,276,000	14.37%

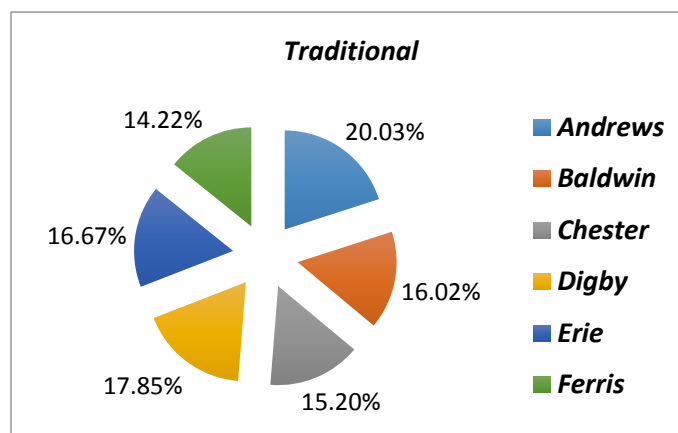
Tabla 6. Venta de unidades 2016-2017

3.3.1. Segmento *Traditional*

En este periodo ocupa el primer lugar frente a los otros cuatro segmentos. Representa el 31.45% del total de la venta para este periodo con \$277, 377,000. Los consumidores prefieren éste segmento, por sus condiciones de edad, seguido por el precio, punto ideal y confiabilidad, son características que en este año de ejercicio definieron la elección de los clientes.

Andrews, fue quien más vendió en este producto con un total de 1,540 unidades con *Able*. Su producto tiene una edad de 2.44 años y aunque *Digby* tiene un producto con la misma edad, presenta diferencia en el presupuesto destinado a promoción con \$1,800 frente a \$1,250 y ventas con \$1,800 contra \$1,500 respectivamente; la diferencia la marcó la decisión de invertir en promoción y ventas. *Andrews* obtuvo una participación de mercado del 20.3% del total de la venta en este segmento (19% *Able* y 1% *Acre*).

Del 100% del total de las unidades vendidas para este segmento, *Andrews*, *Digby* y *Erie* se llevaron el mayor porcentaje de participación. Esto se muestra en la gráfica 6.



Gráfica 6. Participación en el mercado por empresa en el segmento *Traditional*

El total de las unidades vendidas para este segmento fueron de 8,127 unidades, donde las cinco empresas participantes del mercado de sensores, lograron porcentajes distintos. *Andrews*, *Digby* y *Erie* logran el 20.3%, 17.85% y el 16.67% respectivamente.

3.3.2. Segmento *Low end*

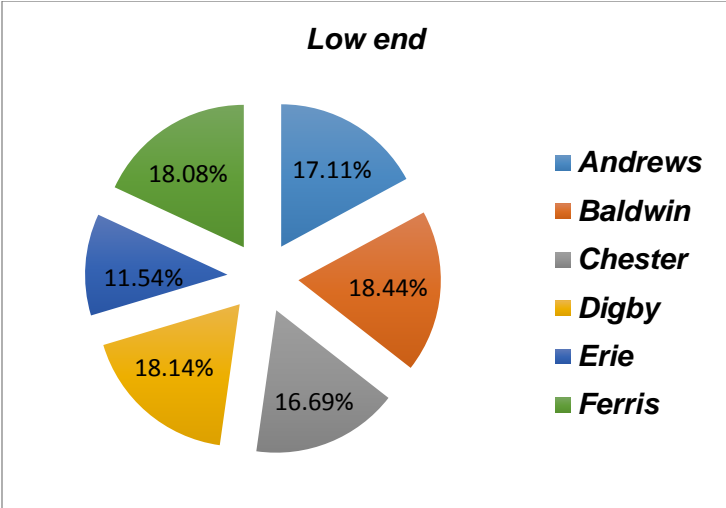
Respecto a este segmento para el periodo 2017, logra una participación del total de la venta de sensores del 31.13% por debajo de *Traditional* con \$225,093,000. Aunque en comparación al 2016, este segmento es el que menos crecimiento en unidades en venta presentó con un 0.23% y un incremento de tan solo 380,000 unidades.

Las características principales de estos productos en este segmento es el precio, seguido de una edad ideal de 7 años, la posición ideal de desempeño y tamaño y como último detalle el índice de confiabilidad *MTBF*.

Baldwin, se posicionó en el primer lugar con una venta de total de \$441,517,000, que en unidades representaron 1,884 con su producto *Bead*. El precio propuesto por esta compañía fue de \$21 al igual que su competidor más cercano quien es, *Digby*.

Los sensores de ambas compañías salieron con una edad de 5.6 años al igual que *Dell*, *Feat*, *Acre*, *Cedar* y *Ebb*. La diferencia se observa en la cantidad de unidades vendidas por *Baldwin* frente a *Digby*, siendo el primero superior al segundo.

El producto que se impuso fue *Bead* con una venta de 1,884 con una participación del mercado del 19% aproximadamente. La empresa *Baldwin* tiene un porcentaje de participación del 18.44%. Ver gráfica número 9.



Grafica 7. Participación en el mercado por empresa en el segmento Low end

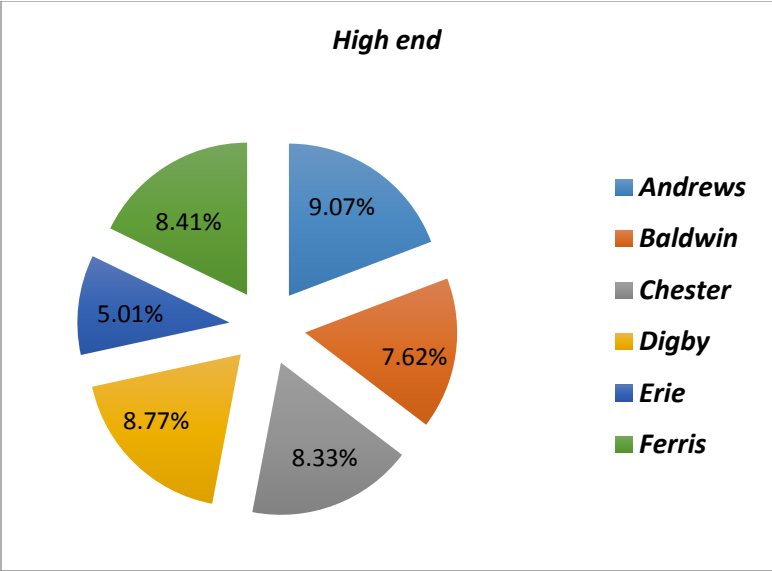
En cuanto al total de unidades vendidas en éste periodo, *Baldwin* obtuvo el 18.44% con *Bead* como único producto, *Digby* representa el 18.14% con dos productos, *Dell* con el 18% y *Daze* con un 0.14% y *Ferris* cerró con el 18.08%, solo con *Feat*. *Baldwin* se lleva la mayor participación de las ventas en el periodo con un solo producto. A pesar que sus dos competidores más cercanos manejaron de forma similar el diseño, se diferenció por la cantidad de sensores producidos para la venta, es decir, logró proyectar mejor la demanda del mercado y lo canalizó al momento de decidir la cantidad de sensores a producir.

3.3.3. Segmento High end

High end conforma el 14.69% del total de las ventas del mercado de los sensores con \$106,249,000. Posicionándose en el tercer lugar respecto a los demás

segmentos. Acerca de su crecimiento se obtiene el 2.24% con 510,000 unidades con respecto al año pasado.

Andrews se encuentra en primer lugar con una venta total de \$20, 421,500 con 517 unidades correspondiente al producto *Adam*. Su competidor más cercano es *Digby* con ventas de 506 unidades, en cuanto al precio es superior *Andrews*. La decisión de inversión en promoción y ventas, es mayor por parte de *Andrews*. Para esta empresa fue decisivo conservar los puntos claves y propios de los productos de este segmento de mercado. La participación del mercado para este segmento se refleja en la gráfica número 10.



Grafica 8. Participación en el mercado por empresa en el segmento *High end*

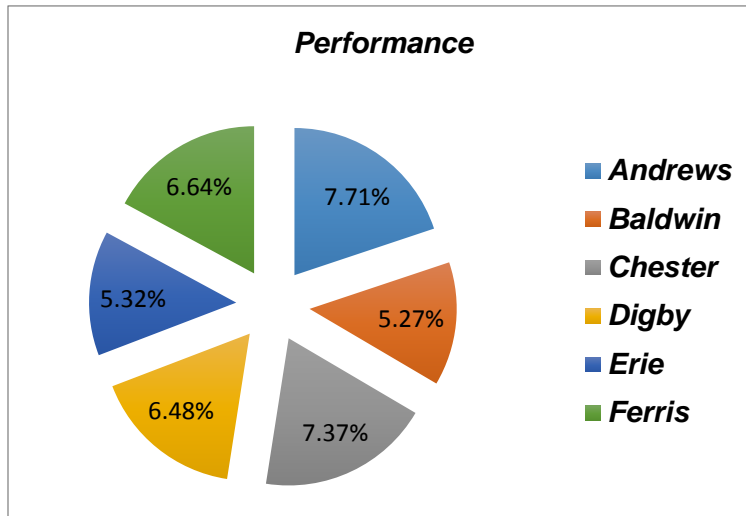
Andrews, *Digby* y *Ferris* se encuentran en los primeros lugares con el 9.07%, 8.77% y 8.41% respectivamente. De la variedad de productos en los distintos segmentos de mercados *Adam*, *Dixie* y *Cid*, se mantienen líderes.

3.3.4. Segmento *Performance*

La participación para el 2017 es del 12.08% sobre el total de la venta de este periodo con \$87,316,000. *Performance* se ubica en el cuarto lugar respecto a los demás segmentos. Registra un crecimiento frente al año 2016 de 1.70% con 388.000 unidades.

Andrews, se posiciona en el primer lugar con su producto *Aft*. Logrando ventas de 483 unidades, con un *MTBF* de 27000. Con respecto a la edad *Aft* no fue el producto más nuevo, ya que hay otros más jóvenes, pero es de resaltar que este detalle es el último en la lista de prioridades para los productos de este segmento. La inversión en promoción y ventas, difiere con el resto de productos. La decisión de los puntos ideales y la combinación con la edad, impulsaron a que *Aft* fuera más aceptado en el mercado a la hora de ser ofertado, además de que presento el mayor número de unidades producidas.

Aft se impuso frente a *Coat* con una participación del 21% y 18% respectivamente. Supera *Aft* en las unidades vendidas de 483 contra 414. Este producto representa el 12.08% del total de la venta de sensores en el mercado para el periodo 2017. Ver gráfico 11 donde se refleja la participación de cada empresa en éste segmento. *Andrews* representa el 7.71% del total de la venta de éste sector del mercado. Sus competidores más próximos son *Chester* con el 7.37% y *Ferris* con el 6.64%



Grafica 9. Participación en el mercado por empresa en el segmento *Performance*

El análisis de ventas en unidades, *Andrews*, *Chester* y *Digby* lideran este segmento con sus productos.

3.3.5. Segmento *Size*

Este segmento se encuentra en el último lugar con respecto a los demás segmentos. Representa el 10.66% sobre el total de la venta de sensores del mercado con \$77,052,000. Incrementando las ventas en un 1.67% y 380.000 unidades en comparación con el periodo anterior.

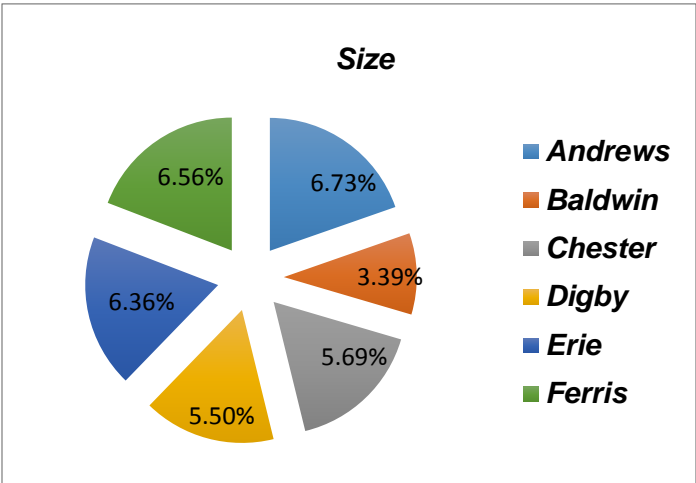
Del total de las ventas registradas para el 2017 en este segmento, *Andrews* lidera el grupo con su producto *Agape*. Las ventas registradas son de 438 unidades con el 18% superando a *Ferris* con su producto *Fume* con 426 unidades con el 18%, continua *Chester* con *Cure* al reportar 386 unidades con un porcentaje del 16%.

De la toma de decisión se puede observar que *Agape* fue conservador en su punto ideal de desempeño y tamaño, no se registra otro producto con los mismos puntos. La edad fue de 2 años, al igual que su competidor más cercano. En el

MTBF mantiene un punto intermedio con 19000 de los parámetros recomendados. *Andrews* hace una considerable inversión en promoción y ventas con 1800 para cada uno, muy arriba de sus dos rivales más cercanos.

El conservar las características de este segmento a la hora de la producción, ayudan a posicionarse en el primer lugar. La participación del mercado para *Size* se ve reflejada en la gráfica número 10.

Andrews, *Ferris* y *Chester* repuntan en las ventas con respecto a sus diferentes productos desarrollados en este segmento. La diferencia de unidades producidas y vendidas, marcan porcentajes distintos frente a cada competidor y a cada producto.



Grafica 10. Participación en el mercado por empresa en el segmento *Size*

3.4. Análisis de las áreas internas de *Digby*

En el 2017, podemos decir que en cada área se definieron diferentes estrategias, que influyeron en las decisiones tomadas. Todo esto con la finalidad de posicionar todos los productos de la empresa, para así mismo tener mayor rendimiento y rentabilidad en la industria.

Se analizó el desempeño interno de la empresa *Digby*, para determinar las decisiones que afectaron o incrementaron el crecimiento de la empresa.

3.4.1. Investigación y desarrollo

En el inicio de operaciones de la industria de los sensores todas las compañías iniciaron con una oferta de cinco productos, uno dentro de cada segmento de mercado y con las mismas especificaciones técnicas entre ellos dependiendo del segmento. Las condiciones de competencia son muy recientes para determinar el rumbo estratégico que está tomando cada compañía en particular.

En el área de investigación y desarrollo, la estrategia para el primer año de operación está basada en conservar los productos lo más cercanos a la posición ideal en cada segmento y en mantener las opciones abiertas para aprovechar oportunidades que se presenten en cada uno de ellos, así mismo crear nuevos productos para tener mayor probabilidad de posicionarnos en el mercado. En la tabla 7 se muestran los resultados de la estrategia tomada en el periodo 2017, donde podemos observar las fechas en que el producto saldrá al mercado.

2017			
Nombre	Desempeño	Tamaño	Revisión
<i>Daze</i>	5.5	14.70	3/18/2017
<i>Dell</i>	2.8	17.40	1/08/2017
<i>Dixie</i>	8.0	12.20	3/19/2017
<i>Dot</i>	10.1	15.50	8/16/2017
<i>Dune</i>	4.5	10.40	9/21/2017

Tabla 7. Decisiones de Investigación y Desarrollo periodo 2017

Los resultados de la estrategia tomada este año 2017, nos arrojan datos donde podemos observar las fechas en que el producto saldrá a la venta.

En este primer año, *Digby* ha invertido en investigación y desarrollo, como resultado de esto y justo en el inicio de operaciones se invirtió en un nuevo producto siguiendo la estrategia de diferenciación, misma que sugiere tener productos en los segmentos de *Size*, *Performance* y *High end*. Durante este periodo, se realizaron mejoras a casi todos los productos para mantenerlos en niveles lo más cercano posible a la posición ideal de acuerdo al mapa perceptual de mercado.

3.4.2. Mercadotecnia

Dentro del área de mercadotecnia, optamos por una estrategia conservadora. Anteponiendo precios moderados, y así mismo tratando de posicionar en el lugar ideal cada uno de los productos.

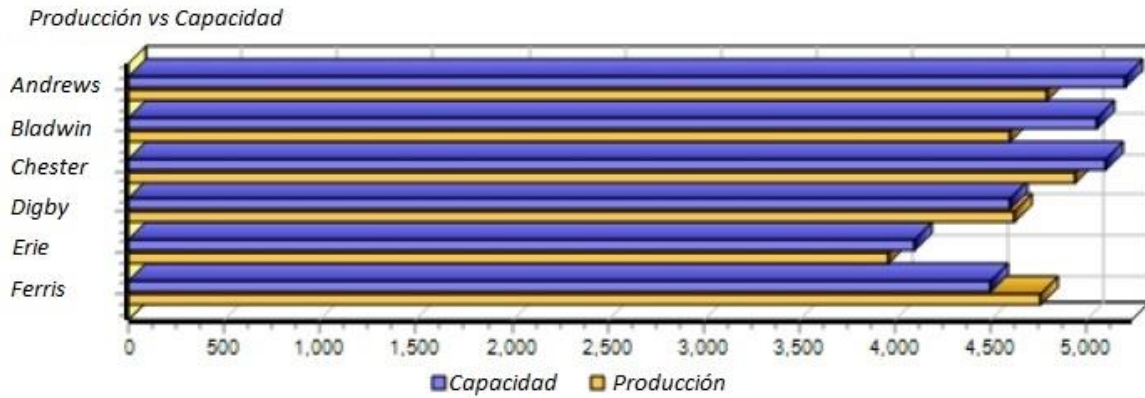
Se mantuvo una inclinación hacia los segmentos *Performance*, *Traditional* y *High end*. Así mismo se impulsó un nuevo producto llamado *Dix1*, el cual se empezará a comercializar dentro de unos periodos.

3.4.3. Producción

En el segmento *Traditional* con el producto *Daze* se tuvo una producción de 1,372 unidades y una participación de mercado de 17%, mientras que en *Low end* con el producto *Dell* con 1,850 unidades y una participación de mercado del 18%.

En *High end* con el producto *Dixie* con 506 unidades vendidas y con una participación de mercado del 17%. En el segmento *Performance* con el producto *Dot*, con una participación de mercado del 17%, y con 399 unidades vendidas. Por último, en el segmento *Size*, con el producto *Dune*, con un 155 de participación de mercado y 353 unidades vendidas. En la gráfica 11 se observa la producción de

cada una de las empresas contra la capacidad instalada de planta de cada una de ellas.



Grafica 11. Producción contra capacidad de cada una de las empresas periodo 2017

En el año 2017 *Digby* tuvo una utilización de planta promedio de 92.2%, con un 36% de tiempo extra en la fabricación de su producto *Dell*. En la tabla 8 se muestra a detalle el uso y rendimiento de la planta.

Producto	Tiempo Extra	Automatización 2017	Capacidad periodo 2018	Utilización Planta
<i>Daze</i>	0	5	1400	95%
<i>Dell</i>	38%	6	1400	136%
<i>Dixie</i>	0	3.5	600	91%
<i>Dot</i>	0	3.5	600	73%
<i>Dune</i>	0	3.5	600	66%

Tabla 8. Rendimiento de producción 2017

3.4.3.1 Automatización de planta

Siguiendo la estrategia de liderazgo en costos, *Digby* decidió mantenerse un poco abajo, ya que no invirtió de manera notable. En segmentos como *Traditional* y *Low end*, por estrategia de posicionamientos de los productos se automatizo planta.

En la tabla 9, vemos cada uno los segmentos y la inversión de planta que hubo respecto al periodo anterior.

Segmentos	2016	2017
<i>Traditional</i>	4.0	5.0
<i>Low end</i>	5.0	6.0
<i>High end</i>	3.0	3.5
<i>Performance</i>	3.0	3.5
<i>Size</i>	3.0	3.5

Tabla 9. Automatización de planta entre el periodo 2016-2017

3.5 Resultados del *Balanced Scorecard* 2017

Al término del ejercicio 2017, y con base a los resultados mostrados en el *balance scorecard*, *Digby* se mostró como la empresa más sólida y rentable del mercado, obteniendo un total de 64 puntos de 82 posibles, con se detalla en la tabla 10.

Digby Sensors Company

2017 Balance Scorecard Detallado

Decisiones de estrategia

	2017	
	Logrados	Objetivo
Financiero		
Precio de acción	✔ 8.0	8.0
Utilidades	⚠ 7.0	9.0
Apalancamiento	✔ 8.0	8.0
Subtotal:	✔ 23.0	25.0
Clientes		
Criterio compra de clientes	✔ 5.0	5.0
Conocimiento del cliente	✘ 1.6	5.0
Accesibilidad del cliente	✘ 0.0	5.0
Existencia de productos	✘ 2.9	5.0
Gastos SG&A	✔ 5.0	5.0
Subtotal:	✔ 14.5	25.0
Proceso interno del negocio		
Margen de contribucion	✘ 2.5	5.0
Utilización de planta	✔ 5.0	5.0
Dias, Capital de Trabajo	✔ 5.0	5.0
Costo por existencias	✔ 5.0	5.0
Costo de inventarios	✔ 5.0	5.0
Subtotal:	✔ 22.5	25.0
Desarrollo y crecimiento		
Tasa de rotacion, empleado	⚠ 3.5	7.0
Productividad empleado	✔ 0.0	0.0
TQM Reduccion material	✔ 0.0	0.0
TQM / R&D Reduccion	✔ 0.0	0.0
TQM Reduccion Costos administración	✔ 0.0	0.0
TQM Incremento demanda	✔ 0.0	0.0
Subtotal:	⚠ 3.5	7.0
Periodo 2017	63.5	82.0

Tabla 10. *Balanced Scorecard* Detallado 2017

3.5.1 Análisis y perspectiva financiera

Desde la perspectiva financiera, se logró un puntaje muy bueno al obtener 23 puntos de 25 puntos posibles. En este rubro, *Digby* obtuvo el mejor precio por acción con \$41.30 MXN, reflejando un aumento de \$7.37 MXN en comparación al ejercicio anterior, además de generar \$2.85 MXN de utilidades por acción (EPS) al término del ejercicio 2017. Cabe mencionar que *Digby* sigue manteniendo las 2,000,000 de acciones originales emitidas al inicio del simulador, como se muestra en la tabla 11.

Digby Sensors Company

2017 Resumen de Acciones en el Mercado

Empresa	Cierre	Cambio	Acciones	Valor Libros	EPS	Dividendos	P/E
<i>Andrews</i>	39.37	5.43	2,000,000	26.05	2.36	0.20	16.70
<i>Baldwin</i>	39.63	5.70	2,235,745	27.11	2.16	0.00	18.30
<i>Chester</i>	32.26	-1.68	2,235,745	24.81	0.36	0.50	90.40
<i>Digby</i>	41.30	7.37	2,000,000	26.74	2.85	0.00	14.50
<i>Erie</i>	23.81	-10.12	2,029,468	22.47	-1.56	0.00	-15.30
<i>Ferris</i>	32.08	0.15	2,000,000	24.03	1.04	0.90	32.70

Tabla 11. Resumen de acciones al cierre 2017

En relación a las utilidades obtenidas, se puede observar que *Digby* logro utilidades por \$5,692,020 MXN en comparación a la meta pronosticada de \$6,000,000 MXN, quedando cortos en un 5% del total establecido, el cual determinó la perdida de los 2 puntos faltantes en esta área. Lo anterior se derivó por no haber llegado a las ventas pronosticadas en los productos *Dot* y *Dune* (*Performance* y *Size* respectivamente) y haber generado un mayor costo en los materiales utilizados.

Así mismo, se analizó que la estructura financiera de *Digby* muestra un apalancamiento ideal entre deuda y capital, al mantener 1.97 puntos de los 2.00 puntos ideales al término del 2017.

3.5.2 Análisis y perspectiva del proceso interno del negocio

A partir de la perspectiva interna del negocio, se logró un puntaje muy bueno al obtener 22.5 puntos de 25 puntos posibles. Las operaciones de *Digby* y su administración de activos produjeron un margen de contribución del 31.8% en comparación a la 33% de margen pronosticado para este ejercicio, generando una pérdida de 2.5 puntos en este rubro. La tabla 12 detalla los resultados obtenidos de producción, ventas y margen de contribución del ejercicio 2017.

Digby Sensors Company

2017 Resultados de Producción, Ventas y Margen de contribucion

2017									
Nombre	Segmento	Unidades ventas	Existencia Inventarios	Fecha de Revisión	Precio	Costo de Material	Costo Mano de Obra	Margen Contribución	Utilización de Planta
<i>Daze</i>	<i>Tradicional</i>	1,424	102	3/18/2017	28.50	10.85	7.85	33.00%	95.0%
<i>Dell</i>	<i>Low End</i>	1,944	4	01/08/2017	21.00	6.90	7.60	29.00%	136.0%
<i>Dixie</i>	<i>High End</i>	506	79	3/19/2017	39.00	15.35	8.97	36.00%	91.0%
<i>Dot</i>	<i>Performance</i>	423	90	8/16/2017	34.00	16.12	8.97	27.00%	73.0%
<i>Dune</i>	<i>Size</i>	354	104	9/21/2017	33.00	13.62	8.97	34.00%	66.0%
<i>Dix1</i>	<i>High End</i>	0	0	1/0/00	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.0%
								31.80%	

Tabla 12. Análisis de producción, ventas y margen de contribución al cierre 2017

En relación al manejo de planta, en general se obtuvo una utilización ideal que permitió obtener los créditos máximos en esta área. Tanto los días de capital de trabajo, el no haber perdido ventas (costo de existencias) y mantener al mínimo los costos generados por inventarios existentes al fin del ejercicio, contribuyeron con los puntos máximos en cada uno de los segmentos anteriores.

3.5.3 Análisis y perspectiva del cliente

En relación a la perspectiva del cliente, en este rubro se logró un puntaje regular al solo obtener 14.5 puntos de 25 puntos posibles.

Aunque se lograron puntajes máximos en el criterio de necesidades del mercado, además de mantener los gastos de ventas, administrativo y general en puntos ideales y parcialmente se ofreció una variedad de productos a los clientes, se falló enormemente tanto en el conocimiento y la accesibilidad de los clientes hacia los productos ofertados y disponibles, los cuales generaron la pérdida de 10.5 puntos posibles en esta ronda.

3.5.4 Análisis y perspectiva del desarrollo y crecimiento

En este sector se logró un puntaje bueno al obtener 3.5 puntos de 7 puntos posibles, considerando que no se tiene todavía el módulo de recursos humanos disponible, era difícil conseguir una cuota mayor.

Cabe mencionar que este sector determina la relación entre la carga laboral y el pago recibido que se pierde en el ejercicio, relacionado a su vez con las ventas generadas, utilidades logradas y la tasa de rotación.

Una vez habilitado el módulo de recursos humanos, se buscarán una mayor automatización en producción y productividad laboral para mejorar.

3.6 Análisis de la posición financiera de *Digby*.

En esta sección se muestra los resultados iniciales generados en el periodo 2016, además del desempeño y resultados financieros obtenidos en el primer ejercicio de la empresa *Digby* relacionados al ejercicio 2017.

Cabe mencionar que el ejercicio base fiscal cero, relacionado al ejercicio 2016, se inició con condiciones iguales para todos los competidores del mercado, como se muestra en la tabla 13.

Digby Sensors Company

2016 Resultados Financieros Seleccionados

	Andrews	Baldwin	Chester	Digby	Erie	Ferris
ROS Rentabilidad comercial	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%
Rotacion de activos	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
ROA Rentabilidad en activos	4.2%	4.2%	4.2%	4.2%	4.2%	4.2%
Apalancamiento	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
ROE Rentabilidad Financiera	8.4%	8.4%	8.4%	8.4%	8.4%	8.4%
Prestamo de emergencia	0	0	0	0	0	0
Ventas	101,073,437	101,073,437	101,073,437	101,073,437	101,073,437	101,073,437
EBIT	11,996,365	11,996,365	11,996,365	11,996,365	11,996,365	11,996,365
Utilidades	4,029,130	4,029,130	4,029,130	4,029,130	4,029,130	4,029,130
Utilidades acumuladas	4,029,130	4,029,130	4,029,130	4,029,130	4,029,130	4,029,130
Gastos VGA	8.9%	8.9%	8.9%	8.9%	8.9%	8.9%
Margen de Contribucion	28.3%	28.3%	28.3%	28.3%	28.3%	28.3%

Tabla 13. Indicadores financieros selectos generados en el ejercicio 2016

El balance general muestra activos de la empresa por \$96, 066,000 MXN, pasivos por \$48, 283,000 MXN y un capital de \$47,783,000 MXN, de los cuales \$29,423,000 MXN corresponden a utilidades retenidas por el ejercicio 2016, como se muestra en la tabla 14.

Digby Sensors Company

2016 Estado de Posición Financiera

Miles de Pesos

ACTIVOS		PASIVO	
Caja	3,274	Cuentas por pagar	6,583
Cuentas por Cobrar	8,307	Deuda corriente	0
Inventarios	8,617	Deuda a largo plazo	41,700
Total Activo Circulante:	20,198	Total Pasivo:	48,283
Planta y Equipo	113,800	CAPITAL	
Depreciacion acumulada	-37,932	Capital Social	18,360
Total Activo Fijo:	75,868	Utilidades Retenidas	29,423
Total Activo:	96,066	Total Capital:	47,783
		Total Pasivo + Capital:	96,066

Tabla 14. Estado de Posición Financiera al 31 de diciembre 2016

3.6.1 Análisis de la rentabilidad de *Digby* al término del ejercicio 2017

Al término del periodo correspondiente al ejercicio 2017 se determinó un retorno a los accionistas en rentabilidad financiera (ROE) de 10.6%, derivado de las utilidades del ejercicio y el capital contable de la empresa, como se muestra en la tabla 15.

Digby Sensors Company

2017 Resultados Financieros Seleccionados

	<i>Andrews</i>	<i>Baldwin</i>	<i>Chester</i>	<i>Digby</i>	<i>Erie</i>	<i>Ferris</i>
ROS Rentabilidad comercial	3.4%	4.2%	7.0%	4.4%	-3.1%	1.7%
Rotacion de activos	1.19	1.05	0.94	1.22	0.85	1.08
ROA Rentabilidad en activos	4.1%	4.4%	0.6%	5.4%	-2.7%	1.9%
Apalancamiento	2.20	1.80	2.30	2.00	2.60	2.30
ROE Rentabilidad Financiera	9.1%	8.0%	1.4%	10.6%	-7.0%	4.3%
Prestamo de emergencia	0	0	0	0	0	0
Ventas	136,962,850	114,581,259	120,269,104	128,132,285	101,390,397	121,649,732
EBIT	14,754,103	13,265,708	8,704,697	14,963,867	3,051,424	10,724,645
Utilidades	4,724,567	4,837,702	795,292	5,692,020	-3,172,040	2,082,000
Utilidades acumuladas	8,753,697	8,688,831	4,824,422	9,721,150	857,090	6,111,130
Gastos VGA	15.6%	11.9%	13.3%	13.5%	15.2%	14.0%
Margen de Contribución	33.1%	31.2%	28.5%	31.5%	28.3%	30.1%

Tabla 15. Resultados financieros seleccionados al cierre 2017

Además, se obtuvo un rendimiento comercial de 4.4% derivado de la eficiencia operacional de la empresa (ROS), generado por ingresos netos por \$5,692,000 MXN y ventas por \$128,132,000 MXN por el mismo periodo.

Por último, se analizó la rentabilidad en base a los activos de la empresa (ROA), donde se obtuvo en el ejercicio 2017 un rendimiento de 5.4%, generado por ingresos netos por \$5,692,000 MXN y activos totales por \$105,297,000 MXN por el mismo periodo. Los tres rendimientos anteriores nos ubican como la empresa con mejor rentabilidad en el mercado.

3.6.2 Análisis de la liquidez de *Digby* al término del ejercicio 2017

Al cierre del periodo, se pudo constatar que *Digby* genera la suficiente liquidez para cubrir sus necesidades a corto, mediano plazo y largo plazo. Así mismo la cuenta de efectivo mostraba un saldo de \$12, 691,000 MXN al cierre del 2017, en comparación al saldo de \$ 3, 274,000 MXN presentado al cierre del 2016.

Al 31 de diciembre del 2017, se revelaron activos circulantes por \$31,723,000 MXN en comparación a los pasivos circulantes del mismo periodo por \$7,123,000 MXN, resultando un coeficiente de liquidez de 4.45, el cual identifica que posiblemente se tengan activos circulantes en estado ocioso, como se presenta en la tabla 16.

Digby Sensors Company

Razones de liquidez

Concepto	2016	2017
Liquidez general:		
Activo circulante	20,198,000.0	31,723,000.0
Pasivo circulante (AP)	6,583,000.0	7,123,000.0
Coficiente:	3.07	4.45
Prueba de acido:		
Activo circulante	11,581,000.0	23,222,000.0
Pasivo circulante	6,583,000.0	7,123,000.0
Coficiente:	1.76	3.26

Tabla 16. Resultados liquidez al cierre 2017

De la misma forma, se aplicó la prueba de ácido para determinar un resultado más agresivo, donde se compararon activos circulantes por \$23, 723,000 MXN en comparación a los pasivos circulantes del mismo periodo por \$7,123,000 MXN,

resultando un coeficiente de liquidez de 3.26, el cual representa que tiene tres veces más de bienes en comparación a las obligaciones por cubrir.

3.6.3 Análisis de los estados financieros de *Digby* al término del ejercicio

2017

A continuación, se presenta el estado de resultados de *Digby* al cierre del ejercicio 2017, donde se muestra que la empresa obtuvo ventas totales por \$128, 132,000, un EBIT de \$14,964,000 MXN y utilidad neta por \$5,693,000 MXN, como se puede apreciar en la tabla 17.

Digby Sensors Company
2017 Estado de Resultados
Miles de Pesos

	<i>Daze</i>	<i>Dell</i>	<i>Dixie</i>	<i>Dot</i>	<i>Dune</i>	<i>Dix1</i>	2017	%
Ventas	40,577	40,829	19,734	14,594	12,398	0	128,132	100.0%
Costos Variables:								
Mano de Obra Directa	11,117	14,760	4,527	3,770	3,159	0	37,333	29.1%
Materiales directos	16,035	14,025	7,948	6,687	4,745	0	49,440	38.6%
Costo por Inventarios	233	7	233	268	279	0	1,020	0.8%
Total Costos Variables:	27,385	28,792	12,708	10,725	8,183	0	87,793	68.5%
Margen de Contribucion:	13,192	12,037	7,026	3,869	4,215	0	40,339	31.5%
Costos del Periodo:								
Depreciacion	2,427	2,800	800	800	800	0	7,627	6.0%
Gastos VGA / D&I	213	20	216	632	733	1,000	2,814	2.2%
Promociones	1,250	1,200	1,200	1,250	1,200	0	6,100	4.8%
Ventas	1,500	1,500	1,500	1,400	1,500	0	7,400	5.8%
Administración	332	334	161	119	101	0	1,047	0.8%
Total del Periodo:	5,722	5,854	3,877	4,201	4,334	1,000	24,988	19.6%
Margen Neto:	7,470	6,183	3,149	-332	-119	-1,000	15,351	12.0%
						Otros	387	0.3%
						EBIT	14,964	11.7%
						Intereses, Corto Plazo	0	0.0%
						Intereses, Largo Plazo	6,028	4.7%
						Impuestos	3,127	2.4%
						Reparto Utilidades	116	0.1%
						Resultado Neto	5,693	4.4%

Tabla 17. Estado del resultado al 31 de diciembre 2017

En relación a las ventas, estas fueron generadas por los cinco productos que *Digby* presenta en su portafolio comercial: *Daze* (*Traditional*), *Dell* (*Low end*); *Dixie* (*High*

end), *Dot (Performance)* y *Dune (Size)*, donde fue líder en el segmento de *Low end* y *Size*.

Por su parte, se lograron disminuir los costos variables de la producción en un 5%, los cuales ayudaron a generar un margen de contribución del 31.5% por el ejercicio 2017.

Analizando cada uno de los productos que conforman el portafolio comercial de *Digby*, podemos identificar que el producto *Dell* de la categoría *Low end*, fue la que obtuvo mayores ventas por 1,944 unidades, con un total ingresos por \$40,829,000 MXN y un margen neto de \$6,184,000 MXN.

En relación al Estado de Posición financiera de la empresa, se revelan activos por \$105,297,000 MXN, pasivos por \$51,823,000 MXN y un capital de \$53,475,000 MXN, al cierre del ejercicio 2017, como se muestra en la tabla 18.

Digby Sensors Company

2017 Estado de Posición Financiera

Miles de Pesos

ACTIVOS		PASIVO	
Caja	12,691	Cuentas por pagar	7,123
Cuentas por Cobrar	10,531	Deuda corriente	0
Inventarios	8,501	Deuda a largo plazo	44,700
Total Activo Circulante:	31,723	Total Pasivo:	51,823
Planta y Equipo	114,400	CAPITAL	
Depreciacion acumulada	-40,827	Capital Social	18,360
Total Activo Fijo:	73,573	Utilidades Retenidas	35,115
Total Activo:	105,296	Total Capital:	53,475
		Total Pasivo + Capital:	105,298

Tabla 18. Estado posición financiera al 31 de diciembre 2017

Digby considera todas las inversiones a corto plazo como efectivo. Al 31 de diciembre 2017, se tiene 12,691,000 MXN en la cuenta de caja y bancos.

La cuenta de Inventarios consiste primariamente en las existencias de Daze, Dell, Dixie, Dot, Dune valuadas a costo con un valor de \$8, 501,000 MXN.

Así mismo, se han invertido \$114, 000,000 MXN en nuestra planta productiva para generar las necesidades de mercado existentes, el cual representa 70% de nuestro activo total después de depreciación.

3.7 Desempeño de la empresa *Digby* al término del ejercicio 2017

Al término del periodo 2017, podemos concluir que el desempeño financiero de *Digby* fue optimo al obtener los mejores resultados y oportunidades de mercado, logrando el primer lugar de la ronda, con una rentabilidad comercial (ROS) del 4.4% y una rentabilidad financiera (ROE) de 10.64%, además de utilidades acumuladas por \$9,721,150 MXN, una participación de mercado de 17.72% al termino del ejercicio 2017, como se muestra en la tabla 19.

Digby Sensors Company 2017 Puntaje final relativo

	Tipo	Valor de Equipo	Valor mas alto	Peso Equipo	Puntaje
Utilidades acumuladas	Acumulado	9,721,150	9,721,150	12.0	12.0
Participacion del Mercado	Promedio	17.72%	18.94%	12.0	11.2
Precio de acción	Saldo final	41.30	41.30	12.0	12.0
Capitalizacion de Mercado	Saldo final	82,608,803	88,612,868	16.0	14.9
ROE Rentabilidad Financiera	Promedio	10.64%	10.64%	12.0	12.0
ROS Rentabilidad comercial	Promedio	4.40%	4.40%	12.0	12.0
ROA Rentabilidad en activos	Promedio	5.41%	5.41%	12.0	12.0
Rotacion de activos	Promedio	1.22	5.41	12.0	12.0
Total:					98.1

Tabla 19. Puntaje final relativo al 31 de diciembre 2017

En relación a las ventas, *Digby* generó los segundos mejores ingresos del ejercicio con \$ 128, 132,285 MXN, con un margen de contribución de 31.5%, obteniendo el

mejor EBIT del ejercicio 2017 por \$ 14, 963,867 MXN, utilidades del ejercicio por \$5,692,020 MXN.

Durante este ejercicio 2017, también se analizó que *Digby* logró un Retorno por Activo (ROA) de 5.4% y un apalancamiento ideal de 2 puntos.

Cabe mencionar que, en este periodo, aunque se solicitó \$3, 000,000 MXN para futura expansión por crecimiento, *Digby* no fue sujeto a préstamo de emergencia por falta de fondos, mostrando solidez en las finanzas generales de la empresa.

Por último, se revela que en el 2017 se crea un nuevo producto en el segmento de *High end*, como estrategia penetración de la empresa, buscando dominar con productos nuevos el mercado disponible.

3.8. Conclusiones

Se puede apreciar en este primer periodo de actividades que los líderes en varios segmentos son *Digby, Baldwin y Andrews*. En la toma de decisiones es importante respetar los parámetros recomendados para cada producto en sus diferentes segmentos, sin ser estrictamente rígidos, pues el mover cada característica y detalle del segmento lo posiciona en mejores condiciones al momento de salir al mercado.

El equilibrio entre la producción y la prospección de crecimiento del mercado, ayuda a cada competidor a vender la mayoría de los sensores en el periodo reportado.

La inversión o dinero destinado a promoción y ventas ayudan a promocionar y asegurar una venta más confiable al momento de enfrentarse varios competidores.

Todo el mercado de los sensores incrementó, aunque en distintos porcentajes, esto puede ayudar a proyectar decisiones en el siguiente año.

CAPITULO IV
REPORTE BIANUAL PERIODO 2018-2019

4.1. Introducción

Este capítulo mostrara los resultados obtenidos por la empresa *Digby* al cierre de los años 2018 y 2019 derivado de la toma de decisiones de su equipo gerencial. Estos reportes permiten ver la situación financiera, de producción, mercadotecnia y de investigación y desarrollo de los diferentes segmentos del mercado; además del comportamiento de recursos humanos y la posición de *Digby* frente a sus competidores.

4.2. Panorama general de la dinámica de competencia en la industria

En el periodo 2018, en general los seis competidores empiezan a definir sus estrategias individuales, donde al término de este año, *Andrew* como *Ferris* muestran la creación de un nuevo producto sin un segmento definido. Así también se puede identificar que la participación de mercado en cada uno de los productos ofertados, sigue siendo muy equilibrada, sin mostrar un líder absoluto. Por último, el módulo de recursos humanos es accesible, permitiendo la inversión en costos y gastos en esta área

4.2.1 ¿Quién domina y con qué estrategia?

Al cierre del ejercicio 2018-2019, podemos identificar a *Digby* como la empresa líder en el mercado, acumulando 252 puntos globales obtenidos en el *balanced scorecard* y ventas por \$144,202,747, solo por detrás *Andrews*.

Aunque *Digby* logro tener los segundos mejores indicadores de rendimiento financiero en esta ronda, con un retorno en capital (ROE) de 13.4%, además de un retorno en ventas (ROS) de 5.3% y un margen de contribución de 33.9% al cierre del ejercicio, la combinación total de indicadores genero llegar al primer lugar.

Además, *Digby* logró posicionar su acción como la mejor opción con un precio por acción de \$47.74 MXN y un rendimiento de precio por acción de \$3.87 MXN.

Podemos determinar que la estrategia utilizada por *Digby* en la segunda ronda, fue continuar por capitalizarse de forma orgánica y externa, en base a la venta de una mezcla de productos requeridos y un préstamo a largo plazo, además de posicionar un producto nuevo en el segmento de *High end*.

En segundo lugar, se encuentra *Andrews* con 249 puntos en el *balanced scorecard* y un total de \$151,637,635 MXN en ventas al cierre del ejercicio 2018; no obstante, genero indicadores financieros regulares en relación a la ronda anterior, obteniendo un retorno en capital (ROE) de 9.6%, un retorno en ventas (ROS) de 3.6% y un margen de contribución de 34.5%, ligeramente mayor que el obtenido por *Digby*. En relación a su precio por acción, esta se posiciono como la tercera mejor acción del mercado, con un precio de \$ 42.00 y un rendimiento EPS de \$2.75 MXN.

En tercer lugar, podemos ver a *Ferris* con 242 puntos obtenidos en el *balanced scorecard*; donde obtuvo las segundas mejores ventas por \$148,387,998 MXN. En indicadores de rendimiento, logro 16.1% en retorno por capital (ROW), además de 5.7% en rendimiento por ventas (ROS) y por último con un margen de contribución de 34%.

Tanto *Chester*, *Erie* y *Baldwin* continúan manteniéndose en al fondo de la competencia después de la segunda ronda con 217, 216 y 211 puntos respectivamente, no obstante, con mejores rendimientos mejores que en la ronda anterior.

4.3. Análisis de las condiciones del mercado en la industria

El mercado de los sensores, presenta un crecimiento promedio del 13.39%. Todos los segmentos muestran aumento siendo el de mayor demanda *Traditional* con un 5,54%, seguido de *Low end* con el 2,78%, *Performance* registra el 2,17%, *Size* obtiene una participación del 1,74% y en la última posición está *High end* con el 1,15% Podemos ver el comportamiento del mercado como se muestra en la tabla 20.

Segmentos	2018	2019	Diferencia	Porcentaje
<i>Traditional</i>	\$240,055	\$284,690	\$44,636	5.54%
<i>Low end</i>	\$233,842	\$256,241	\$22,399	2.78%
<i>High end</i>	\$135,175	\$144,471	\$9,296	1.15%
<i>Performance</i>	\$97,026	\$114,529	\$17,503	2.17%
<i>Size</i>	\$99,437	\$113,452	\$14,015	1.74%
TOTAL	\$805,534.50	\$913,383.10	\$21,569.72	13.39%

Tabla 20. Comportamiento del mercado 2018 - 2019

Los resultados registrados en los periodos 2018-2019 muestran que *Ferris* obtuvo la mayoría de las ventas del total de todos los segmentos, con el 19.80% que corresponden a 11,963 de unidades vendidas de un total de 62,697 unidades.

Ferris encuentra oportunidad de crecimiento en la venta de *Traditional*, siendo por este concepto su mayor ingreso para el periodo analizado. Con respecto a *Digby* con el 19.16% y *Andrews* con el 18.99% del 100%, sus mayores ventas coinciden para estas dos compañías ya que fue con el segmento de *Traditional* que lograron el segundo y tercer lugar respectivamente. *Chester* logra una participación del 15.89%, donde su mayor venta es obtenida por el segmento *Traditional*. En las últimas posiciones está *Erie* con el 14.41% y *Baldwin* con el 11.76%. Igualmente,

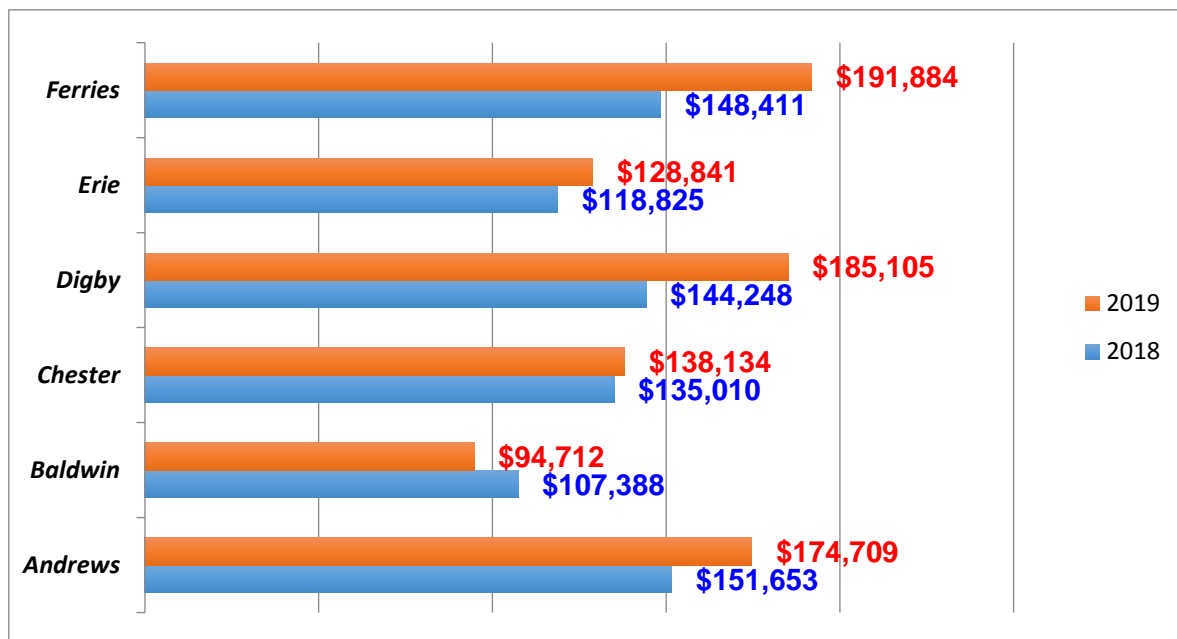
para estas dos últimas compañías su mayor venta fue obtenida por la venta del segmento *Traditional*.

En la tabla 21 se muestra el comportamiento de ventas en sus diferentes segmentos de mercado y por empresa, en los periodos 2018-2019.

Segmentos	Andrews	Baldwin	Chester	Digby	Erie	Ferris	Total Segmento	% Participación
<i>Traditional</i>	\$74,506	\$80,634	\$94,067	\$104,054	\$93,252	\$78,232	\$524,745	30.53%
<i>Low End</i>	\$80,515	\$74,754	\$76,920	\$83,299	\$86,976	\$87,621	\$490,083	28.51%
<i>High End</i>	\$72,890	\$38,654	\$20,329	\$57,966	\$11,895	\$77,912	\$279,646	16.27%
<i>Performance</i>	\$49,368	\$5,644	\$38,478	\$42,120	\$30,736	\$45,210	\$211,555	12.31%
<i>Size</i>	\$49,083	\$2,414	\$43,350	\$41,916	\$24,807	\$51,319	\$212,889	12.39%
TOTAL EN VENTA	\$326,362	\$202,100	\$273,144	\$329,353	\$247,666	\$340,294	\$1,718,918	100.00%
Total Porcentaje	18.99%	11.76%	15.89%	19.16%	14.41%	19.80%	100.00%	

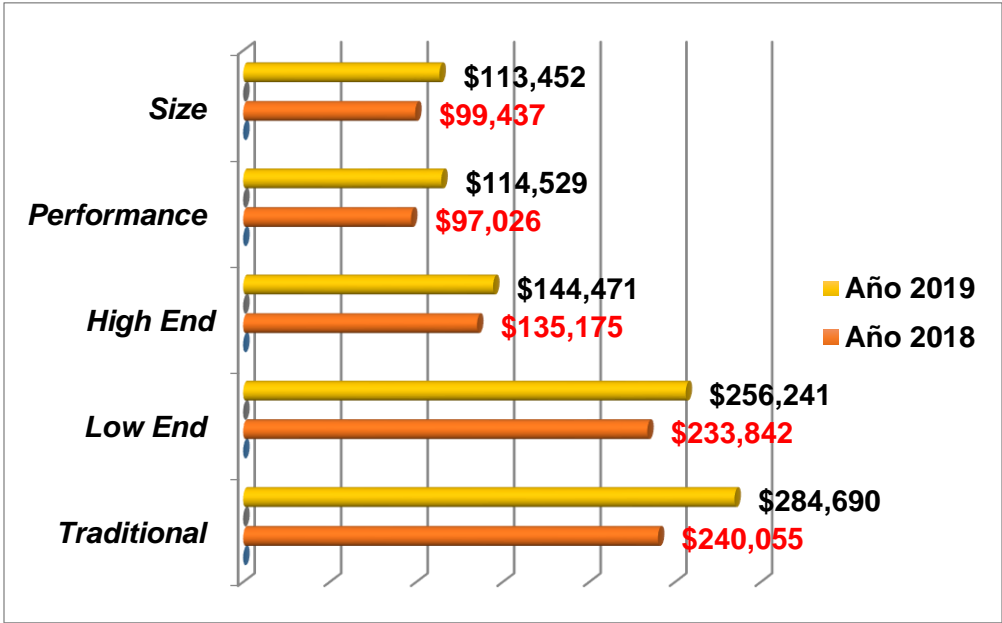
Tabla 21. Análisis de ventas por segmento y empresa del periodo 2018-2019

En la gráfica 12 se observa el comportamiento individual por empresa de los ejercicios 2018-2019.



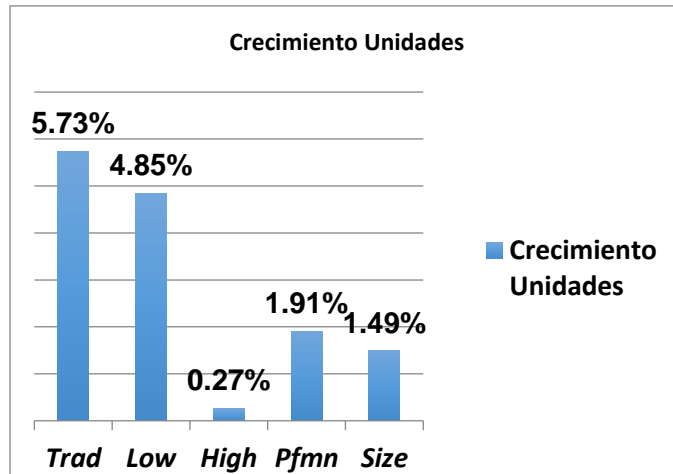
Gráfica 12. Comportamiento de ventas 2018-2019

En cuanto a la participación de cada segmento en el mercado, en los periodos 2018–2019 el mayor impacto lo representó *Traditional* con un incremento del 5.54%. *Low end* tiene un porcentaje muy cercano con 2.78% lo que pudiera verse como una oportunidad por ser el más demandado en el mercado para próximos periodos. *Performance*, *Size* y *High end* reflejan porcentajes cercanos entre el 2.17% y 1.15%. Lo anterior se muestra en la gráfica 13.



Grafica 13. Participación del mercado 2018-2019

En cuanto al total de unidades, el mercado de los sensores crece del 2018 al 2019 en un 14.25%. *Traditional*, es el segmento que presenta crecimiento de un año a otro con un 5.73%, correspondiente a 1.678 unidades. Seguido de *Low end* con el 4.85% con 1,418 unidades. *Performance* con el 1.91% de incremento en 558 unidades; *Size* con el 1.49% registrando un aumento en 437 unidades. La última posición la registra *High end* con el 0.27%. Los datos se reflejan en la gráfica 14 y tabla 22.



Gráfica 14. Crecimiento en porcentaje de unidades

Segmento	2018	2019	Diferencia	% Crecimiento
<i>Traditional</i>	8,493	10,171	1,678	5.73%
<i>Low End</i>	11,298	12,716	1,418	4.85%
<i>High End</i>	3,688	3,766	78	0.27%
<i>Performance</i>	2,846	3,404	558	1.91%
<i>Size</i>	2,939	3,376	437	1.49%
TOTAL	29,264	33,433	4,169	14.25%

Tabla 22. Venta de unidades 2018-2019

4.3.1. Segmento *Traditional*

Este segmento presenta un incremento de ventas respecto del 2018 al 2019 en un 18.59% del 100%, aunque no todas las empresas participantes en el mercado, registran aumento.

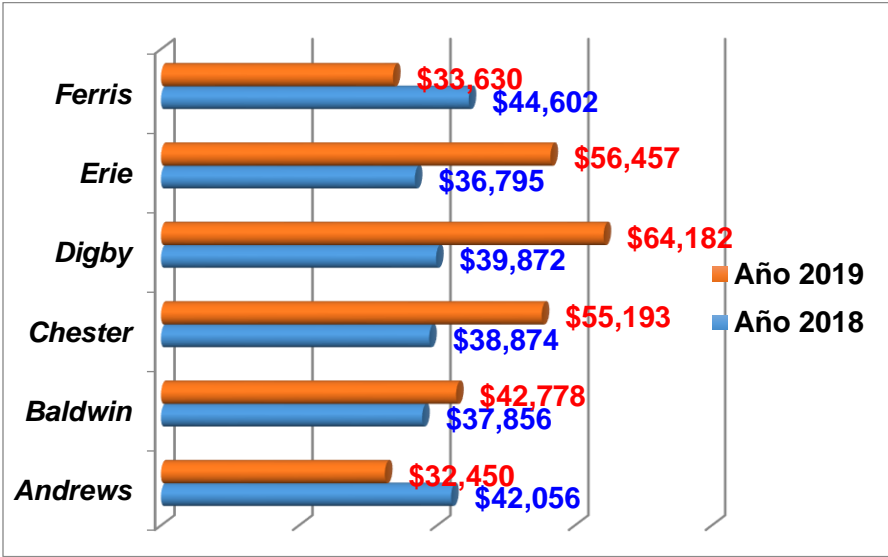
Digby ocupa el primer con un aumento de \$24,331 representando el 10.13% del 100%. Cabe destacar que *Digby* lanza al mercado en el año 2019 un nuevo producto con las características de *Traditional*, logrando una venta para este año por sus dos productos de 2,252 unidades.

Erie, continua con un incremento en ventas de \$19,662 correspondiente al 8.19% del 100%. Igualmente, lanza al mercado en el 2019 un nuevo producto con las características de *Traditional*, con una venta de 2,091 unidades.

Chester cuenta con una participación del total de la venta del 6.80% con 1,957 *Chester* como *Baldwin* unidades y *Baldwin* representa el 2.05% con 1,511 unidades. Ambas compañías lanzan un producto nuevo en este segmento de mercado, pero no logran posicionarse en los dos primeros lugares. Su participación en ventas de unidades es menor frente a sus primeros competidores.

Andrews presenta un decremento del -4% con menos 1,800 unidades, de igual forma *Ferris* con un -4,57% con menos 1,180 unidades. No se registra lanzamiento de nuevos productos en este segmento para estas dos últimas compañías.

Del 100% del total de las unidades vendidas para este segmento *Digby* y *Erie* se llevaron el mayor porcentaje de participación. Esto se muestra en la gráfica 15.



Grafica 15. Participación en el mercado por empresa en el segmento *Traditional*

El total de las unidades vendidas para este segmento en el 2018-2019 fueron de 18,664 unidades.

4.3.2. Segmento *Low end*

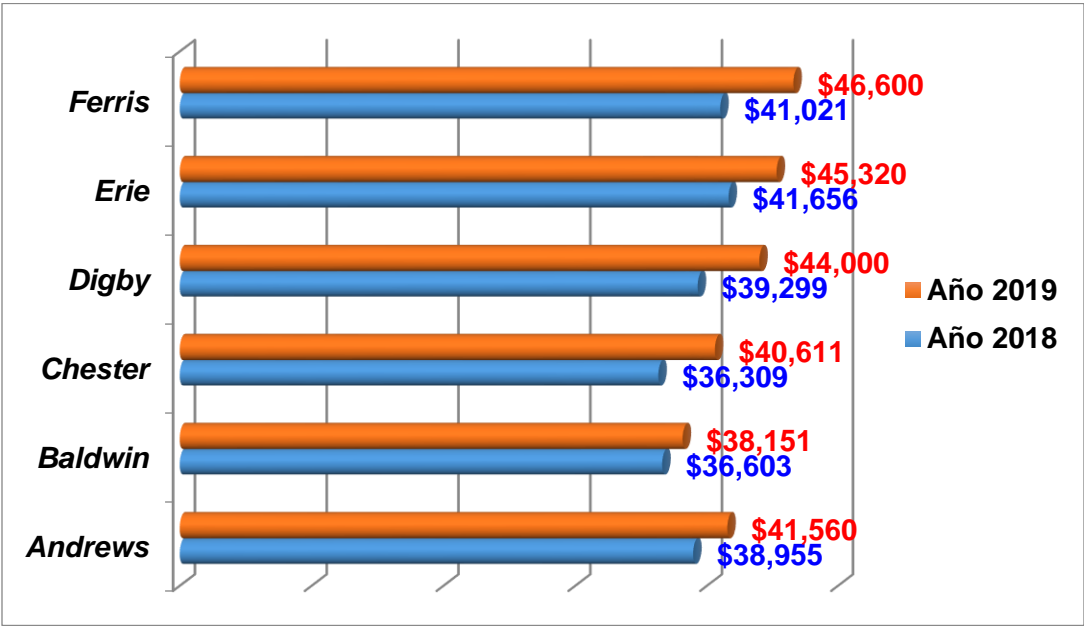
Este segmento presenta un incremento de ventas respecto del 2018 al 2019 en un 9.58% del 100%, todas las empresas participantes en el mercado, registran aumento. Para el periodo 2018-2019, en este segmento ninguna de las empresas competidoras introdujeron un producto nuevo.

Ferris ocupa el primer lugar frente a las otras compañías con un aumento de \$5,580 representando el 2.39% del 100%. *Ferris* logra una venta total para el 2018-2019 de 4,331 unidades.

Digby, continua con un incremento en ventas de \$4,702 correspondiente al 2.01% del 100%. Esta compañía, reporta una venta total por el periodo 2018-2019 de 4,117 unidades.

Chester cuenta con una participación del total de la venta del 1.84% con 3,710 unidades. Seguido se encuentra *Erie* representando el 1.57% con 4,298 unidades; a pesar que vende más unidades *Erie* es menos rentable en ventas frente a *Chester* y *Digby*. *Andrews* se posicionan en el cuarto lugar con el 1.11% con ventas de 2,682 unidades, mientras que *Baldwin se encuentra en* el lugar con el 0.66% y ventas de 2,863 unidades. *Baldwin* presenta la misma situación que *Erie*, ya que a pesar que vende más unidades frente a otros competidores es menos rentable, pues sus ventas son menores.

Del 100% del total de las unidades vendidas para este segmento *Ferris* y *Digby* se llevaron el mayor porcentaje de participación. Esto se muestra en la gráfica 16.



Grafica 16. Participación en el mercado por empresa en el segmento *Low end*

El total de las unidades vendidas para este segmento en el 2018-2019 fueron de 24,014 unidades.

4.3.3. Segmento *High end*

Este segmento presenta un incremento de ventas respecto del 2018 al 2019 en un 6.88% del 100%, aunque no todas las empresas participantes en el mercado, registran aumento.

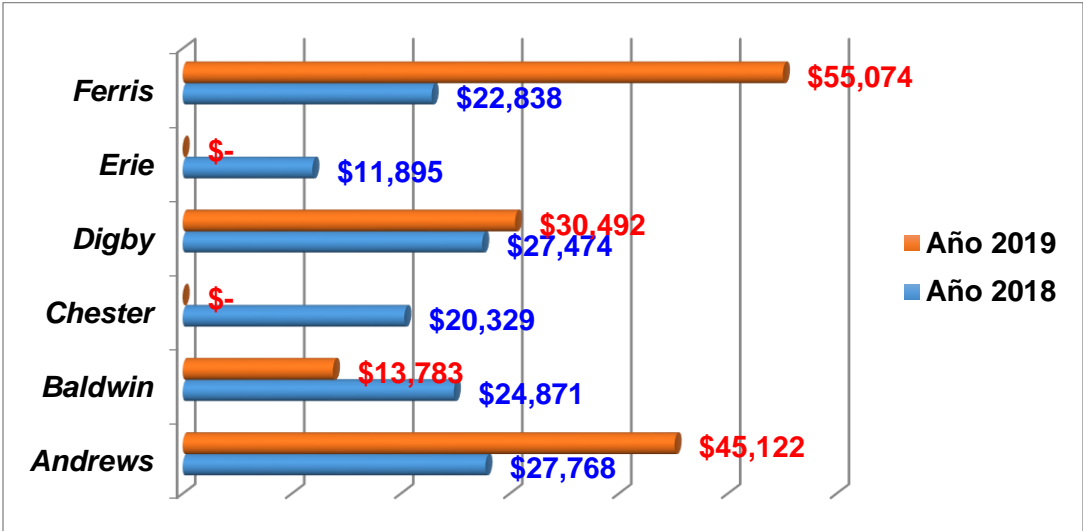
Ferris ocupa el primer lugar frente a las otras compañías con un aumento de \$32,236 representando el 23.85% del 100%. Cabe destacar que esta empresa lanza al mercado en el año 2019 un nuevo producto, logrando una venta para este año por sus dos productos de 1,444 unidades.

Andrews cuenta con un aumento en ventas del 12.84% correspondiente a \$32,236 y unidades de 1,884. Para el año 2019 lanza un nuevo producto para éste segmento, logrando una venta de 1,772 unidades.

Digby, continua con un incremento en ventas de \$3,018 correspondiente al 2.23% del 100%. Para este periodo analizado *Digby* no lanzan al mercado nuevo producto, pero aun así se logra colocar en el tercer lugar de crecimiento de venta entre el 2018 al 2019.

Baldwin, *Erie* y *Chester* registran decremento en ventas del 2018 al 2019 en -8.20%, -8.80% y -15.04% respectivamente. En cuanto a *Erie* y *Chester* en el 2019 no producen sensores para este segmento de mercado, permitiendo una mayor participación a las otras compañías.

Del 100% del total de las unidades vendidas para este segmento *Ferris* y *Andrews* se llevaron el mayor porcentaje de participación. Esto se muestra en la gráfica 17.



Grafica 17. Participación en el mercado por empresa en el segmento *High end*

El total de las unidades vendidas para este segmento en el 2018-2019 fueron de 7,454 unidades.

4.3.4. Segmento *Performance*

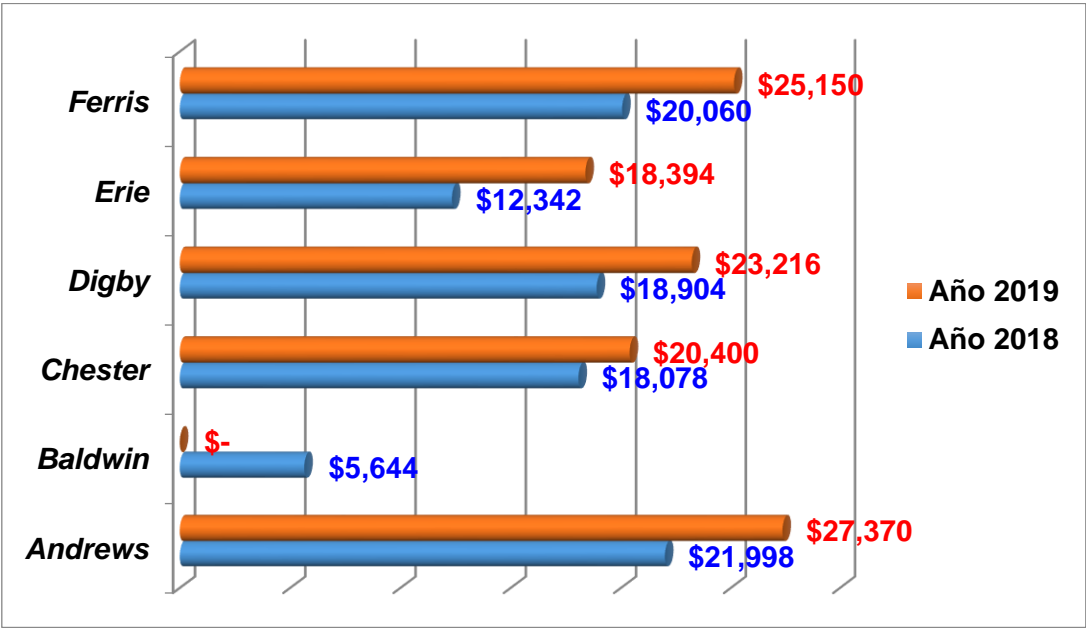
Este segmento presenta un incremento de ventas respecto del 2018 al 2019 en un 18.04% del 100%. Todas las empresas participantes en el mercado, registran aumento excepto *Baldwin*.

Erie ocupa el primer lugar frente a las otras compañías con un aumento de \$6,052 representando el 6.24% del 100%. *Erie* no lanza al mercado un nuevo producto. Su venta en unidades registradas para el 2018-2019 es de 904. En el 2019 esta compañía decide producir un 6.24% más respecto al 2018, lo que le permite ubicarse en el primer lugar de crecimiento en éste segmento.

Andrews, continua con un incremento en ventas de \$5,372 correspondiente al 5.54% del 100% con 1,464 unidades entre el 2018-2019. *Ferris* incrementa sus ventas en un 5.25% con 1,343 unidades vendidas en el 2018-2019, colocándose en el tercer lugar de crecimiento dentro de todas las empresas participantes.

Digby y *Chester* representan el 4.44% y 2.39% de incremento en ventas entre el 2018-2019. El total de unidades vendidas para el periodo reportado para *Digby* es de 1,249 y 1,124 para *Chester*. En el 2018-2019 estas dos compañías fueron menos agresivas respecto a las otras compañías. *Baldwin* por el contrario decrece en un -5.82%, ya que en el 2019 decide no producir sensores bajo éste segmento de mercado.

Del 100% del total de las unidades vendidas para este segmento *Erie* y *Andrews* se llevaron el mayor porcentaje de participación. Esto se muestra en la gráfica 18.



Grafica 18. Participación en el mercado por empresa en el segmento *Performance*

4.3.5. Segmento *Size*

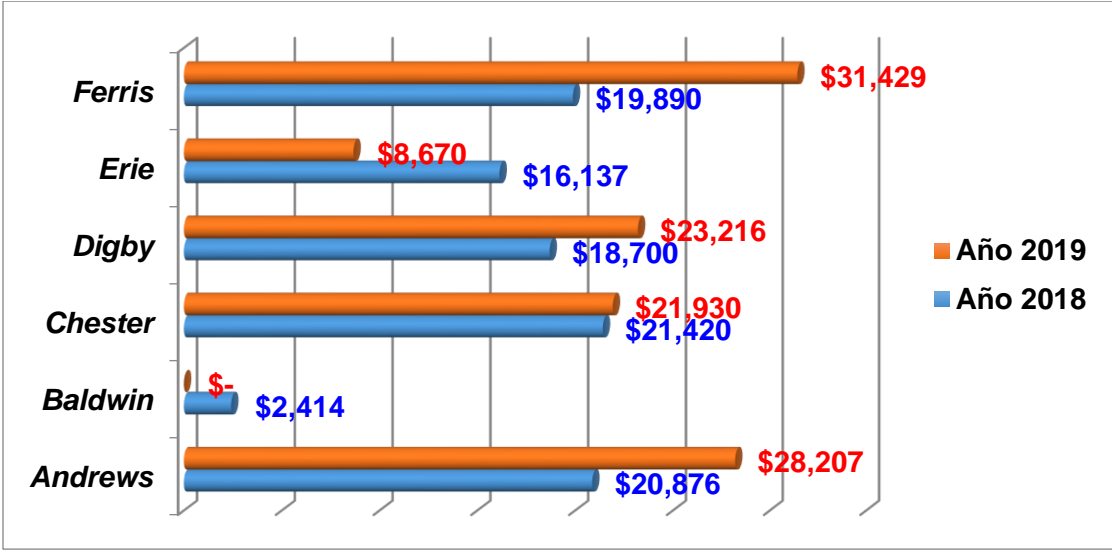
Este segmento presenta un incremento de ventas respecto del 2018 al 2019 en un 14.09% del 100%, aunque no todas las empresas participantes en el mercado, registran aumento. En el periodo 2018-2019 ninguna de las compañías lanza un nuevo producto en éste segmento de mercado.

Ferris ocupa el primer lugar frente a las otras compañías con un aumento de \$11,539 representando el 11.60% del 100%, con una venta total de 1,526 unidades para el periodo informado.

Andrews cuenta con un aumento en ventas del 7.37% correspondiente a \$28.207 y registra una venta total en unidades de 1,456.

Digby, continua con un incremento en ventas de \$4,516 correspondiente al 4.54% del 100%, vende entre el 2018-2019 un total de 1,246 unidades. *Chester* registra un crecimiento muy leve respecto a sus otros competidores con el 0.51%, obteniendo una venta para el periodo informado de 1,275 unidades.

Baldwin y *Erie*, al contrario de las otras compañías decrecen en ventas con el -2.43% y el -7.51% respectivamente. *Baldwin* vende 71 unidades en el 2018 y para el año siguiente decide no producir sensores en éste segmento de mercado. *Erie*, vende 744 unidades y refleja más caída que *Baldwin* por el impulso que traía en el 2018. Del 100% del total de las unidades vendidas para este segmento *Ferris* y *Andrews* se llevaron el mayor porcentaje de participación. Esto se muestra en la gráfica 19.



Gráfica 19. Participación en el mercado por empresa en el segmento Size

4.4. Análisis de las áreas internas de *Digby*

Para los periodos 2018-2019 las áreas internas de *Digby* continúan trabajando en la toma de decisiones que le permitan lograr el plan de acción establecido desde un

inicio, con la finalidad de posicionar todos los productos de la empresa, para así tener mayor rendimiento y rentabilidad en la industria.

4.4.1. Investigación y desarrollo

En la tabla 22 se muestran los resultados de la estrategia tomada en los periodos 2018 y 2019, donde se observan las fechas en que el producto saldrá al mercado.

2018				2019			
Nombre	Desempeño	Tamaño	Revisión	Nombre	Desempeño	Tamaño	Revisión
<i>Daze</i>	5.9	14.5	05/02/2018	<i>Daze</i>	6.3	14.0	05/21/2019
<i>Dell</i>	2.8	17.4	01/08/2018	<i>Dell</i>	2.8	17.4	01/11/2019
<i>Dixie</i>	8.3	11.9	04/06/2018	<i>Dixie</i>	7.5	12.5	08/23/2019
<i>Dot</i>	11.0	14.9	08/16/2018	<i>Dot</i>	12.2	14.3	08/14/2019
<i>Dune</i>	4.9	9.6	07/10/2018	<i>Dune</i>	5.4	8.3	08/24/2019
				<i>Dix1</i>	11.4	8.8	03/02/2019

Tabla 22. Decisiones de Investigación y Desarrollo periodo 2018 - 2019

Durante los periodos 2018-2019 *Digby* ha desarrollado sus productos de manera que salgan al mercado con las mejores características para que estén bien posicionados. Durante estos periodos, se realizaron mejoras a casi todos los productos para mantenerlos en niveles lo más cercano posible a la posición ideal de acuerdo al mapa perceptual de mercado.

4.4.2. Mercadotecnia

Dentro del área de mercadotecnia, optamos por una estrategia conservadora. Anteponiendo precios moderados, y así mismo tratando de posicionar en el lugar ideal cada uno de los productos.

Se mantuvo una inclinación hacia los segmentos *Performance*, *Traditional* y *High end*. Así mismo se impulsó un nuevo producto llamado *Dix1*, en el segmento de *High end* el cual se empezará a comercializar dentro de unos periodos.

4.4.3. Producción

4.4.3.1 Periodo 2018

Para el periodo 2018 en el segmento *Traditional* con el producto *Daze* se tuvo una producción de 1,392 unidades y una participación de mercado de 16%, mientras que en *Low end* con el producto *Dell* con 1,916 unidades y una participación de mercado del 17%.

Así mismo en *High end* con el producto *Dixie* con 723 unidades vendidas y con una participación de mercado del 21%.

En el segmento *Performance* con el producto *Dot*, con una participación de mercado del 20%, y con 556 unidades vendidas. Por ultimo en el segmento *Size*, con el producto *Dune*, con un 19% de participación de mercado y 550 unidades vendidas.

4.4.3.2 Periodo 2019

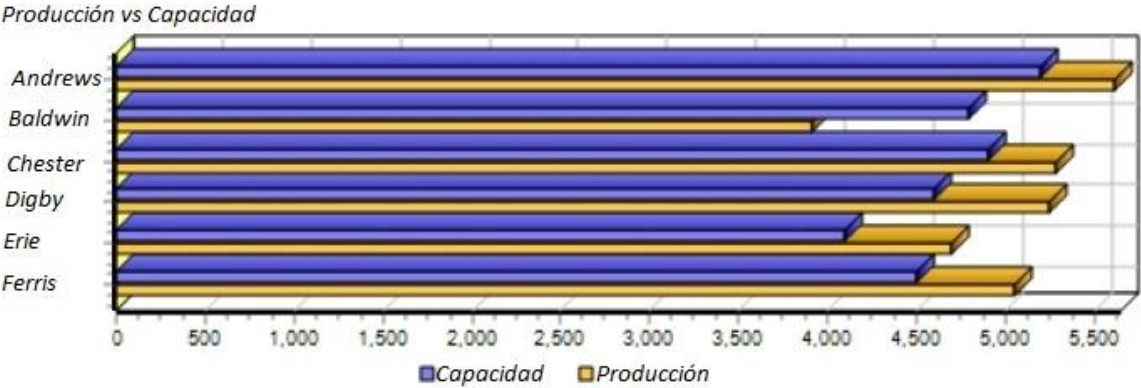
Para el periodo 2019 en el segmento *Traditional* con el producto *Daze* se tuvo una producción de 1,193 unidades y una participación de mercado de 12%, mientras que en *Low end* con el producto *Dell* con 2,200 unidades y una participación de mercado del 17%.

En *High end* se tuvo el lanzamiento del producto *Dix1*, que logró posicionarse en el tercer lugar del segmento obteniendo 792 unidades vendidas y con una

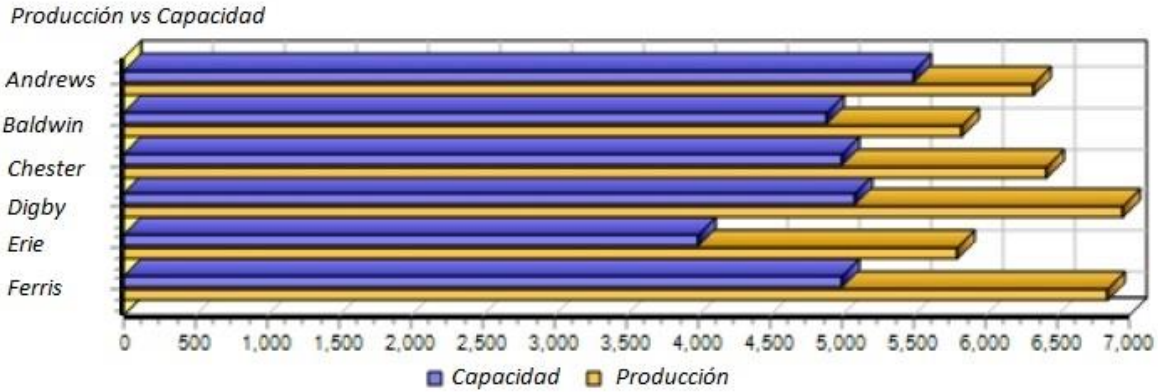
participación de mercado del 19%. Cabe mencionar que debido a que fue un producto nuevo, no se contó con la suficiente capacidad de producción para satisfacer la demanda del mercado.

En el segmento *Performance* con el producto *Dot*, se tuvo una participación de mercado del 20%, y con 693 unidades vendidas. Por ultimo en el segmento *Size*, con el producto *Dune*, con un 20% de participación de mercado y 693 unidades vendidas

En las gráficas 20 y 21 se muestra la producción de cada una de las empresas contra la capacidad instalada de planta de cada una de ellas, para dichos periodos.



Grafica 20. Producción contra capacidad de cada una de las empresas periodo 2018



Grafica 21. Producción contra capacidad de cada una de las empresas periodo 2019

En el año 2018 *Digby* fabricó utilizando su planta un promedio de 104.6%, como se muestra en la tabla 23.

Nombre	Tiempo Extra	Automatización siguiente año	Capacidad de Planta	Utilización de planta
<i>Daze</i>	13%	6	1400	112%
<i>Dell</i>	54%	7	1400	152%
<i>Dixie</i>	8%	4.0	600	107%
<i>Dot</i>	4%	4.0	600	78%
<i>Dune</i>	4%	4.0	600	74%

Tabla 23. Rendimiento de producción 2018

Mientras que en el año 2019 *Digby* tuvo una utilización de planta en promedio de 135.6%, como se muestra en la tabla 24.

Nombre	Tiempo Extra	Automatización siguiente año	Capacidad de Planta	Utilización de planta
<i>Daze</i>	13%	6	1400	112%
<i>Dell</i>	54%	7	1400	152%
<i>Dixie</i>	83%	4.0	600	182%
<i>Dot</i>	17%	4.0	600	116%
<i>Dune</i>	17%	4.0	600	116%

Tabla 24. Rendimiento de producción 2019

4.4.3.3 Automatización de planta

Vemos como *Digby* ha optado por invertir en automatización en los segmentos de *Traditional* y *Low end*, debido a que esos dos segmentos dejan mucha rentabilidad.

En la tabla 25 se muestra la inversión en los diferentes periodos.

Segmentos	2018	2019
<i>Traditional</i>	6.0	7.0
<i>Low end</i>	7.0	8.0
<i>High end</i>	4.0	4.5
<i>Performance</i>	4.0	4.5
<i>Size</i>	4.0	4.5

Tabla 25. Rendimiento de producción 2018-2019

4.5 Resultados del *Balanced Scorecard* 2018-2019

Al término del segundo ejercicio 2018, y en base a los resultados mostrados en el *balanced scorecard* los cuales se componen por puntaje individual por ronda y por perspectiva de mercado (RECAP), *Digby* se mostró como la segunda mejor empresa del mercado, obteniendo un total de 252 puntos de los cuales 76 fueron generados por decisiones de estrategia y 112 por el comportamiento de mercado, con se detalla en la tabla 26.

Digby Sensors Company

2018 y 2019 Balance Scorecard Detallado

Decisiones de estrategia

	2018		2019	
	Logrados	Objetivo	Logrados	Objetivo
Financiero				
Precio de acción	✔ 8.0	8.0	✔ 8.0	8.0
Utilidades	⚠ 7.5	9.0	✘ 2.2	9.0
Apalancamiento	✔ 8.0	8.0	✔ 8.0	8.0
Subtotal:	✔ 23.5	25.0	✔ 18.2	25.0
Clientes				
Criterio compra de clientes	✔ 5.0	5.0	✔ 5.0	5.0
Conocimiento del cliente	⚠ 2.9	5.0	✔ 4.0	5.0
Accesibilidad del cliente	✘ 0.2	5.0	✘ 1.5	5.0
Existencia de productos	⚠ 2.9	5.0	⚠ 3.6	5.0
Gastos SG&A	✔ 5.0	5.0	✔ 5.0	5.0
Subtotal:	✔ 16.0	25.0	✔ 19.1	25.0
Proceso interno del negocio				
Margen de contribucion	⚠ 3.8	5.0	✔ 4.8	5.0
Utilización de planta	✔ 5.0	5.0	✔ 5.0	5.0
Dias, Capital de Trabajo	✔ 5.0	5.0	✔ 4.3	5.0
Costo por existencias	⚠ 3.5	5.0	✘ 1.3	5.0
Costo de inventarios	✔ 5.0	5.0	✔ 5.0	5.0
Subtotal:	✔ 22.3	25.0	✔ 20.4	25.0
Desarrollo y crecimiento				
Tasa de rotacion, empleado	✔ 7.0	7.0	✔ 7.0	7.0
Productividad empleado	✔ 7.0	7.0	✔ 7.0	7.0
TQM Reduccion material	✔ 0.0	0.0	✔ 0.0	0.0
TQM / R&D Reduccion	✔ 0.0	0.0	✔ 0.0	0.0
TQM Reduccion Costos administración	✔ 0.0	0.0	✔ 0.0	0.0
TQM Incremento demanda	✔ 0.0	0.0	✔ 0.0	0.0
Subtotal:	✔ 14.0	14.0	✔ 14.0	14.0
		Periodo 2018	75.8	89.0
		Periodo 2019	71.7	89.0

Tabla 26. *Balanced Scorecard* detallado 2018-2019

No obstante, para el tercer ejercicio 2019, *Digby* cayó a la tercera posición con 318 puntos, de los cuales 72 fueron generados por decisiones de estrategia y 106 por comportamiento de mercado.

4.5.1 Análisis y perspectiva financiera

Desde la perspectiva financiera, se obtuvo un puntaje muy bueno al obtener 23.5 puntos de 25 puntos posibles. En este rubro, *Digby* obtuvo el mejor precio por acción con \$47.74 MXN, reflejando un aumento de \$6.44 MXN en comparación al ejercicio anterior, además de generar \$3.87 MXN de rendimientos por acción (EPS) al término del ejercicio 2018. Cabe mencionar que, como parte de su estrategia de capitalización, *Digby* vendió 24,210 acciones originales, como se muestra en la tabla 27.

Digby Sensors Company

2018 y 2019 Resumen de Acciones en el Mercado

Empresa	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
	Cierre		Cambio		Acciones		EPS		Dividendos		P/E	
<i>Andrews</i>	42.00	48.13	2.63	6.13	2,000,000	2,000,000	2.75	3.45	0.00	0.00	15.20	13.90
<i>Baldwin</i>	38.69	1.00	-0.94	-37.69	2,235,745	2,235,745	1.81	-3.98	0.00	0.00	21.30	-0.03
<i>Chester</i>	31.95	13.10	-0.31	-18.85	2,449,646	2,496,597	1.36	-2.14	0.50	0.50	23.50	-6.10
<i>Digby</i>	47.74	41.25	6.44	-6.50	1,975,790	1,986,262	3.87	1.98	1.50	0.20	12.30	21.80
<i>Erie</i>	31.33	40.81	7.52	9.48	2,071,460	2,071,460	2.99	2.33	0.00	0.00	10.50	17.50
<i>Ferris</i>	44.14	46.66	10.06	2.52	1,941,322	1,941,322	4.36	2.46	1.10	0.50	10.10	18.90

Tabla 27. Resumen de acciones al cierre 2018-2019

En relación a las utilidades obtenidas, se puede observar que se lograron utilidades por \$7,652,947 MXN en comparación a la meta pronosticada de \$8,000,000 MXN, quedando cortos en un 4% del total establecido, el cual determinó la pérdida de los 1.5 puntos faltantes en esta área.

Así mismo, se analizó que la estructura financiera de *Digby* mostrando un apalancamiento ideal entre deuda y capital, al lograr los 2.00 puntos ideales al término del 2018.

Para el ejercicio 2019, *Digby* obtuvo utilidades por \$3,749,760 MXN en comparación a los \$10,000,000 MXN presupuestados para este ejercicio. Además, se continúa teniendo un apalancamiento ideal entre deuda y capital, al lograr los 2.00 puntos ideales al término del 2018.

4.5.2 Análisis y perspectiva del proceso interno del negocio

A partir de la perspectiva interna del negocio, se logró un puntaje muy bueno en el ejercicio 2018, al obtener 22.3 puntos de 25 puntos posibles. Las operaciones de *Digby* y su administración de activos produjeron un margen de contribución del 33.9% en comparación a la 37.5% de margen pronosticado para este ejercicio, generando una pérdida de 2.7 puntos en este rubro. La tabla 28 detalla los resultados obtenidos de producción, ventas y margen de contribución del ejercicio 2018 y 2019.

Digby Sensors Company

2018 y 2019 Resultados de Producción, Ventas y Margen de contribución

Nombre	Segmento	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
		Unidades vendidas		Existencia Inventarios		Fecha de Revisión		Precio		Costo de Material		Costo Mano de Obra		Margen Contribución		Utilización de Planta	
Daze	Traditional	1,399	1,193	268	639	5/2/2018	5/21/2019	28.50	28.50	10.28	9.40	7.44	5.95	35.0%	41.0%	112.0%	112.0%
Dell	Low End	1,917	2,200	215	144	8/1/2018	1/11/2019	20.00	20.00	6.38	5.22	6.85	5.26	33.0%	45.0%	152.0%	152.0%
Dixie	High End / Traditional	723	1,059	0	31	4/6/2018	8/23/2019	38.00	28.50	14.75	10.53	9.15	9.60	36.0%	23.0%	107.0%	182.0%
Dot	Performance	556	693	0	0	08/16/2018	8/14/2019	34.00	33.50	15.85	14.96	8.82	8.44	28.0%	31.0%	78.0%	116.0%
Dune	Size	550	693	0	0	7/10/2018	8/24/2019	34.00	33.50	13.39	12.68	8.82	8.44	35.0%	38.0%	74.0%	116.0%
Dix1	High End	0	792	0	0	3/2/2018	3/2/2019	0.00	38.50	0.00	15.72	0.00	10.39	0.0%	31.0%	0.0%	158.0%
														33.4%	41.8%		

Tabla 28. Análisis de producción, ventas y margen de contribución al cierre 2018-2019

Para el ejercicio 2019, obtuvieron 20.42 puntos de 25 puntos posibles. Las operaciones de *Digby* y su administración de activos produjeron un margen de contribución del 35.6% en comparación a la 37.5% de margen pronosticado para este ejercicio, generando una pérdida de 2.7 puntos en este rubro.

En contraste, en el rubro de manejo de planta se obtuvo una utilización ideal que permitió obtener los créditos máximos en esta área.

Así mismo, se pudo identificar que tanto los días de capital de trabajo y mantener al mínimo los costos generados por inventarios existentes al fin del ejercicio, contribuyeron con los puntos máximos en cada uno de los segmentos anteriores.

4.5.3 Análisis y perspectiva del cliente

En relación a la perspectiva del cliente, en este rubro se logró un puntaje regular al solo obtener 19.1 puntos de 25 puntos posibles.

Aunque se logró un mejor puntaje en comparación al ejercicio anterior, al obtener máximos en el criterio de necesidades del mercado, conocimiento del producto y control en los gastos de ventas, administrativo y general, se falló nuevamente en la accesibilidad de los clientes hacia los productos disponibles y en la existencia de productos, los cuales generaron la pérdida de 5.9 puntos posibles en esta ronda.

4.5.4 Análisis y perspectiva del desarrollo y crecimiento

En relación a la perspectiva de formación y crecimiento, en este sector se continuó logrando un puntaje bueno al obtener 3.5 puntos de 7 puntos posibles, considerando que sigue pendiente el módulo de recurso humano.

Cabe mencionar que este sector determina la relación entre la carga laboral y el pago recibido que se pierde en el ejercicio, relacionado a su vez con las ventas generadas, utilidades logradas y la tasa de rotación.

Una vez habilitado el módulo de recursos humanos, se buscará ser eficiente mediante automatización en producción y productividad laboral para mejorar en el sector.

4.6 Análisis de la posición financiera de *Digby*.

Al evaluar la estructura financiera de la empresa, pudimos identificar cómo la estrategia operativa, financiera y de producción generaron la rentabilidad y productividad económica pronosticada.

En el segundo año de operaciones, el balance general de la empresa, muestra activos por \$117,062,000 MXN, pasivos por \$59,898,000 MXN y un capital de \$57,163,000 MXN, de los cuales \$39,147,000 MXN corresponden a utilidades retenidas en ejercicios anteriores, como se muestra en la tabla 29.

Digby Sensors Company

2018 y 2019 Estado de Posición Financiera

Miles de Pesos

	2018	2019		2018	2019
ACTIVOS			PASIVO		
Caja	7,721	0	Cuentas por pagar	7,698	10,063
Cuentas por Cobrar	11,852	15,215	Deuda corriente	6,950	3,427
Inventarios	7,729	12,381	Deuda a largo plazo	45,250	49,250
Total Activo Circulante:	27,302	27,596	Total Pasivo:	59,898	62,740
Planta y Equipo	139,200	156,000	CAPITAL		
Depreciacion acumulada	-49,440	-59,840	Capital Social	18,016	18,516
Total Activo Fijo:	89,760	96,160	Utilidades Retenidas	39,148	42,500
Total Activo:	117,062	123,756	Total Capital:	57,164	61,016
			Total Pasivo + Capital:	117,062	123,756

Tabla 29. Estado de Posición Financiera al 31 de diciembre 2018-2019

En el tercer año de operaciones, el balance general de la empresa, muestra activos por \$27,596,000 MXN, pasivos por \$62,740,000 MXN y un capital de \$61,016,000 MXN, de los cuales \$42,500,000 MXN corresponden a utilidades retenidas en ejercicios anteriores.

4.6.1 Análisis de la rentabilidad de Digby al término del ejercicio 2018-2019

Al término del periodo correspondiente al ejercicio 2018 y 2019, se produjo un retorno a los accionistas en rentabilidad financiera (ROE) de 13.4% y 6.1% respectivamente, derivado de las utilidades y del capital contable de la empresa, como se muestra en la tabla 30.

	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
	Andrews		Baldwin		Chester		Digby		Erie		Ferris	
ROS Rentabilidad comercial	3.6%	4.0%	3.8%	-9.4%	2.5%	-3.9%	5.3%	2.0%	5.2%	3.8%	5.7%	2.5%
Rotacion de activos	1.10	1.22	0.88	0.63	1.01	0.90	1.23	1.50	0.97	1.03	1.27	1.41
ROA Rentabilidad en activos	4.0%	4.8%	3.3%	-5.9%	2.5%	-3.5%	6.5%	3.0%	5.1%	3.9%	7.3%	3.5%
Apalancamiento	2.40	2.20	1.90	2.70	2.10	2.60	2.00	2.00	2.30	2.20	2.20	2.40
ROE Rentabilidad Financiera	9.6%	10.7%	6.3%	-15.9%	5.2%	-9.0%	13.4%	6.1%	11.7%	8.4%	16.1%	8.5%
Prestamo de emergencia	0	0	0	42,255,410	0	18,613,964	0	3,427,226	0	0	0	0
Ventas	151,637,635	174,671,492	107,407,601	94,701,736	134,997,897	138,158,406	144,202,747	185,118,630	118,815,340	128,854,026	148,387,998	191,860,419
EBIT	18,042,352	20,121,573	13,130,822	-618,825	12,678,118	13,134,688	18,916,096	13,134,688	17,317,218	14,717,733	20,742,430	16,839,583
Utilidades	5,508,841	6,906,082	4,053,245	-8,889,145	3,321,935	3,749,760	7,652,947	3,749,760	6,191,743	4,836,389	8,458,901	4,783,604
Utilidades acumuladas	14,262,538	21,168,620	12,920,076	4,030,932	8,146,357	21,123,857	17,374,097	21,123,857	7,048,833	11,885,222	14,570,031	19,353,635
Gastos VGA	15.9%	14.4%	14.3%	17.2%	15.1%	14.6%	14.5%	14.6%	18.0%	15.7%	13.8%	14.2%
Margen de Contribución	34.5%	37.0%	35.2%	31.9%	31.6%	35.6%	33.9%	35.6%	40.7%	40.9%	34.0%	37.1%

Tabla 30. Resultados financieros seleccionados al cierre 2018-2019

Además, se obtuvo un rendimiento comercial en 2018 y 2019 de 5.3% y 2% respectivamente, derivado de la eficiencia operacional de la empresa (ROS), generados por ingresos netos de \$7,652,947 MXN y \$ 3,749,760 MXN y por ventas de \$144,202,747 y 185,118,630 MXN en los mismos periodos.

Por último, se analizó la rentabilidad en base a los activos de la empresa (ROA), donde se obtuvo en el ejercicio 2018 un rendimiento de 6.5% y en 2019 de 3.0%. Los tres rendimientos anteriores contribuyeron a ubicar a *Digby* como la empresa con segunda mejor rentabilidad en el mercado, solo detrás de *Ferris*.

4.6.2 Análisis de la liquidez de *Digby* al término del ejercicio 2018-2019

No obstante, *Digby* muestra una tendencia a la baja en sus resultados y liquidez en los ejercicios 2018 y 2019, se pudo constatar que todavía genera los suficientes fondos para cubrir sus necesidades a corto, mediano plazo y largo plazo. Así mismo la cuenta de efectivo muestra un saldo de \$7,721,000 MXN al cierre del 2018; sin embargo, en el ejercicio 2019 el saldo de efectivo es cero, al haber agotado los

fondos por las inversiones en planta y costos de producción, aunado a un incorrecto pronóstico de flujo de efectivo para evitar caer en préstamo de emergencia.

Al 31 de diciembre del 2018, se revelaron activos circulantes por \$27,302,000 MXN en comparación a los pasivos circulantes del mismo periodo por \$7,698,000 MXN, resultando un coeficiente de liquidez de 3.55, el cual identifica que se tengan activos circulantes en estado ocioso, como se presenta en la tabla 31.

Digby Sensors Company

2018 y 2019 Razones de liquidez

Concepto	2018	2019
Liquidez general:		
Activo circulante	27,302,000.0	27,596,000.0
Pasivo circulante (AP)	7,698,000.0	10,063,000.0
Coefficiente:	3.55	2.74
Prueba de acido:		
Activo circulante	19,573,000.0	15,215,000.0
Pasivo circulante	7,698,000.0	10,063,000.0
Coefficiente:	2.54	1.51

Tabla 31. Resultados liquidez al cierre 2018-2019

Así mismo, al 31 de diciembre del 2019, de igual forma se revelaron activos circulantes por \$27,596,000 MXN en comparación a los pasivos circulantes del mismo periodo por \$10,063,000 MXN, resultando un coeficiente de liquidez de 2.74.

Se aplicó la prueba de ácido para determinar un resultado más agresivo, donde se compararon activos circulantes en el 2018 por \$19,573,000 MXN con pasivos circulantes del mismo periodo por \$7,693,000 MXN, resultando un coeficiente de liquidez de 2.54, el cual representa que tiene poco más de dos veces

y medio bienes en comparación a las obligaciones por cubrir. En relación al 2019, el coeficiente de liquidez obtenido fue de 1.51, resultado de activos por \$15,215,000 MXN y pasivos por 10,063,000.00 MXN.

4.6.3 Análisis de los estados financieros de *Digby* al término del ejercicio 2018-2019

A continuación, se presenta el estado de resultados de *Digby* al cierre del ejercicio 2018 y 2019, donde se muestra que la empresa obtuvo ventas totales por \$144,202,747 MXN y \$185,118,630, EBIT de \$18,916,096 MXN y \$13,313,688 MXN y utilidad neta por \$7,652,947,000 MXN y \$3,749,760 MXN respectivamente, como se puede apreciar en la tabla 32.

Digby Sensors Company
2018 y 2019 Estado de Resultados
Miles de Pesos

	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	%	%	
	<i>Daze</i>		<i>Dell</i>		<i>Dixie</i>		<i>Dot</i>		<i>Dune</i>		<i>Dix1</i>		<i>Dun</i>		2018	2019	%	%	
Ventas	39,860	34,004	39,301	44,009	27,456	30,170	18,892	23,219	18,694	23,219	0	30,497	0	0	144,203	185,118	100.0%	100.0%	
Costos Variables:																			
Mano de Obra Directa	10,437	7,361	13,142	11,900	6,592	10,167	4,911	5,847	4,862	5,847	0	8,233	0	0	39,944	49,355	27.7%	34.2%	
Materiales directos	14,746	11,559	12,742	12,214	10,892	13,064	8,765	10,251	7,345	8,658	0	12,677	0	0	54,490	68,423	37.8%	47.4%	
Costo por Inventarios	579	1,216	349	189	0	80	0	0	0	0	0	0	0	0	928	1,485	0.6%	1.0%	
Total Costos Variables:	25,762	20,136	26,233	24,303	17,484	23,311	13,676	16,098	12,207	14,505	0	20,910	0	0	95,362	119,263	66.1%	82.7%	
Margen de Contribución:	14,098	13,868	13,068	19,706	9,972	6,859	5,216	7,121	6,487	8,714	0	9,587	0	0	48,841	65,855	33.9%	35.6%	
Costos del Periodo:																			
Depreciación	2,800	3,173	3,173	3,547	880	960	880	960	880	960	0	800	0	0	8,613	10,400	6.0%	5.6%	
Gastos VGA / D&I	338	389	20	29	265	652	633	627	528	654	1,000	169	0	1,000	2,784	3,520	1.9%	1.9%	
Promociones	1,350	1,550	1,350	1,550	1,350	1,550	1,300	1,550	1,300	1,550	100	1,550	0	0	6,750	9,300	4.7%	5.0%	
Ventas	1,700	1,850	1,700	1,900	1,700	1,850	1,700	1,800	1,700	1,800	100	1,800	0	0	8,600	11,000	6.0%	5.9%	
Administración	771	602	760	779	531	534	365	411	361	411	0	540	0	0	2,788	3,277	1.9%	1.8%	
Total del Periodo:	6,959	7,564	7,003	7,804	4,726	5,546	4,878	5,348	4,769	5,375	1,200	4,859	0	1,000	29,535	37,497	20.5%	20.3%	
Margen Neto:	7,139	6,304	6,065	11,902	5,246	1,313	338	1,773	1,718	3,339	-1,200	4,728	0	-1,000	19,306	28,358	13.4%	15.3%	
															Otros	390	15,225	0.3%	8.2%
															EBIT	18,916	13,135	13.1%	7.1%
															Intereses, Corto Plazo	758	584	0.5%	0.3%
															Intereses, Largo Plazo	6,145	6,665	4.3%	4.6%
															Impuestos	4,205	2,060	2.9%	1.1%
															Reparto Utilidades	156	76	0.1%	0.0%
															Resultado Neto	7,652	3,750	5.3%	2.0%

Tabla 32. Estado del resultado al 31 de diciembre 2018-2019

En relación a las ventas, estas fueron generadas principalmente por: *Daze* (*Traditional*), *Dell* (*Low end*) y *Dixie* (*High end*); no obstante, la estrategia de *Digby*

de cubrir todos los segmentos, genero ventas muy interesantes en los productos *Dot (Performance)*, *Dune (Size)* y *Dix1 (High end)*.

Por otra parte, se lograron mantener el nivel de costos variables de la producción en un 5%, los cuales ayudaron a generar un margen de contribución del 33.5% y 35.6% en los ejercicios anteriormente citados.

Analizando cada uno de los productos que conforman el portafolio comercial de *Digby*, podemos identificar que el producto *Dell* de la categoría *Low end*, fue la que obtuvo mayores ventas de unidades por 1,917 en el año 2018 por 2,200 unidades en el año 2019, con un total ingresos por \$39,301,000 MXN y \$44,009,000 MXN, con un margen neto de \$13,068,000 MXN y \$19,706,000 MXN respectivamente.

En relación al estado de posición financiera de la empresa, se revelan activos por \$117,000,000 MXN y \$123,756,000, pasivos por \$59,898,000 MXN y 62,740,000 MXN y un capital de \$57,164,000 MXN y 61,016,000 MXN respectivamente al cierre del ejercicio 2018 y 2019, como se muestra en la tabla 33.

Digby Sensors Company

2018 y 2019 Estado de Posición Financiera

Miles de Pesos

	2018	2019		2018	2019
ACTIVOS			PASIVO		
Caja	7,721	0	Cuentas por pagar	7,698	10,063
Cuentas por Cobrar	11,852	15,215	Deuda corriente	6,950	3,427
Inventarios	7,729	12,381	Deuda a largo plazo	45,250	49,250
Total Activo Circulante:	27,302	27,596	Total Pasivo:	59,898	62,740
Planta y Equipo	139,200	156,000	CAPITAL		
Depreciación acumulada	-49,440	-59,840	Capital Social	18,016	18,516
Total Activo Fijo:	89,760	96,160	Utilidades Retenidas	39,148	42,500
Total Activo:	117,062	123,756	Total Capital:	57,164	61,016
			Total Pasivo + Capital:	117,062	123,756

Tabla 33. Estado posición financiera al 31 de diciembre 2018-2019

La cuenta de Inventarios consiste primariamente en las existencias de Daze, *Dell*, *Dixie*, *Dot*, *Dune*, *Dix1* valuadas a un costo de \$7,729,000,000 MXN en el 2018 y \$12,381,000 MXN en el 2019.

4.7 Desempeño de la empresa *Digby* al término del ejercicio 2018-2019

Al término del periodo 2018, podemos concluir que el desempeño financiero y operacional de *Digby* fue optimo, al obtener los segundos mejores resultados en la industria, además de haber generado oportunidades de mercado, logrando mantener un balance congruente entre su posición financiera, posición de resultados y el análisis de retorno de inversión en el ejercicio.

En relación al periodo 2019, podemos asumir que, aunque muestra un retroceso en sus indicadores financieros y operacionales, *Digby* sigue siendo una empresa sólida, con una inversión interesante y obligaciones que no afectan la operatividad del negocio, como se muestra en la tabla 34.

Digby Sensors Company
2018 y 2019 Puntaje final relativo

Tipo		2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
		Valor de equipo		Valor mas alto		Peso equipo		Puntaje	
Utilidades acumuladas	Acumulado	17,374,097	21,123,857	17,374,097	21,123,857	12.0	12.0	12.0	12.0
Participacion del Mercado	Promedio	19.02%	19.80%	19.02%	19.90%	12.0	12.0	12.0	11.9
Precio de acción	Saldo final	47.74	41.25	47.74	48.13	12.0	12.0	12.0	10.3
Capitalización de Mercado	Saldo final	94,324,215	81,926,280	94,324,215	96,260,000	16.0	16.0	16.0	13.6
ROE Rentabilidad Financiera	Promedio	13.40%	6.10%	16.10%	10.70%	12.0	12.0	10.0	6.8
ROS Rentabilidad comercial	Promedio	5.30%	2.00%	5.70%	4.00%	12.0	12.0	11.2	6.0
ROA Rentabilidad en activos	Promedio	6.50%	3.00%	7.33%	4.80%	12.0	12.0	10.6	7.5
Rotacion de activos	Promedio	1.23	1.50	1.27	1.50	12.0	12.0	11.6	12.0
Total:								95.4	80.2

Tabla 34. Puntaje final relativo al 31 de diciembre 2018-2019

En relación a las ventas, *Digby* generó los segundos mejores ingresos del ejercicio con \$ 128, 132,285 MXN, con un margen de contribución de 31.5%, obteniendo el

mejor *EBIT* del ejercicio 2017 por \$ 14, 963,867 MXN, utilidades del ejercicio por \$5,692,020 MXN.

Durante este ejercicio 2019, también se analizó que *Digby* logró un Retorno por Activo (ROA) de 5.4% y un apalancamiento ideal de 2 puntos.

Cabe mencionar que, en este periodo, aunque se solicitó \$3,000,000 MXN para futura expansión por crecimiento, *Digby* no fue penalizado con un préstamo de emergencia por falta de fondos, mostrando solidez en las finanzas generales de la empresa.

Por último, en el año 2019 se refleja el nuevo producto en el segmento de *High end*, como estrategia penetración de la empresa, buscando dominar con productos nuevos el mercado disponible.

4.8. Conclusiones

Después de analizar el periodo 2018, podemos determinar que *Digby*, *Baldwin* y *Andrews* lideran los distintos sectores del mercado. En la toma de decisiones se consideraron los parámetros recomendados para cada producto en sus diferentes segmentos, respetando las características particulares de cada producto. El equilibrio entre la producción y la proyección de crecimiento del mercado, fue buena y se vendieron la mayoría de los sensores en el periodo.

Para el periodo 2019, se registra crecimiento en cada uno de los segmentos de mercado, generando oportunidades de ventas las cuales fueron aprovechadas por *Ferris*, *Digby* y *Andrews*. Sin embargo, el apalancamiento, la rentabilidad comercial y financiera en las distintas empresas mostraron una pequeña

disminución en sus porcentajes, primordialmente por la erogación de activos de fácil disposición y la asignación de algunos créditos de emergencia resultado de la limitada planeación de flujos.

Este periodo empieza a mostrar la tendencia comercial de cada empresa en base a las estrategias aplicadas y la habilidad de planeación financiera.

CAPITULO V
REPORTE BIANUAL PERIODO 2020-2021

5.1. Introducción

Este capítulo mostrara los resultados obtenidos por la empresa *Digby* al cierre de los años 2020 y 2021 derivado de la toma de decisiones de su equipo gerencial. Estos reportes permiten continúan analizar la situación financiera, de producción, mercadotecnia y de investigación y desarrollo de los diferentes segmentos del mercado; además del comportamiento de recursos humanos y la posición de *Digby* frente a sus competidores.

5.2. Panorama general de la dinámica de competencia en la industria

Para los ejercicios 2020 y 2021, los seis competidores ya definieron sus estrategias, donde al término de estos dos años *Andrews*, *Ferris* y *Digby* se muestran como el bloque que lideran la industria, en comparación a *Chester*, *Erie* y *Baldwin* que se encuentran en la parte baja de la misma.

5.2.1 ¿Quién domina y con qué estrategia?

Al cierre del periodo 2020, podemos identificar a *Andrews* como la empresa líder en el mercado, acumulando 449 puntos globales obtenidos en el *balanced scorecard*, seguido por *Ferris* con 425 puntos globales.

Aunque *Andrews* tuvo el mejor puntaje en la cuarta ronda por una mejor combinación de indicadores, *Digby* alcanzo las mejores ventas en el ejercicio y los mejores indicadores de rendimiento financiero en el 2020, con un retorno en capital (ROE) de 15.9%, además de un retorno en ventas (ROS) de 5.6% y un margen de contribución de 42.3% al cierre del ejercicio. Además, logró posicionar su acción como la segunda mejor opción, solo por detrás de *Andrews*, con un precio por acción de \$57.70 MXN y un rendimiento de precio por acción de \$5.75 MXN.

Cabe mencionar que debido a que *Digby* continuó fortaleciendo su estrategia operacional en el ejercicio 2020, logro tener mayor penetración en los segmentos de *Low end* con su producto *Dell* y en el segmento *Performance* con su producto *Dot* que generaban costos bajos en comparación a los demás productos ofertados, márgenes de contribución del 55% y 40%, cubriendo un 17% y 25% de la participación de mercado respectivamente.

En el caso de *Erie* quien acumulo 402 puntos, muestra un liderazgo en ventas en el segmento de *Low end*, cubriendo el 29% del mercado disponible; no obstante, empieza a quedarse ligeramente atrás de los 3 punteros; perdiendo mercado en los segmentos de *Traditional* y *High end*, además de no posicionar productos en los segmentos de *Size* y *Performance*, perdiendo competitividad y presencia en la competencia.

En relación a *Chester*, y *Baldwin*, estos se mantuvieron al fondo de la competencia, obteniendo resultados regulares a malos, con un 367 y 276 puntos respectivamente, donde *Chester* muestra mucho mejores resultados financieros y de producción en comparación de *Baldwin*, quien muestra perdidas en el ejercicio por \$-5,598,891 MXN, y un préstamo de emergencia de \$ 31,262,816 MXN, e intereses agresivos que mermaron sus resultados acumulados del periodo.

Podemos determinar que la estrategia utilizada por *Digby* en el periodo 2020, fue cubrir las necesidades de la mayoría de los segmentos; buscando ser eficiente en planta y producción para la generación de bajos costos en la mayoría los segmentos, sin afectar la calidad necesaria en los segmentos de *Performance* y

Size y poder producir estos productos en los mejores tiempos disponibles, tratando de adelantarnos a las producciones de los demás competidores.

Además, con el flujo generado, se buscó cubrir de forma inmediata el préstamo de emergencia generado en el ejercicio 2019, y continuar financiar la operación con recurso propio y crédito a largo plazo, con intereses más atractivos y menos costosos.

Para el cierre del ejercicio 2021, *Andrews* continuó como líder en la competencia, acumulando 544 puntos globales obtenidos en el *balanced scorecard*, con ventas de \$170,946,030 MXN, con un retorno en capital (ROE) de 3.2%, un retorno en ventas (ROS) de 2.0% y un margen de contribución de 48.3%; sin embargo, cabe mencionar que, en esta ronda, *Andrews* perdió puntaje importante por solo poder cubrir los segmentos de *High end* y *Performance*.

De la misma forma, *Digby* mantuvo la segunda posición del simulador y los mejores resultados del periodo con 518 puntos acumulados, un retorno en capital (ROE) de 12.1%, además de un retorno en ventas (ROS) de 4.7% y un margen de contribución de 42.5% al término del ejercicio; sin embargo, su acción sufrió una caída con un precio de \$49.30 MXN que la posicionó en el tercer lugar, después de *Ferris* y *Andrews*, que generaron mejores precios de acción con \$62.72 MXN y \$49.69 MXN respectivamente.

Digby continuó utilizando la misma estrategia operacional, la cual le permitió competir eficazmente en cada uno de los segmentos, logrando empatarse como líder en cada segmento; Aunado a lo anterior, *Digby* introdujo su producto nuevo

Dun1 que genero una mayor participación de mercado en el segmento *Size*, además de preparar para el periodo 2022 su producto nuevo *Dix2* con la finalidad de aprovechar oportunidades en el segmento *High end*.

En tercer lugar, se encontró *Ferris* ligeramente atrás con 514 puntos en el *balanced scorecard* y un total de \$186,384,777 MXN de ventas al cierre del ejercicio 2021, con un retorno en capital (ROE) de 17.8%, un retorno en ventas (ROS) de 7.4% y un margen de contribución de 43.8%. En relación a su precio por acción, esta se posicionó como la mejor acción del mercado, con un precio de \$ 62.72 MXN y un rendimiento EPS de \$6.98 MXN.

Tanto *Erie* y *Chester* se mantuvieron en la cuarta y quinta posición con 488 y 447 puntos respectivamente, recuperándose de los resultados acumulados anteriores y estableciendo condiciones de operación y financieras regulares. Aunque *Baldwin* generó resultados positivos en este ejercicio y cubrió su préstamo de emergencia, no fue suficiente para salir del último lugar de la competencia.

En relación a *Andrews* quien obtuvo el primer lugar en la quinta ronda, podemos asumir que continuo con la misma estrategia operativa, la cual es apostar fuertemente en la parte de automatización de planta; así como una inversión constante en la parte de promoción y ventas, teniendo estas últimas por \$170,946,030 MXN, maximizando la utilización y producción manufacturada, pero reflejando perdida global en la participación de mercado.

5.3. Análisis de las condiciones del mercado en la industria

Para los periodos 2020-2021, el mercado refleja un comportamiento en ventas por segmento, competencia en precios, detalles de la producción, inversiones en mercadotecnia, diferentes criterios de compra, preferencias de clientes, productos dominantes que facilitarán la toma de decisiones, detectando las debilidades y fortalezas de las diferentes empresas.

En el periodo 2021 en el mercado de los sensores, se presenta un decrecimiento del -6.52%; se puede apreciar que casi todos los segmentos caen, provocando disminución de ventas en comparación al 2020. El segmento de *High end* es el único que refleja incremento en ventas del 37.44%, colocándose como líder del mercado para este periodo de ejercicio analizado. El primer segmento en presentar disminución en ventas es *Size* con el -3.25% y -69 unidades, seguido se encuentra *Low end* con el -4.45%, registrando ventas menores de 146 en unidades, *Traditional* con -18.27% representando -2,457 unidades y en último lugar se encuentra *Performance* con -30.20% con menos 301 unidades. Podemos ver el comportamiento del mercado como se muestra en la tabla 35.

Segmentos	2020	2021	Diferencia	Porcentaje
<i>Traditional</i>	\$330,963	\$270,484	-\$60,479	-18.27%
<i>Low End</i>	\$260,805	\$249,197	-\$11,608	-4.45%
<i>High End</i>	\$164,227	\$166,745	\$2,518	1.53%
<i>Performance</i>	\$135,909	\$124,802	-\$11,107	-8.17%
<i>Size</i>	\$127,543	\$123,397	-\$4,147	-3.25%
TOTAL	\$1,019,446.20	\$934,624.00	-\$16,964.44	-6.52%

Tabla 35. Comportamiento del mercado 2020 - 2021

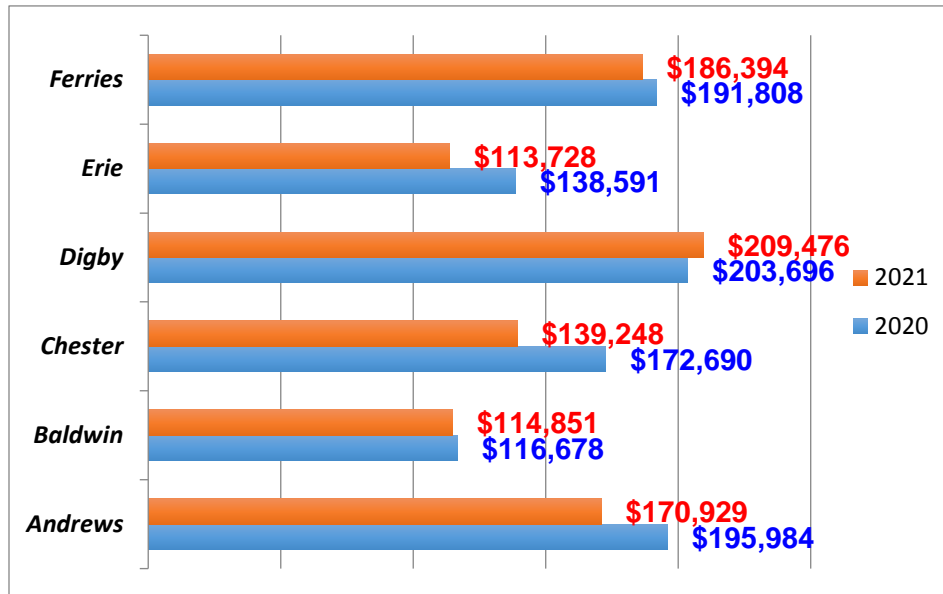
Los resultados registrados en los periodos 2020-2021 muestran que *Digby* obtuvo la mayoría de las ventas del total de todos los segmentos, con el 21.14% que corresponden a 14,932 de unidades vendidas de un total de 73,297 unidades.

Digby encuentra oportunidad de crecimiento en la venta de *Traditional*, siendo por este mercado su mayor ingreso para el periodo analizado. Continúa *Ferris* con el 19.35% donde igualmente la venta del segmento *Traditional* le permite ubicarse en el segundo lugar, *Andrews* con el 18.78% siendo *Performance* donde registra el mayor porcentaje de venta, *Chester* abarca el 15.96% mostrando mayor venta en el segmento *Traditional*, en cuanto a *Baldwin* tiene el 11.85% donde igualmente el segmento *Traditional* representa las ventas más importantes para ésta empresa. En la tabla 36 se muestra el comportamiento de ventas en sus diferentes segmentos de mercado y por empresa, en los periodos 2020-2021.

Segmentos	Andrews	Baldwin	Chester	Digby	Erie	Ferris	TOTAL	% TOTAL
<i>Traditional</i>	\$45,657	\$125,439	\$104,136	\$113,740	\$99,562	\$112,915	\$601,447	30.78%
<i>Low End</i>	\$69,161	\$70,103	\$85,363	\$89,984	\$106,491	\$88,901	\$510,002	26.10%
<i>High End</i>	\$125,361	\$35,987	\$48,630	\$68,970	\$-	\$52,024	\$330,972	16.94%
<i>Performance</i>	\$67,865	\$-	\$42,990	\$53,658	\$46,266	\$49,932	\$260,711	13.34%
<i>Size</i>	\$58,870	\$-	\$30,820	\$86,820	\$-	\$74,430	\$250,940	12.84%
Total en Ventas	\$366,912	\$231,529	\$311,938	\$413,172	\$252,319	\$378,202	\$1,954,070	100.00%
Total Porcentaje	18.78%	11.85%	15.96%	21.14%	12.91%	19.35%	100.00%	

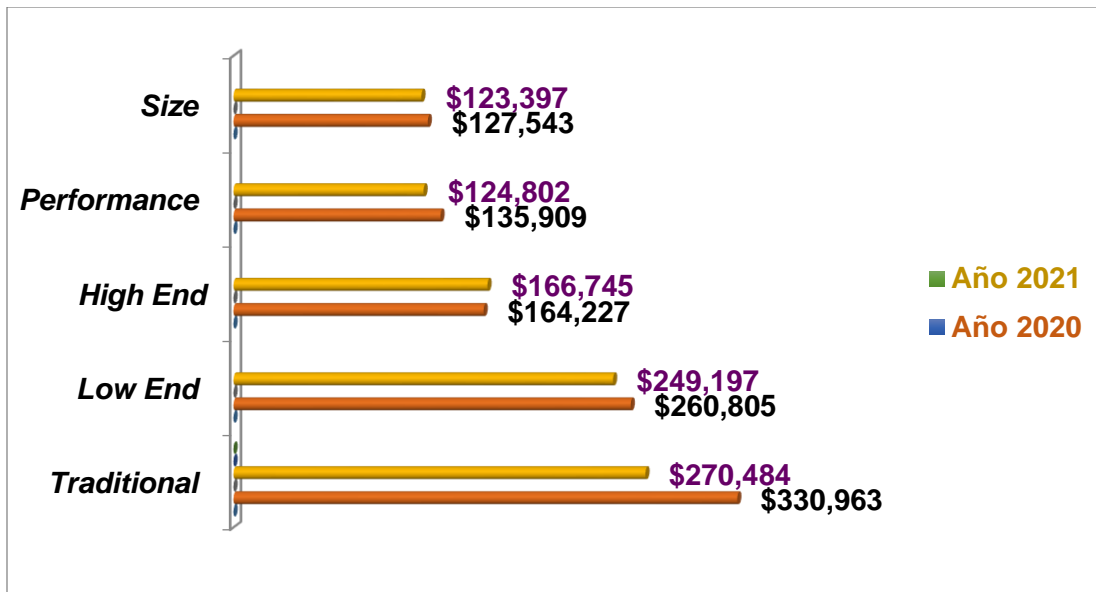
Tabla 36. Análisis de ventas por segmento y empresa del periodo 2020-2021

En la gráfica 22 se observa el comportamiento individual por empresa de los ejercicios 2020-2021.



Grafica 22. Comportamiento de ventas 2020-2021

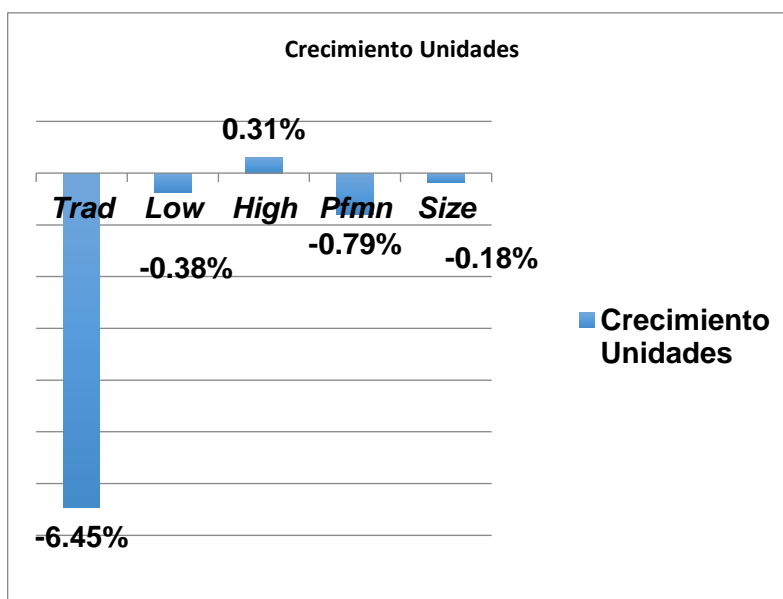
El comportamiento de participación en el mercado se puede apreciar en la gráfica 23.



Grafica 23. Participación del mercado 2020-2021

En cuanto a ventas en unidades de sensores se analiza que para el periodo 2021 en comparación al 2020, decrece el mercado en un -7.50%. Revisando por

segmento del mercado, *Traditional*, es el segmento que presenta mayor decrecimiento de un año a otro con un -6.45%, correspondiente a menos \$60.479 de ventas. Seguido de *Performance* con el -0.79% reflejando una venta menor por \$11,107. *Low end* refleja un decrecimiento del -0.38% representando una venta menor de \$11,608, *Size* con el -0.18% correspondiente a \$4,147 menos en ventas. Los datos se reflejan en la gráfica 24 y tabla 36.



Gráfica 24. Crecimiento en porcentaje de unidades 2020-2021

Segmentos	2020	2021	Diferencia	% Crecimiento
<i>Traditional</i>	12,375	9,918	-2,457	-6.45%
<i>Low End</i>	13,405	13,259	-146	-0.38%
<i>High End</i>	4,317	4,435	118	0.31%
<i>Performance</i>	4,121	3,820	-301	-0.79%
<i>Size</i>	3,858	3,789	-69	-0.18%
TOTAL	38,076	35,221	-2,855	-7.50%

Tabla 36. Venta de unidades 2020-2021

5.3.1. Segmento *Traditional*

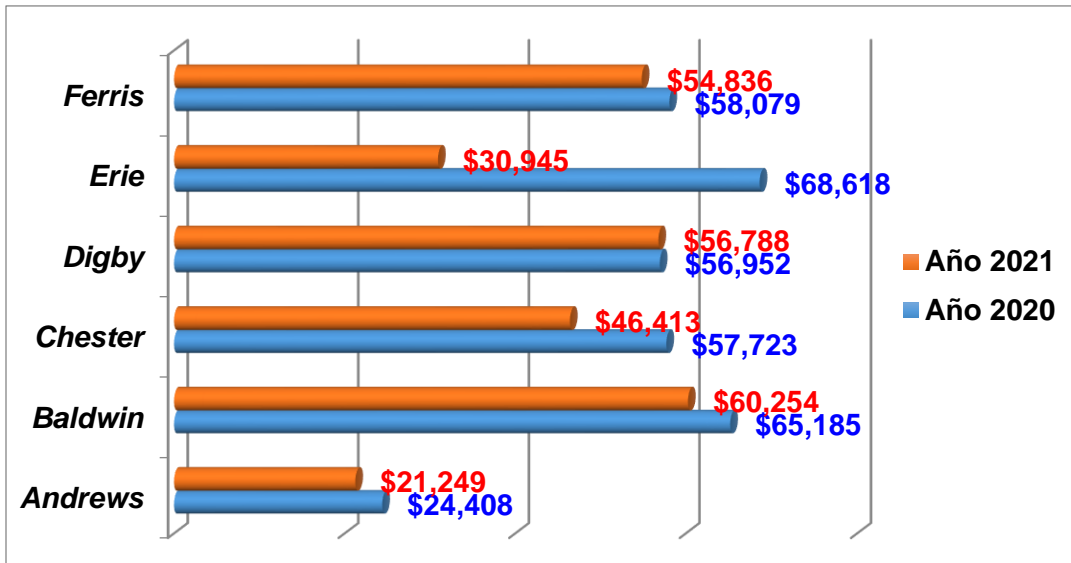
Este segmento presenta un decremento en ventas en el 2021 frente al 2020 con un -18.27% del 100% y un total de menos \$60,479. Es de destacar que, para éste segmento, todas las empresas presentan disminución en ventas y en unidades.

Digby a pesar de que presenta menos decremento respecto a sus competidores, su porcentaje en éste segmento es negativo con el -0.05% y con una disminución de \$165.

Andrews y *Ferris* obtienen porcentajes negativos muy cercanos con el -0.95% con menos \$3,159 y -0.98% con ventas menores por \$3,243 respectivamente. *Baldwin*, refleja una participación del -1.49% con una disminución \$4,931, seguido de *Chester* con -3.42% menos \$11,310 de diferencia en ventas respecto al 2020. En último lugar y con un porcentaje lejos de *Chester*, se encuentra *Erie* con un -11.38% y con una venta menor de \$37,673 unidades.

Baldwin, *Chester*, *Digby*, *Erie* y *Ferris* lanzan en éste periodo nuevos productos con las características del segmento *Traditional*, situación que, para éste periodo analizado, no favoreció al incremento de ventas. *Andrews* fue conservador, ya que se mantuvo para éste periodo con un solo producto para éste segmento.

Del 100% del total de las unidades vendidas para este segmento todas las compañías reflejan disminución en ventas. Esto se muestra en la gráfica 25.



Grafica 25. Participación en el mercado por empresa en el segmento *Traditional*

El total de las unidades vendidas para este segmento en el 2020-2021 fueron de 22,293 unidades, donde las cinco empresas participantes del mercado de sensores, arrojaron porcentajes negativos confirmando un decrecimiento de ventas en *Traditional*.

5.3.2. Segmento *Low end*

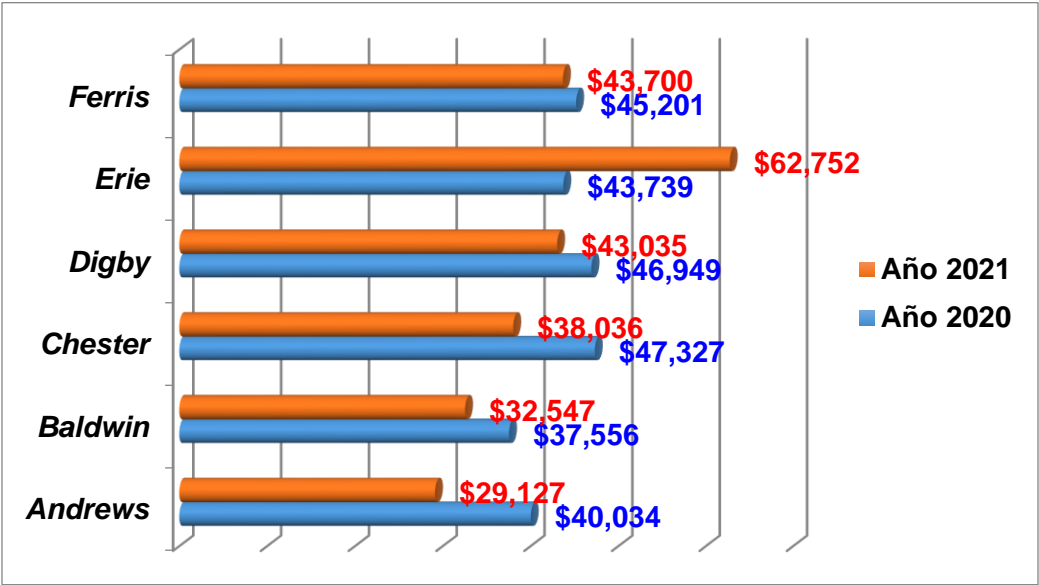
Este segmento presenta un decremento en ventas en el 2021 frente al 2020 con un -4.45% del 100% y un total de menos 146 unidades. Es de destacar que, para éste sector, todas las empresas presentan disminución en ventas, excepto *Erie* que refleja un incremento de ventas del 7.29% con 1,149 unidades

Ferris y *Digby* obtienen porcentajes negativos muy cercanos con el -0.58% con menos 79 unidades y -0.98% con menos 206 unidades respectivamente. *Baldwin*, continúa con una participación del -1.92% con 119 unidades, seguido de *Chester* con -3.56% menos 371 unidades de diferencia respecto al 2020. En último

lugar y con un porcentaje lejos de *Chester*, se encuentra *Andrews* con un -4.18% y con menos 520 unidades.

Erie lanzo tanto en el año 2020, como en el 2021 un nuevo producto con las características del segmento *Low end*, situación que, para éste periodo analizado, le favoreció al incremento de ventas. Las otras compañías fueron conservadoras, ya que se mantuvieron con un solo producto para éste segmento.

En la gráfica 26, se muestra el comportamiento de ventas para este segmento.



Grafica 26. Participación en el mercado por empresa en el segmento *Low End*

El total de las unidades vendidas para este segmento en el 2020-2021 fueron de 26,664 unidades.

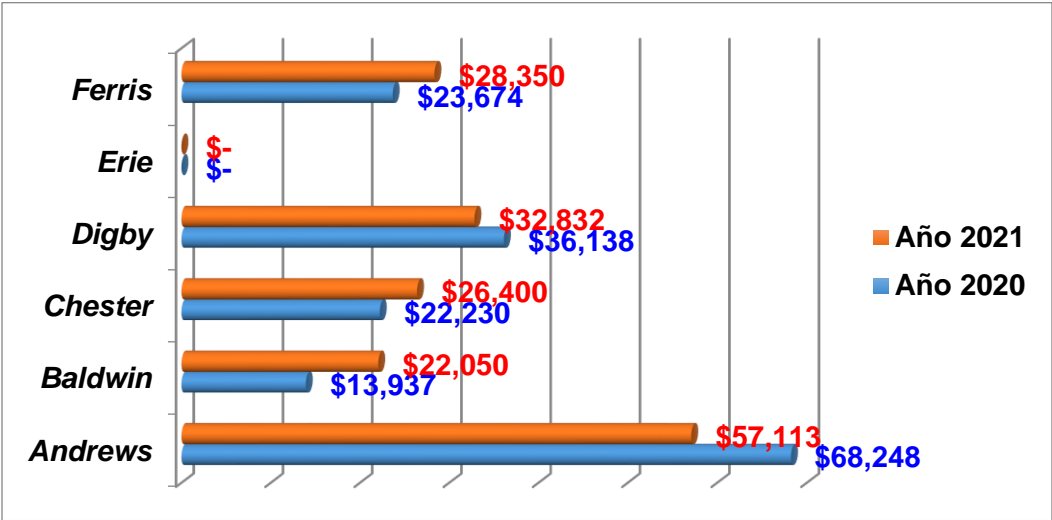
5.3.3. Segmento *High end*

Este segmento en general presenta un incremento de ventas respecto del 2020 al 2021 en \$2,518 con un 1.53% del 100%. Registra un aumento en unidades de 118.

Baldwin ocupa el primer lugar frente a las otras compañías con un aumento de \$8,113 representando el 4.94% del 100%. *Ferris*, se ubica en el segundo lugar con un incremento en ventas de \$4,676 correspondiente al 2.85% del 100% y con aumento en unidades de 133. En tercer lugar, *Chester* con un aumento en ventas del 2.54% correspondiente a \$4,170 y en unidades de 119.

En los últimos lugares se posesiona *Digby* y se encuentra con una participación negativa del -2.01%, disminuyendo en ventas en menos \$3,306 y en unidades 87. *Erie* no presenta comparativo ya que durante el año 2020 y 2021 no produce sensores para éste segmento, dejando mayor oportunidad de participación a las otras compañías.

Del 100% del total de las unidades vendidas para este segmento *Baldwin*, *Ferris* y *Chester* se llevan el mayor porcentaje de participación. Esto se muestra en la gráfica 27.



Grafica 27. Participación en el mercado por empresa en el segmento *High End*

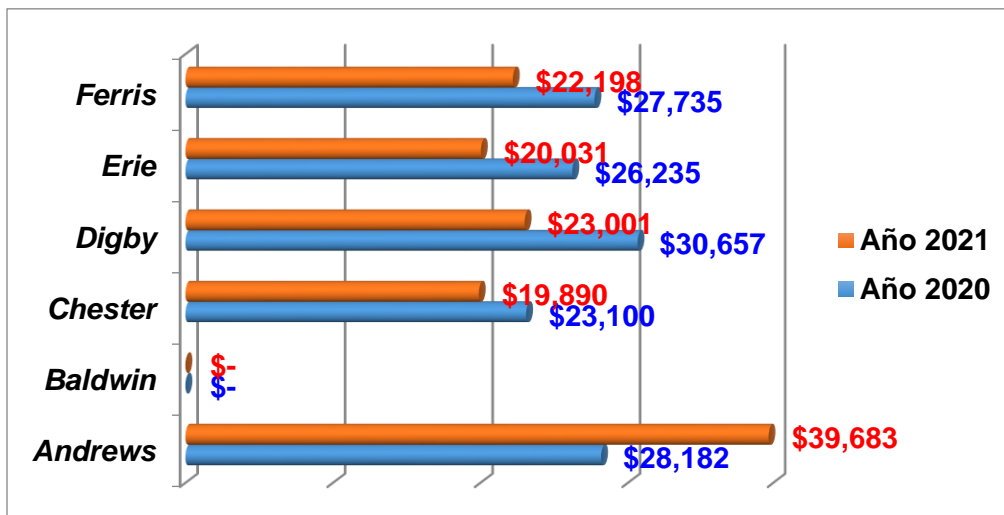
El total de las unidades vendidas para este segmento en el 2020-2021 fueron de 7,623 unidades.

5.3.4. Segmento *Performance*

Este segmento presenta un decremento de ventas respecto del 2020 al 2021 con un -8.17%, representando menos \$11,107 en ventas y en unidades un total menos de 301. Todas las empresas participantes en el mercado, registran disminución de ventas, salvo *Andrews* que registra un incremento del 8.46% correspondiente a \$11,501 con 367 unidades. *Baldwin* no refleja porcentaje de participación para éste periodo por no producir sensores en este sector.

Digby, registra el mayor decrecimiento para éste periodo y segmento con un -5.63% representando en ventas un total de menos \$7,656 y en unidades 232. *Ferris* y *Erie* arrojan porcentajes muy cercanos con el -4.07% con ventas de menos \$5,537 y 160 en unidades, -4.56% representando menos \$6,204 con 188 unidades menos respectivamente. Seguido se encuentra *Chester* con un -2.36% con ventas menores en \$3,210 y 88 unidades.

Del 100% del total de las unidades vendidas para este segmento *Andrews* se lleva el mayor porcentaje de participación. Esto se muestra en la gráfica 28.



Gráfica 28. Participación en el mercado por empresa en el segmento *Performance*

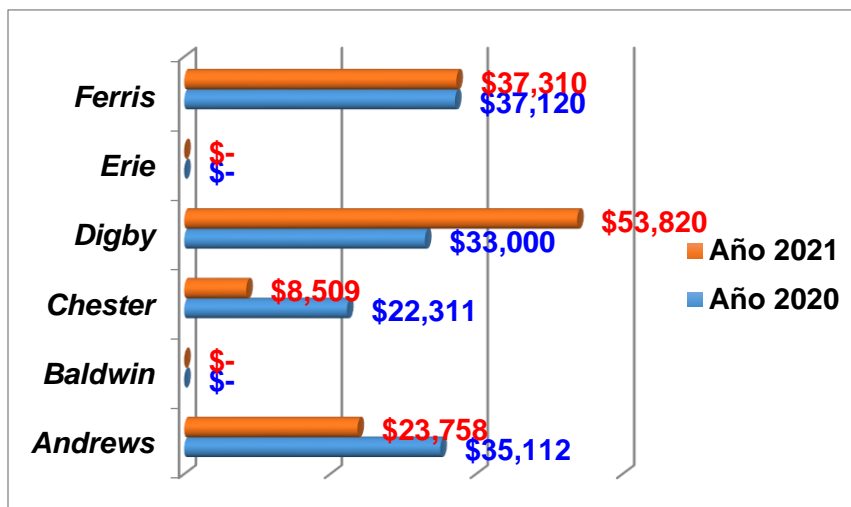
5.3.5. Segmento *Size*

Este segmento presenta una disminución de ventas del 2020 al 2021 en un -3.25% del 100%, representado en ventas por \$4,147 y menos 69 unidades. No todas las empresas participaron en el mercado para éste periodo. *Digby* y *Ferris* lanzan al mercado un producto nuevo cada uno.

Digby ocupa el primer lugar frente a las otras compañías con un aumento de \$20,820 en ventas representando el 16.32% del 100%, con un incremento de 656 unidades para el periodo informado. *Ferris* registra un incremento en ventas con el 0.15% correspondiente a \$192 en ventas y 20 en unidades.

Andrews para éste periodo presenta disminución en ventas de menos \$11,355 con el -8.90% y 333 en unidades. En cuanto a *Chester* su venta disminuye en \$13,802 representado con el -10.82% y 412 en unidades. *Baldwin* no registra comportamiento de ventas ya que para el 2020 y 2021 no participa en éste segmento.

Del 100% del total de las unidades vendidas para este segmento *Digby* y *Ferris* se llevan el mayor porcentaje de participación. Esto se muestra en la gráfica 29.



Grafica 29. Participación en el mercado por empresa en el segmento Size

5.4. Análisis de las áreas internas de *Digby*

Para el periodo 2020-2021 la estrategia de *Digby* se orientó en colocar los sensores en la posición ideal. Esta decisión tuvo consecuencias positivas ya que se planeó un nuevo producto de nombre *Dun1* del segmento *Size*, que tuvo impacto en el mercado para el siguiente periodo 2021. Así mismo se le dio continuidad a su estrategia e invirtió lo necesario para mantener posicionados sus productos y al mismo tiempo no incrementar sus costos de materia prima.

5.4.1. Investigación y desarrollo

En el área de investigación y desarrollo, la estrategia de operación está basada en conservar los productos lo más cercanos a la posición ideal en cada segmento y en mantener las opciones abiertas para aprovechar oportunidades que se presenten en cada uno de ellos, así mismo crear nuevos productos para tener mayor probabilidad de posicionarnos en el mercado. En la tabla 37 se muestran los resultados de la estrategia tomada en el periodo 2020 y 2021, donde podemos observar las fechas en que el producto saldrá al mercado.

2020				2021			
Nombre	Desempeño	Tamaño	Revisión	Nombre	Desempeño	Tamaño	Revisión
<i>Daze</i>	6.8	13	7/30/2020	<i>Daze</i>	8.0	12.0	11/21/2021
<i>Dell</i>	3.8	16.2	11/13/2020	<i>Dell</i>	3.8	16.2	01/05/2021
<i>Dixie</i>	7.9	11.9	04/09/2020	<i>Dixie</i>	8.4	11.5	04/08/2021
<i>Dot</i>	13.2	13.6	6/21/2020	<i>Dot</i>	14.2	12.9	07/05/2021
<i>Dune</i>	6.6	7.0	9/19/2020	<i>Dune</i>	7.3	6.0	07/09/2021
<i>Dix1</i>	12.3	7.9	07/04/2020	<i>Dix1</i>	13.2	7.0	07/13/2021
<i>Dun1</i>	6.6	7.0	06/02/2020	<i>Dun1</i>	7.0	6.3	04/19/2021

Tabla 37. Decisiones de Investigación y Desarrollo periodo 2020-2021

En los periodos 2020-2021, *Digby* ha invertido en investigación y desarrollo, como resultado de esto, se creó un nuevo producto siguiendo la estrategia de diferenciación, misma que sugiere tener productos en los segmentos de *Size*, *Performance*, *High end*, *Traditional* y *Low end*. Durante este periodo, se realizaron mejoras a casi todos los productos para mantenerlos en niveles lo más cercano posible a la posición ideal de acuerdo al mapa perceptual de mercado.

5.4.2. Mercadotecnia

Dentro del área de mercadotecnia, optamos por una estrategia conservadora. Anteponiendo precios moderados, y así mismo tratando de posicionar en el lugar ideal cada uno de los productos.

Se mantuvo una inclinación hacia los segmentos *Performance*, *Traditional* y *High end*. Así mismo se impulsó un nuevo producto llamado *Dun1*, en el segmento de *Size* el cual se empezó a comercializar en el periodo 2021.

5.4.3. Producción

5.4.3.1 Periodo 2020

En el año 2020 *Digby* decidió mantener capacidad de producción para todos los productos *Traditional* ya que tuvieron muy buena aceptación en el mercado, además de que se tiene un inventario de 1,135 unidades en este segmento con el producto *Daze* y de *Dixie* 204 unidades. Mientras que en *Low end* con el producto *Dell* con 2,471 unidades y una participación de mercado del 17%.

En *High end*, *Dix1* logró posicionarse en el segundo lugar del segmento obteniendo 951 unidades vendidas y con una participación de mercado del 20%.

Para el segmento *Performance* el producto *Dot* con 160 unidades. Además de que se creó *Dun1* en el segmento de *Size*. Se observa en la gráfica 29 la producción y capacidad de cada una de las empresas del periodo 2020

5.4.3.2 Periodo 2021

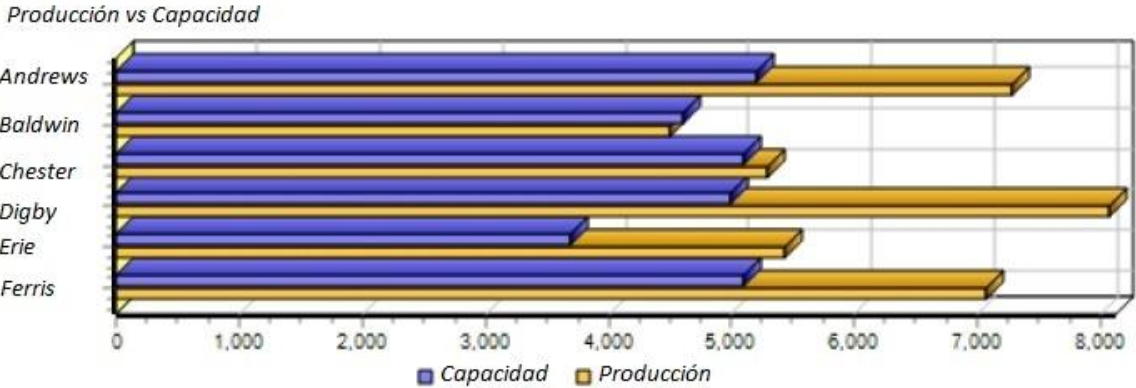
Para el periodo 2019 en el segmento *Traditional* con el producto *Daze* se tuvo una producción de 1,041 unidades y una participación de mercado de 10%, mientras que en *Low end* con el producto *Dell* con 2,265 unidades y una participación de mercado del 17%.

En *High end* *Dix1*, logró posicionarse en segundo lugar del segmento obteniendo 864 unidades vendidas y con una participación de mercado del 19%; por debajo de *Andrews* quien tuvo una participación de mercado del 21%.

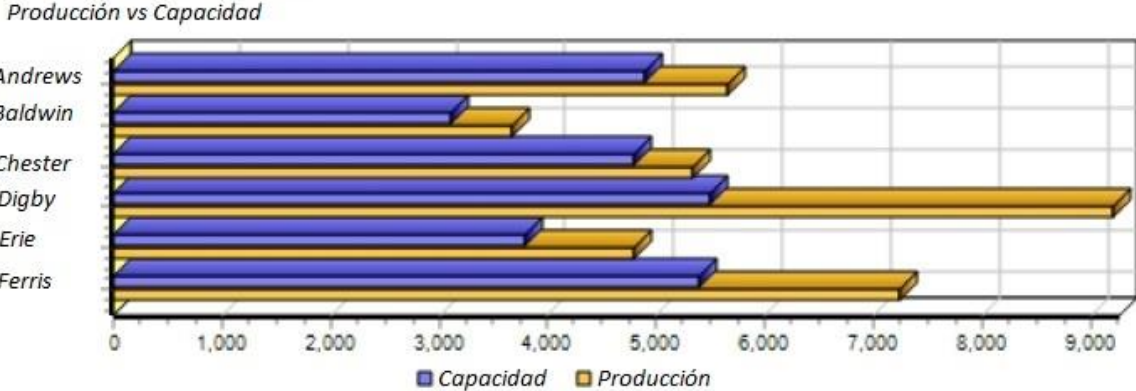
En el segmento *Performance* con el producto *Dot*, se tuvo una participación de mercado del 18%, y con 697 unidades vendidas. Por ultimo en el segmento *Size*,

con los productos *Dune* y *Dun1* con un 24% y 19% de participación de mercado respectivamente, obteniendo un total de 1,656 unidades vendidas.

En la gráfica 30 y 31 se muestra la producción de cada una de las empresas contra la capacidad instalada de planta de cada una de ellas, para dichos periodos.



Grafica 30. Producción contra capacidad de cada una de las empresas periodo 2020



Grafica 31. Producción contra capacidad de cada una de las empresas periodo 2021

En el año 2020 *Digby* fabricó utilizando su planta un promedio de 169.1%, como se muestra en la tabla 38.

Nombre	Tiempo Extra	Automatización siguiente año	Capacidad de Planta	Utilización de planta
<i>Daze</i>	22%	8	1300	120%
<i>Dell</i>	68%	9	1400	166%
<i>Dixie</i>	92%	5	700	190%
<i>Dot</i>	83%	5	600	182%
<i>Dune</i>	68%	5	600	167%
<i>Dix1</i>	92%	5	500	190%

Tabla 38. Rendimiento de producción 2020

Mientras que en el año 2021 tuvo una utilización de planta en promedio de 172%, como se muestra en la tabla 39.

Nombre	Tiempo Extra	Automatización siguiente año	Capacidad de Planta	Utilización de planta
<i>Daze</i>	32%	8	1200	130%
<i>Dell</i>	75%	9	1400	173%
<i>Dixie</i>	86%	8	700	184%
<i>Dot</i>	83%	8	600	182%
<i>Dune</i>	68%	8	600	167%
<i>Dix1</i>	92%	8	600	190%
<i>Dun1</i>	80%	5	500	178%

Tabla 39. Rendimiento de producción 2021

5.4.3.3 Automatización de planta

Vemos como *Digby* ha optado por invertir en automatización en *Traditional* y *Low end*, debido a que esos dos segmentos dejan mucha rentabilidad. En la tabla 40 se muestra la inversión en los diferentes periodos.

Segmentos	2020	2021
<i>Traditional</i>	8.0	8.0
<i>Low end</i>	9.0	9.0
<i>High end</i>	5.0	8.0
<i>Performance</i>	5.0	8.0
<i>Size</i>	5.0	8.0

Tabla 40. Rendimiento de producción 2018-2019

5.5 Resultados del *Balanced Scorecard* 2020-2021

Al término del cuarto ejercicio 2020 y con base a los resultados mostrados en el *balanced scorecard*, *Digby* se mostró como la tercera mejor empresa del mercado, obteniendo un total de 425 puntos de los cuales 90 fueron generados en el ejercicio por decisiones de estrategia y 123 por el comportamiento de mercado, con se detalla en la tabla 41.

Digby Sensors Company

2020 y 2021 Balance Scorecard Detallado

Decisiones de estrategia

	2020		2021	
	Logrados	Objetivo	Logrados	Objetivo
Financiero				
Precio de acción	✓ 8.0	8.0	✓ 7.7	8.0
Utilidades	✓ 7.8	9.0	⚠ 5.3	9.0
Apalancamiento	✓ 8.0	8.0	✓ 8.0	8.0
Subtotal:	✓ 23.8	25.0	✓ 21.0	25.0
Cientes				
Criterio compra de clientes	✓ 5.0	5.0	✓ 5.0	5.0
Conocimiento del cliente	✓ 5.0	5.0	✓ 5.0	5.0
Accesibilidad del cliente	✗ 2.1	5.0	⚠ 3.1	5.0
Existencia de productos	⚠ 3.6	5.0	✓ 4.3	5.0
Gastos SG&A	✓ 5.0	5.0	✓ 5.0	5.0
Subtotal:	✓ 20.7	25.0	✓ 22.4	25.0
Proceso interno del negocio				
Margen de contribucion	✓ 5.0	5.0	✓ 5.0	5.0
Utilización de planta	✓ 5.0	5.0	✓ 5.0	5.0
Dias, Capital de Trabajo	✓ 5.0	5.0	✓ 5.0	5.0
Costo por existencias	✗ 1.2	5.0	✓ 5.0	5.0
Costo de inventarios	✓ 4.6	5.0	✗ 2.7	5.0
Subtotal:	✓ 20.8	25.0	✓ 22.7	25.0
Desarrollo y crecimiento				
Tasa de rotacion, empleado	✓ 6.0	6.0	⚠ 4.8	6.0
Productividad empleado	✓ 7.0	7.0	✓ 7.0	7.0
TQM Reduccion material	✓ 3.0	3.0	✓ 3.0	3.0
TQM / R&D Reduccion	✓ 3.0	3.0	✓ 3.0	3.0
TQM Reduccion Costos administración	✓ 3.0	3.0	✓ 3.0	3.0
TQM Incremento demanda	✓ 3.0	3.0	✓ 3.0	3.0
Subtotal:	✓ 25.0	25.0	✓ 23.8	25.0
	Periodo 2020	90.3	100.0	
	Periodo 2021	89.9	100.0	

Tabla 41. *Balanced Scorecard* Detallado 2020-2021

No obstante, para el quinto ejercicio 2021, *Digby* remontó a la segunda posición con 518 puntos, de los cuales 90 fueron generados por decisiones de estrategia y 126 por comportamiento de mercado.

5.5.1 Análisis y perspectiva financiera

Desde la perspectiva financiera, se obtuvo un puntaje muy bueno, al obtener 23.8 puntos de 25 puntos posibles en el ejercicio 2020 y 21.0 puntos de 25 puntos posibles en el ejercicio 2021. En rubro de participación en el mercado, *Digby* obtuvo el segundo mejor precio por acción en el ejercicio 2020 con \$57.70 MXN, reflejando un aumento de \$16.45 MXN en comparación al ejercicio anterior (2019), además de generar \$5.75 MXN de rendimientos por acción (EPS).

Digby perdió un lugar en el ejercicio 2021 con \$49.30 MXN, reflejando una disminución de \$8.40 MXN en comparación al ejercicio anterior (2020), además de producir \$4.92 MXN de rendimientos por acción (EPS), lo cual se muestra en la tabla 42.

Digby Sensors Company

2020 y 2021 Resumen de Acciones en el Mercado

Empresa	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
	Cierre		Cambio		Acciones		EPS		Dividendos		P/E	
<i>Andrews</i>	60.05	49.69	11.92	-10.36	2,394,773	2,561,299	4.57	1.31	0.50	0.00	13.20	37.80
<i>Baldwin</i>	1.00	24.26	0.00	23.26	2,235,745	2,235,745	-2.50	1.71	0.00	0.00	-0.40	14.20
<i>Chester</i>	34.81	34.14	21.70	0.67	2,496,597	2,582,786	3.83	-0.10	0.50	1.00	9.10	-362.50
<i>Digby</i>	57.70	49.30	16.46	-8.40	1,986,262	1,986,262	5.75	4.92	0.20	0.50	10.00	10.00
<i>Erie</i>	44.42	41.61	3.61	-2.81	2,169,481	2,277,932	2.83	1.02	0.00	0.00	15.70	40.90
<i>Ferris</i>	50.99	62.72	4.33	11.73	1,941,322	1,980,548	4.15	6.98	0.65	0.65	12.30	9.00

Tabla 42. Resumen de acciones al cierre 2020-2021

En relación a las utilidades obtenidas en el 2020, se puede observar que se lograron utilidades por \$11,425,461 MXN en comparación a la meta pronosticada de \$12,000,000 MXN, quedando cortos en un 4.7% del total establecido, el cual determinó la pérdida de los 1.2 puntos faltantes en esta área.

Así mismo, se analizó que la estructura financiera de *Digby* mostrando un apalancamiento ideal entre deuda y capital, al lograr los 2.00 puntos ideales al término del 2020.

Para el ejercicio 2021, *Digby* obtuvo utilidades por \$9,765,118 MXN en comparación a los \$16,000,000 MXN presupuestados para este ejercicio, quedando cortos en un 40% del total pronosticado, el cual determinó la pérdida de los 3.7 puntos faltantes en esta área. Sin embargo, se continúa teniendo un apalancamiento ideal entre deuda y capital, al lograr los 2.00 puntos.

5.5.2 Análisis y perspectiva del proceso interno del negocio

Se logró un puntaje bueno en el ejercicio 2020, al obtener 20.8 puntos de 25 puntos posibles. Las operaciones de *Digby* y su administración de activos produjeron un margen de contribución del 42.3% en comparación a la 36.7% del pronóstico para este ejercicio. La tabla 43 detalla los resultados obtenidos de producción, ventas y margen de contribución del ejercicio 2020 y 2021.

Nombre	Segmento	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
		Unidades vendidas	Existencia Inventarios	Fecha de Revisión	Precio	Costo de Material	Costo Mano de Obra	Margen Contribución	Utilización de Planta								
Daze	Traditional	1,068	1,041	1,135	1,659	7/30/2020	11/21/2021	28.00	27.50	8.67	8.77	4.46	3.43	44.0%	45.0%	120.0%	130.0%
Dell	Low End	2,471	2,265	0	161	11/13/2020	1/5/2021	19.00	19.00	5.21	4.86	3.68	2.47	55.0%	60.0%	166.0%	173.0%
Dixie	High End / Traditional	966	1,024	204	467	4/9/2020	4/8/2021	28.00	27.50	9.47	9.08	8.21	7.51	34.0%	35.0%	190.0%	184.0%
Dat	Performance	929	697	160	552	6/21/2020	7/5/2021	33.00	33.00	13.77	13.53	8.13	7.49	32.0%	30.0%	182.0%	182.0%
Dune	Size	1,000	918	0	82	9/19/2020	7/9/2021	33.00	32.50	12.04	11.94	7.98	7.34	41.0%	40.0%	167.0%	167.0%
Dix1	High End	951	864	0	87	7/4/2020	7/13/2021	38.00	38.00	14.53	14.21	8.21	7.56	40.0%	42.0%	190.0%	190.0%
Dun 1	Size	0	738	0	153	6/2/2020	4/19/2021	33.00	32.50	0.00	11.75	0.00	9.94	0.0%	31.0%	0.0%	178.0%
Dix 2	High End	0	0	0	0	4/29/2021		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
														49.2%	56.6%	203.0%	240.8%

Tabla 43. Análisis de producción, ventas y margen de contribución al cierre 2020-2021

Para el ejercicio 2021 se logró un puntaje muy bueno, obteniendo 22.70 puntos de 25 puntos posibles. Las operaciones de *Digby* y su administración de activos produjeron un margen de contribución del 42.5% en comparación a la 36.7% de margen pronosticado para este ejercicio, generando una pérdida de 2.3 puntos en este rubro.

En el rubro de manejo de planta se obtuvo una utilización ideal que permitió obtener los créditos máximos en esta área. Así mismo, se pudo identificar que tanto los días de capital de trabajo y mantener al mínimo los costos generados por inventarios existentes al fin del ejercicio, contribuyeron con los puntos máximos en cada uno de los indicadores anteriores.

5.5.3 Análisis y perspectiva del cliente

En relación a la perspectiva del cliente, en este rubro se logró mejorar en el ejercicio 2020 en comparación de los ejercicios anteriores, generando un puntaje bueno al obtener 20.7 puntos de 25 puntos posibles.

Para el ejercicio 2020 correspondiente a la cuarta ronda del simulador, se logró obtener un mejor puntaje en base a generar máximos en los rubros de compra

de los clientes, conocimiento del producto y control en los gastos de ventas, administrativo y general, además de mejorar significativamente en la accesibilidad de los clientes hacia los productos disponibles y en la existencia de cada uno de ellos.

En relación al ejercicio 2021, se logró obtener nuevamente un buen puntaje, al obtener 22.4 puntos de los 25 puntos posibles.

En este ejercicio se consiguió generar máximos en los rubros de compra de los clientes, conocimiento del producto y control en los gastos de ventas, administrativo y general, además continuar acumulando puntos en la accesibilidad y existencia de los productos.

5.5.4 Análisis y perspectiva del desarrollo y crecimiento

En relación a la perspectiva de formación y crecimiento, para el año 2020, se logró generar el puntaje máximo al obtener 25 puntos de 25 puntos posibles, donde los criterios de recurso humano y de *TQM* fueron disponibles para incluir en la estrategia global de *Digby*.

Parte de la estrategia de *Digby* en este periodo fue invertir máximos en los rubros de productividad del empleado y disminución en la tasa de rotación, además de ser eficientes en el consumo de materiales, de desarrollo de productos sin afectar la calidad y los tiempos de producción, mejorando los gastos de administración y teniendo mayor incremento en la demanda.

Para el año 2021, aunque *Digby* solo logro 23.8 puntos de los posibles 25 puntos posibles, se mantuvo la estrategia de invertir máximos en cada segmento

que conforma este rubro, donde solo se perdieron 1.2 puntos en el segmento de rotación de empleados, posiblemente generado por constante automatización de la producción, resultando una rotación natural de empleados.

5.6 Análisis de la posición financiera de *Digby*.

Al evaluar la estructura financiera de la empresa, pudimos identificar cómo la estrategia operativa, financiera y de producción generaron la rentabilidad y productividad económica pronosticada.

Al cuarto año de operaciones, el balance general de la empresa, tuvo activos por \$151,591,000 MXN, pasivos por \$70,547,000 MXN y un capital de \$72,044,000 MXN, de los cuales \$53,528,000 MXN corresponden a utilidades retenidas en ejercicios anteriores, como se muestra en la tabla 44.

Digby Sensors Company

2020 y 2021 Estado de Posición Financiera

Miles de Pesos

	2020	2021		2020	2021
ACTIVOS			PASIVO		
Caja	2,835	0	Cuentas por pagar	10,297	11,532
Cuentas por Cobrar	16,740	17,213	Deuda corriente	13,900	36,428
Inventarios	22,896	48,566	Deuda a largo plazo	55,350	75,350
Total Activo Circulante:	42,471	65,779	Total Pasivo:	79,547	123,310
Planta y Equipo	179,600	221,400	CAPITAL		
Depreciacion acumulada	-70,480	-83,053	Capital Social	18,516	18,516
Total Activo Fijo:	109,120	138,347	Utilidades Retenidas	53,528	62,300
Total Activo:	151,591	204,126	Total Capital:	72,044	80,816
			Total Pasivo + Capital:	151,591	204,126

Tabla 44. Estado de Posición Financiera al 31 de diciembre 2020-2021

En el quinto año de operaciones, el balance general de la empresa, tuvo activos por \$204,126,000 MXN, pasivos por \$123,310,000 MXN y un capital de \$80,816,000

MXN, de los cuales \$62,300,000 MXN corresponden a utilidades retenidas en ejercicios anteriores.

5.6.1 Análisis de la rentabilidad de *Digby* al término del ejercicio 2020-2021

Al término del periodo correspondiente al ejercicio 2020 y 2021 se produjo un retorno a los accionistas en rentabilidad financiera (ROE) de 15.9% y 12.1% respectivamente, derivado de las utilidades del ejercicio y del capital contable de la empresa, como se muestra en la tabla 45.

Digby Sensors Company

2020 y 2021 Resultados Financieros Seleccionados

	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
	<i>Andrews</i>		<i>Baldwin</i>		<i>Chester</i>		<i>Digby</i>		<i>Erie</i>		<i>Ferris</i>	
ROS Rentabilidad comercial	5.6%	2.0%	-4.8%	3.3%	5.5%	-0.2%	5.6%	4.7%	4.4%	2.0%	4.2%	7.4%
Rotacion de activos	1.09	0.82	0.82	1.05	1.13	1.07	1.34	1.03	1.03	0.87	1.32	1.09
ROA Rentabilidad en activos	6.1%	1.6%	-3.9%	3.5%	6.2%	-0.2%	7.5%	4.8%	4.6%	1.8%	5.6%	8.1%
Apalancamiento	1.90	1.90	2.80	2.00	2.30	1.90	2.10	2.50	2.00	1.70	2.30	2.20
ROE Rentabilidad Financiera	11.7%	3.2%	-11.2%	7.1%	14.1%	-0.4%	15.9%	12.1%	9.1%	3.1%	12.8%	17.8%
Prestamo de emergencia	0	957,575	31,262,816	0	0	0	0	36,428,319	0	0	0	9,094,099
Ventas	196,025,865	170,946,030	116,645,550	114,851,220	172,679,717	139,236,549	203,675,872	209,429,123	138,609,224	113,696,552	19,180,563	186,384,777
EBIT	27,338,978	16,458,752	4,609,159	12,960,379	25,073,503	6,525,373	27,127,960	29,721,763	16,955,396	9,657,211	22,326,473	32,397,118
Utilidades	10,936,894	3,367,909	-5,598,891	3,813,260	9,560,417	-245,819	11,425,461	9,765,118	6,147,948	2,316,657	8,060,708	13,821,354
Utilidades acumuladas	32,105,514	35,473,423	-1,567,960	2,245,300	12,356,553	12,110,734	32,549,318	42,314,436	18,033,170	20,349,828	27,414,343	41,235,697
Gastos VGA	14.0%	19.3%	15.8%	14.4%	15.5%	19.2%	14.6%	16.4%	15.5%	19.6%	13.8%	16.7%
Margen de Contribucion	41.9%	48.3%	30.6%	35.7%	41.4%	42.3%	42.3%	42.5%	42.5%	49.6%	40.2%	43.8%

Tabla 45. Resultados financieros seleccionados al cierre 2020-2021

Además, se obtuvo un rendimiento comercial en el ejercicio 2020 y 2021 de 5.6% y 4.7% respectivamente, derivado de la eficiencia operacional de la empresa (ROS), obteniendo ventas por \$203,675,872 MXN y 209,429,123 MXN por los mismos periodos y utilidades del ejercicio por \$11,425,461 MXN y \$ 9,765,118 MXN.

Por último, se analizó la rentabilidad en base a los activos de la empresa (ROA), donde en el ejercicio 2020 se obtuvo un rendimiento de 7.5% y para el 2021 de 4.8%. *Digby* se posiciono como la tercera empresa más rentable del mercado en el ejercicio 2020, detrás de *Andrews* y *Ferris*.

Para el ejercicio 2021, *Digby* pudo escalar a la segunda posición, solo por detrás de *Andrews* y desbancando a *Ferris* hasta la tercera posición.

5.6.2 Análisis de la liquidez de *Digby* al término del ejercicio 2020-2021

Para el año 2020 y 2021, *Digby* muestra una clara tendencia al alza, en base a su estrategia de ventas agresivas en todos de los segmentos de mercado y un control adecuado de sus costos de producción, optimizando y automatizando producción.

Resultado de lo anterior, *Digby* logro márgenes de contribución superiores al 42% promedio, generando suficientes fondos para cubrir sus necesidades a corto, mediano plazo y largo plazo. Así mismo la cuenta de efectivo muestra un saldo de \$2,835,000 MXN al cierre del 2020, el cual refleja el impacto generado por cubrir el préstamo de emergencia adquirido en el ejercicio 2019.

Para el ejercicio 2021, *Digby* nuevamente genera un préstamo de emergencia por \$36,428,319 MXN para cubrir sus necesidades inmediatas de operación, automatización de planta e inversión en políticas de venta. No obstante, a la falta de liquidez, *Digby* opto por no desprenderse de su capacidad instalada, lo cual pudo haberle evitado caer en un préstamo de emergencia.

Al 31 de diciembre del 2020, se revelaron activos circulantes por \$42,471,000 MXN en comparación a los pasivos circulantes del mismo periodo por \$10,297,000 MXN, reflejando un coeficiente de liquidez de 4.12, resultado de una cartera saludable de cuentas por cobrar e inventario, como se presenta en la tabla 46.

Digby Sensors Company

Razones de liquidez

Concepto	2020	2021
Liquidez general:		
Activo circulante	42,471,000.0	65,779,000.0
Pasivo circulante (AP)	10,297,000.0	11,532,000.0
Coefficiente:	4.12	5.70
Prueba de acido:		
Activo circulante	19,575,000.0	17,213,000.0
Pasivo circulante	10,297,000.0	11,532,000.0
Coefficiente:	1.90	1.49

Tabla 46. Resultados liquidez al cierre 2020-2021

Así mismo, al 31 de diciembre del 2021, se muestran activos circulantes por \$65,779,000 MXN en comparación a los pasivos circulantes del mismo periodo por \$11,532,000 MXN, resultando un coeficiente de liquidez de 5.70.

Al aplicar la prueba de ácido para determinar un resultado más agresivo, en el ejercicio 2020 se obtuvo un coeficiente de liquidez de 1.90, el cual representa tener casi dos veces de activos para cubrir sus obligaciones a corto plazo. En relación al 2021, fue de 1.49, resultado de activos por \$17,213,000 MXN y pasivos por 11,532,000.00 MXN.

5.6.3 Análisis de los estados financieros de Digby al término del ejercicio 2020-2021

A continuación, se presenta el estado de resultados de *Digby* al cierre del ejercicio 2020 y 2021, donde se muestra que la empresa obtuvo ventas totales por \$203,676,000 MXN y \$209,429,000 MXN, EBIT por \$27,127,960 MXN y \$29,721,763 MXN, así como utilidad neta por \$11,425,000 MXN y \$9,765,118 MXN respectivamente, como se puede apreciar en la tabla 47.

Digby Sensors Company
2020 y 2021 Estado de Resultados
Miles de Pesos

	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	%	%	
	<i>Daze</i>	<i>Dell</i>	<i>Dixie</i>	<i>Dot</i>	<i>Dune</i>	<i>Dix1</i>	<i>Dun 1</i>	<i>Dix 2</i>													
Ventas	29,914	28,626	46,943	43,037	27,041	28,151	30,655	23,000	33,002	29,822	36,121	32,820	0	23,974	0	0	203,676	209,430	100.0%	100.0%	
	5,297	4,239	9,342	5,595	7,964	7,788	7,556	5,275	7,980	6,738	7,806	6,528	0	7,334	0	0	45,945	43,497	22.6%	20.8%	
	9,510	8,942	11,793	11,422	9,370	9,513	12,794	9,423	11,636	10,855	13,719	12,250	0	8,728	0	0	68,822	71,133	33.8%	34.0%	
	1,888	2,520	0	145	438	947	421	1,398	0	190	0	227	0	401	0	0	2,747	5,828	1.3%	2.8%	
Total Costos Variables:	16,695	15,701	21,135	17,162	17,772	18,248	20,771	16,096	19,616	17,783	21,525	19,005	0	16,463	0	0	117,514	120,458	57.7%	57.6%	
Margen de Contribucion:	13,219	12,925	25,808	25,875	9,269	9,903	9,884	6,904	13,386	12,039	14,596	13,815	0	7,511	0	0	86,162	88,972	42.3%	42.5%	
	3,293	3,040	3,920	3,920	1,213	1,773	1,040	1,520	1,040	1,520	867	1,520	600	867	0	0	11,973	14,160	5.9%	6.8%	
	587	902	882	12	275	272	480	515	730	527	515	539	428	301	0	1,000	3,897	4,068	1.9%	1.9%	
Promociones	1,600	1,800	1,600	1,800	1,600	1,800	1,600	1,800	1,600	1,800	1,600	1,800	1,000	1,800	0	0	10,600	12,600	5.2%	6.0%	
Ventas	1,900	2,200	2,000	2,250	1,900	2,200	1,900	2,200	1,900	2,200	1,900	2,200	1,000	2,200	0	0	12,500	15,450	6.1%	7.4%	
Administración	398	305	624	458	359	300	407	245	439	317	480	349	0	255	0	0	2,707	2,229	1.3%	1.1%	
Total del Periodo:	7,778	8,247	9,026	7,804	5,347	6,345	5,427	6,280	5,709	6,364	5,362	6,408	3,028	5,423	0	1,000	41,677	48,507	20.5%	23.2%	
Margen Neto:	5,441	4,678	16,782	18,071	3,922	3,558	4,457	624	7,677	5,675	9,234	7,407	-3,028	2,088	0	-1,000	44,485	40,465	21.8%	19.3%	
																	Otros	390	15,225	0.2%	7.3%
																	EBIT	18,916	13,135	9.3%	6.3%
																	Intereses, Corto Plazo	758	584	0.4%	0.3%
																	Intereses, Largo Plazo	6,145	6,665	3.0%	3.2%
																	Impuestos	4,205	2,060	2.1%	1.0%
																	Reparto Utilidades	156	76	0.1%	0.0%
																	Resultado Neto	7,652	3,750	3.8%	1.8%

Tabla 47. Estado del resultado al 31 de diciembre 2020-2021

En relación a las ventas, estas fueron generadas principalmente por: *Dell (Low End)*, *Dix1 (High End)*, *Dune (Size)* y *Daze (Traditional)*; teniendo participación de mercado entre el 17% al 26% en el ejercicio 2020. Por otra parte, se lograron mantener el nivel de costos variables de la producción en un 57.7%, los cuales ayudaron a generar un margen de contribución del 42.3%.

Analizando cada uno de los productos que conforman el portafolio comercial de *Digby* en el ejercicio 2020 y 2021, podemos identificar que el producto *Dell* de la categoría *Low end*, continúa generando las mayores ventas de unidades con 2,471 en el año 2020 y 2,265 unidades en el año 2021, con un total ingresos por \$46,943,000 MXN y por \$43,037,000 MXN, así como un margen neto de \$25,808,000 MXN y \$25,875,000 MXN respectivamente.

En relación al Estado de Posición financiera de la empresa en el 2020 y 2021, se tuvieron activos por \$151,591,000 MXN y \$204,126,000 pasivos por \$79,547,000 MXN y 123,310,000 MXN, y un capital de \$72,044,000 MXN y 80,816,000 MXN respectivamente, como se muestra en la tabla 48.

Digby Sensors Company

2020 y 2021 Estado de Posición Financiera

Miles de Pesos

	2020	2021		2020	2021
ACTIVOS			PASIVO		
Caja	2,835	0	Cuentas por pagar	10,297	11,532
Cuentas por Cobrar	16,740	17,213	Deuda corriente	13,900	36,428
Inventarios	22,896	48,566	Deuda a largo plazo	55,350	75,350
Total Activo Circulante:	42,471	65,779	Total Pasivo:	79,547	123,310
Planta y Equipo	179,600	221,400	CAPITAL		
Depreciacion acumulada	-70,480	-83,053	Capital Social	18,516	18,516
Total Activo Fijo:	109,120	138,347	Utilidades Retenidas	53,528	62,300
			Total Capital:	72,044	80,816
Total Activo:	151,591	204,126	Total Pasivo + Capital:	151,591	204,126

Tabla 48. Estado posición financiera al 31 de diciembre 2020-2021

La cuenta de Inventarios consiste primariamente en las existencias de *Daze*, *Dell*, *Dixie*, *Dot*, *Dune*, *Dix1*, *Dun1* y *Dix2* valuadas a un costo de \$22,896,000 MXN para el ejercicio 2020 y \$48,566,000 MXN para el ejercicio 2021.

5.7 Desempeño de la empresa Digby al término del ejercicio 2020-2021

Al término del periodo 2020, aunque *Digby* se encuentra en la tercera posición de la industria, el desempeño financiero y operacional ha sido optimo, considerando que ha tenido oportunidades de mejora y de mercado, logrando mantener un balance congruente entre su posición financiera, de resultados y el análisis de retorno de inversión en el ejercicio.

En relación al periodo 2021, podemos asumir de igual forma que, aunque nuevamente *Digby* refleja préstamo de emergencia por la inversión de automatización y producción agresiva que tiene en sus planes, sus indicadores financieros y operacionales se muestran sólidos y óptimos, el cual lo posicionan en el segundo puesto del simulador, mostrando activos suficientes para cubrir sus obligaciones, evitando afectar la operatividad del negocio, el cual se muestra en la tabla 49.

Digby Sensors Company
2020 y 2021 Puntaje final relativo

	Tipo	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
		Valor de equipo		Valor mas alto		Peso equipo		Puntaje	
Utilidades acumuladas	Acumulado	32,549,318	42,314,436	32,549,318	42,314,436	12.0	12.0	12.0	12.0
Participacion del Mercado	Promedio	18.97%	22.41%	19.03%	22.41%	12.0	12.0	12.0	12.0
Precio de acción	Saldo final	57.70	49.30	60.05	62.72	12.0	12.0	11.5	9.4
Capitalizacion de Mercado	Saldo final	114,614,869	97,922,717	143,808,026	127,270,947	16.0	16.0	12.8	12.3
ROE Rentabilidad Financiera	Promedio	11.51%	12.10%	11.51%	17.80%	12.0	12.0	12.0	8.2
ROS Rentabilidad comercial	Promedio	4.35%	4.70%	4.35%	7.40%	12.0	12.0	12.0	7.6
ROA Rentabilidad en activos	Promedio	5.63%	4.80%	5.63%	8.10%	12.0	12.0	12.0	7.1
Rotacion de activos	Promedio	1.32	1.03	1.32	1.09	12.0	12.0	12.0	11.3
Total:								96.3	80.0

Tabla 49. Puntaje final relativo al 31 de diciembre 2020-2021

En relación a las ventas, *Digby* generó los mejores ingresos del ejercicio 2020 con \$ 203,675,000 MXN, con un margen de contribución de 42.3%, obteniendo el segundo mejor *EBIT* del ejercicio con \$ 27,127,000 MXN y utilidades por \$11,425,461 MXN. Para el ejercicio 2021, *Digby* tuvo nuevamente los mejores ingresos del ejercicio con \$209,429,000 MXN, margen de contribución del 42.5%, además de obtener el segundo mejor *EBIT* del ejercicio, con \$29,721,000 MXN y utilidades por \$9,765,118 MXN.

Durante el ejercicio 2020, se identificó que *Digby* logró un Retorno por Activos (ROA) de 7.5% y un apalancamiento ideal de 2.1 puntos, comparados con el

ejercicio 2021 con un Retorno por Activos (ROA) de 4.8% y un apalancamiento de 2.5 puntos.

5.8. Conclusiones

Se puede apreciar que, en los años 2020 y 2021, *Andrews, Digby y Ferris* siguen liderando los mercados con la combinación de sus productos y estrategias.

Nuevamente, el equilibrio entre la producción y la prospección de crecimiento del mercado, ayuda a cada competidor a vender la mayoría de los sensores en el periodo reportado. El caso de *Digby* no es distinto, donde ha analizado las oportunidades de negocio que muestran los mercados, además de tratar de identificar las estrategias de sus competidores.

Como estrategia de inversión, *Digby* considera continuar invirtiendo fondos en promoción y ventas los cuales ayudan a promocionar y asegurar negocios más confiables al momento de enfrentarse con varios competidores. Todo el mercado de los sensores incrementó, aunque en distintos porcentajes, esto puede ayudar a proyectar decisiones para los siguientes años.

Por último, es importante mencionar que los siguientes ejercicios mostrarán oportunidades y retos que definirán el liderazgo de las empresas participantes, donde se tendrá que reevaluar si las estrategias aplicadas en los primeros cinco años serán actuales a las necesidades del mercado y a los precios que los consumidores querrán cubrir.

CAPITULO VI
REPORTE BIANUAL PERIODO 2022-2023

6.1. Introducción

Este capítulo mostrara los resultados obtenidos por la empresa *Digby* al cierre de los años 2022 y 2023 derivado de la toma de decisiones de su equipo gerencial. Este análisis permitirá analizar la situación financiera, de producción, de mercadotecnia y de investigación y desarrollo de los diferentes segmentos del mercado; además del comportamiento de recursos humanos y la posición de *Digby* frente a sus competidores.

6.2. Panorama general de la dinámica de competencia en la industria

Para los ejercicios 2022 y 2023, los seis competidores ya definieron sus estrategias y algunos han hecho cambios para corregir o adaptarse a las condiciones actuales de la industria, *Andrew*, *Ferris* y *Digby* continúan como el bloque de empresas que lideran, en comparación a *Chester* y *Erie* que lucha por la cuarta y quinta posición y *Baldwin* que se encuentran en la parte baja de la competencia. Así también se puede identificar que las condiciones de mercado han cambiado en base a las necesidades actuales.

6.2.1 ¿Quién domina y con qué estrategia?

Al cierre del ejercicio 2022, podemos identificar a *Digby* como la empresa líder en el mercado, acumulando 651 puntos globales obtenidos en el *balanced scorecard*, seguido por *Ferris* con un total de 643. En relación al cierre de la sexta ronda del simulador, *Digby* genero ventas por \$203,654,553 MXN, seguido por *Ferris* con \$187,678,845 MXN.

En general, *Digby* mostro tener el mejor puntaje en el periodo 2022 por una combinación casi perfecta de indicadores financieros y de operación, a excepción

del margen de contribución, donde *Andrews* lo superó por siete puntos. No obstante, a lo anterior, *Digby* logro tener las mejores ventas en el ejercicio y los mejores indicadores de rendimiento financiero en el ejercicio 2022, con un retorno en capital (ROE) de 17.3%, además de un retorno en ventas (ROS) de 8.3% y un margen de contribución de 47.8% al cierre del ejercicio. Además, logró posicionar su acción como la mejor opción, con un precio de \$85.12 MXN y un rendimiento de precio por acción de \$8.53 MXN.

A pesar de no haber tenido la estrategia más agresiva al iniciar operaciones, *Digby* continuo fortaleciendo en cada ejercicio su estrategia de producción, de inversión en promoción y de ventas en el ejercicio 2022, el cual le permitió tener mayor penetración en los segmentos de *Low end* (18%), *Traditional* (24%) y *High end* (23%) con dos productos en cada segmento; así mismo *Digby* no dudo en cubrir los segmentos de *Performance* (16%) y *Size* (33%) con la misma estrategia, que le permitió acceder a mercados menos competidos, obteniendo una participación de mercado absoluta como por ejemplo en el caso de los productos *Dune* y *Dun1* del segmento *Size*.

En el caso de *Ferris* quien obtuvo los segundos mejores resultados del periodo y acumulo 643 puntos globales en el *balanced scorecard* al término del ejercicio 2022, mostro una estrategia similar a la de *Digby*, donde en cada uno de los segmentos que cubrió quedo ligeramente atrás en la participación de mercado. En el caso de *Andrews*, al término del ejercicio 2022 quien obtuvo la tercera posición con 709 puntos globales en el *balanced scorecard*, presentó perdida de presencia en mercado en los segmentos *Tradicional* (8%), *Low end* (8%) y *High end* (13%),

que contribuyeron a generar una disminución del -28% de ventas promedio en comparación a *Digby* y a *Ferris*.

En relación a *Chester* y *Erie*, estas empresas tienen 100 puntos de diferencia en comparación al grupo líder anteriormente identificado, sin embargo, continúan mejorando sus rendimientos y luchando por el mercado que han ganado. *Erie*, se encuentra en la cuarta posición con 545 puntos globales y con 540 puntos está *Chester* al término del periodo 2022. Cabe mencionar que, en este año, *Erie* fue sujeto a un préstamo de emergencia, el cual le genero pérdida de puntos por no tener un flujo mínimo para cubrir obligaciones a corto plazo.

Por último, *Baldwin* sigue rezagándose, acumulando solamente 434 puntos globales que representan 200 puntos menos que el grupo líder. Esta empresa requirió de nuevo un préstamo de emergencia por un monto de \$3,291,910 MXN, por lo cual asumimos que la planeación financiera no concuerda con la estrategia de operación que pronostican.

La estrategia utilizada por *Digby* para el periodo 2022, fue continuar cubriendo las necesidades de la mayoría de los segmentos; buscando ser eficiente en planta y producción para la generación de bajos costos en la mayoría de ellos, sin afectar la calidad necesaria en *Performance* y *Size* y manufacturar estos productos en los mejores tiempos disponibles, tratando de adelantarnos a las producciones de los demás competidores.

Con el flujo generado en el ejercicio, *Digby* nuevamente busco cubrir de forma inmediata el préstamo de emergencia generado en el ejercicio anterior (2021),

y financiar la operación con recurso propio y préstamo a largo plazo, con intereses más atractivos y menos costosos. No obstante, este error financiero contribuyó a la pérdida de puntos en el *balanced scorecard*.

Para el cierre del año 2023, *Digby* continuó como líder en la competencia, acumulando 756 puntos globales obtenidos en el *balanced scorecard*, con ventas de \$216,765,643 MXN, con un retorno en capital (ROE) de 24.6%, además de un retorno en ventas (ROS) de 13.2.0%, un margen de contribución de 52.5% y el precio de su acción de \$111.53 MXN, obteniendo un cambio positivo de \$26.41 MXN en comparación al ejercicio anterior.

Digby continuó utilizando la misma estrategia operacional que en los anteriores ejercicios, el cual le permitió competir eficazmente en cada uno de los segmentos. Así mismo, introdujo un nuevo y último producto (*Dix2*) en el segmento de *High end*. Con la incursión de *Dix 2*, *Digby* estableció un portafolio de 8 productos distintos que le pudiera generar participación de mercado adicional, con características similares y fechas de producción y desarrollo en base a las necesidades de los consumidores.

Ferris se mantuvo en la segunda posición con 738 puntos acumulados para el 2023, con ventas por \$ 204,888,423 MXN, un retorno en capital (ROE) de 19.4%, además de un retorno en ventas (ROS) de 11.0%, un margen de contribución de 51.5% y el precio de su acción a 105.76 MXN

En tercer lugar, se encuentra *Andrews* ligeramente atrás con 709 puntos en el *balanced scorecard* y un total de \$128,223,243 MXN de ventas al cierre del

ejercicio 2023, un retorno en capital (ROE) de 9.5%, un retorno en ventas (ROS) de 6.3% y un margen de contribución de 56.3%. En relación a su precio por acción, esta se cotizo con un precio de \$ 52.64 MXN, posicionándola por detrás de *Chester* \$57.93 MXN y *Erie* \$57.65 MXN.

Tanto *Chester* como *Erie* continúan en la cuarta y quinta posición con 634 y 626 puntos respectivamente, obteniendo resultados de operación, venta y financieros regulares. En el caso de *Baldwin* quien se establece en el último lugar con solo 518 puntos, tuvo de nuevo un préstamo de emergencia por \$2,075,598 MXN, mostrando una ligera recuperación reflejados en sus indicadores de retorno y productividad.

6.3. Análisis de las condiciones del mercado en la industria

Para los periodos 2022-2023, los resultados siguen variando registrando tendencias en el mercado para cada segmento con sus respectivos precios, detalles de la producción, inversiones en mercadotecnia, diferentes criterios de compra, preferencias de clientes, productos dominantes que facilitarán la toma de decisiones, detectando las debilidades y fortalezas de las diferentes empresas.

El mercado de los sensores, presenta un crecimiento del 4.44% en ventas del 2022 al 2023. Se puede apreciar que todos los segmentos crecen salvo *Traditional* que registra una caída en ventas en un -2.92%. El segmento de *Performance* presenta el mayor crecimiento en ventas con el 2.54% con aumento de 943 unidades, *Low end* presenta mayor crecimiento en unidades, pero no supera en ventas a *Performance*.

Low end crece en ventas en el 2023 respecto al 2022 en un 2.44% y en unidades con 1,684. *High end* igualmente presenta crecimiento del 1.42% y *Size* con un incremento en ventas del 0.96% y 367 unidades.

La rentabilidad empieza a jugar un papel importante en la toma de decisiones para las diferentes compañías. Podemos ver el comportamiento del mercado como se muestra en la tabla 50.

Segmentos	2022	2023	Diferencia	Porcentaje
<i>Traditional</i>	\$274,227	\$247,674	-\$26,553	-2.92%
<i>Low End</i>	\$232,418	\$254,582	\$22,164	2.44%
<i>High End</i>	\$164,121	\$177,067	\$12,946	1.42%
<i>Performance</i>	\$117,888	\$140,995	\$23,107	2.54%
<i>Size</i>	\$121,477	\$130,219	\$8,742	0.96%
TOTAL	\$910,130.40	\$950,536.60	\$40,406.20	4.44%

Tabla 50. Comportamiento del mercado 2022 - 2023

Los resultados registrados en los periodos 2022-2023 muestran que *Digby* obtuvo la mayoría de las ventas del total de todos los segmentos, con el 22.60% que corresponden a 17,071 de unidades y un total de \$440.086 en ventas.

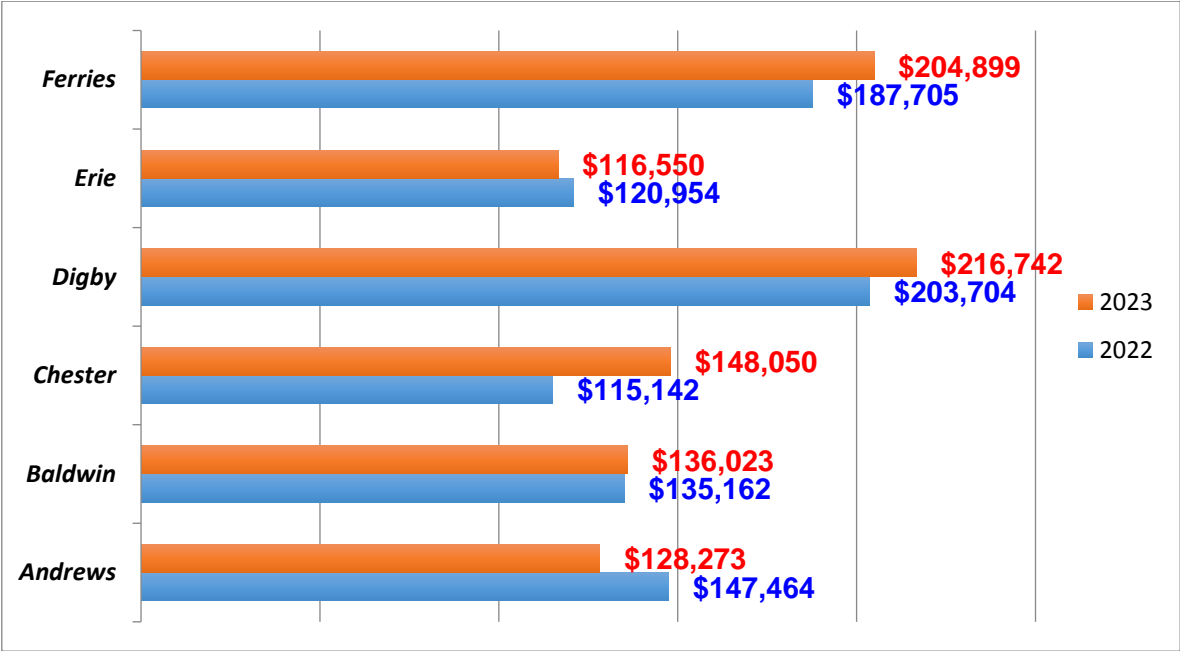
Digby encuentra oportunidad de crecimiento en la venta de *Traditional*, siendo por este concepto su mayor ingreso para el periodo analizado. Continúa *Ferris* con el 21.10% donde igualmente la venta del segmento *Traditional* le permite ubicarse en el segundo lugar, *Andrews* con el 14.82% donde *Performance* registra el mayor porcentaje de venta para ésta empresa, *Baldwin* abarca el 14.57% mostrando mayor venta en el segmento *Traditional*, en cuanto a *Chester* arroja el 14.15% donde el segmento *Low end* es pionero en ventas para ésta empresa. En el último lugar se encuentra *Erie* con el 12.76%, donde *Low end* registra la mayor venta para esta compañía. En la tabla 51 se muestra el comportamiento de ventas

en sus diferentes segmentos de mercado y por empresa, en los periodos 2022-2023, para la toma de decisiones en periodos posteriores.

Segmentos	Andrews	Baldwin	Chester	Digby	Erie	Ferris	TOTAL	% TOTAL
Traditional	\$45,082	\$137,852	\$69,510	\$139,918	\$37,183	\$92,357	\$521,901	28.05%
Low End	\$25,646	\$75,186	\$91,305	\$88,387	\$121,843	\$84,635	\$487,000	26.17%
High End	\$67,473	\$58,148	\$35,984	\$75,756	\$26,189	\$77,638	\$341,187	18.34%
Performance	\$81,773	\$-	\$36,903	\$39,749	\$38,162	\$62,297	\$258,883	13.91%
Size	\$55,764	\$-	\$29,490	\$76,637	\$14,128	\$75,678	\$251,696	13.53%
Total en Ventas	\$275,737	\$271,185	\$263,192	\$420,445	\$237,504	\$392,604	\$1,860,667	100.00%
Total Porcentaje	14.82%	14.57%	14.15%	22.60%	12.76%	21.10%		

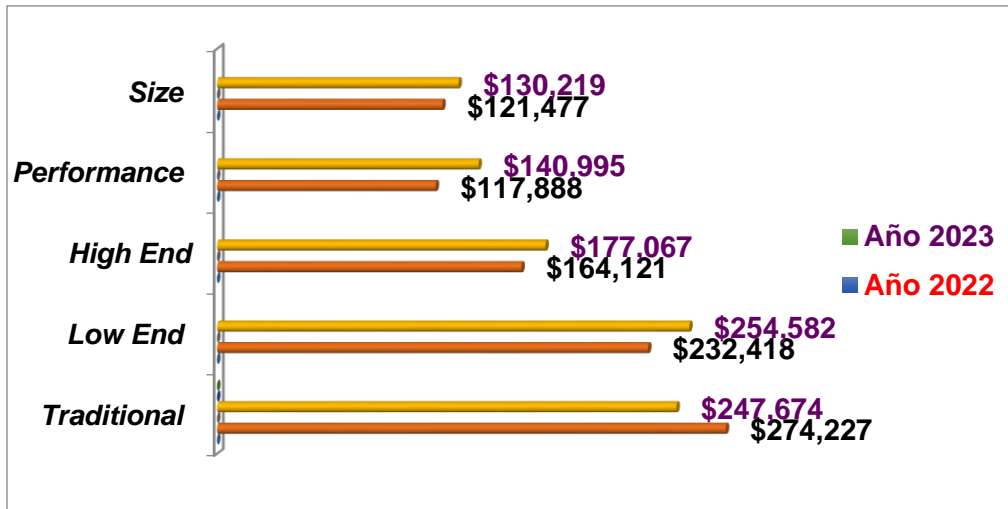
Tabla 51. Análisis de ventas por segmento y empresa del periodo 2022-2023

En la gráfica 32 se observa el comportamiento individual por empresa de los ejercicios 2022-2023.



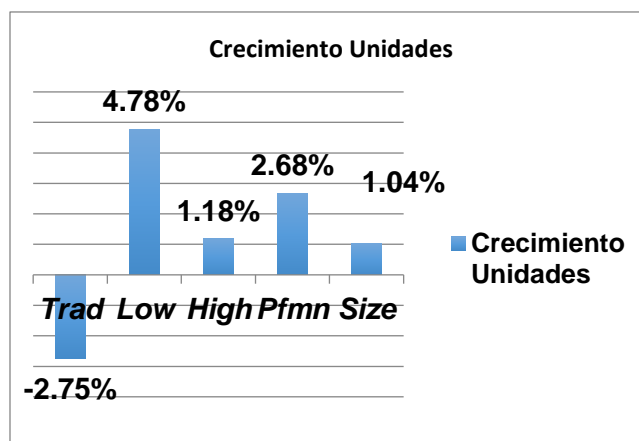
Gráfica 32. Comportamiento de ventas 2018-2019

El comportamiento en ventas de participación en el mercado se puede apreciar en la gráfica 33.



Grafica 33. Participación del mercado 2022-2023

Analizando la venta en unidades de sensores, el mercado crece del 2022 al 2023 en un 6.93%. Revisando segmentos del mercado por individual, *Traditional*, es el único segmento que presenta decrecimiento de un año a otro con un -2.75%, correspondiente a menos \$26,553 de ventas. Contrario al segmento Low end, aumenta en 4.78% reflejando una venta superior de \$22,164. *Performance* registra un incremento en ventas en un 2.68% con \$23,107. *High end* refleja igualmente un crecimiento del 1.18% representando una venta de \$12,946, *Size* con el 1.04% correspondiente a \$8,742 en ventas. Los datos se reflejan en la gráfica 34 y tabla 52.



Gráfica 34. Crecimiento en porcentaje de unidades 2022-2023

Segmentos	2022	2023	Diferencia	% Crecimiento
<i>Traditional</i>	10,580	9,610	-970	-2.75%
<i>Low end</i>	12,730	14,414	1,684	4.78%
<i>High end</i>	4,437	4,854	417	1.18%
<i>Performance</i>	3,684	4,627	943	2.68%
<i>Size</i>	3,798	4,165	367	1.04%
TOTAL	35,229	37,670	2,441	6.93%

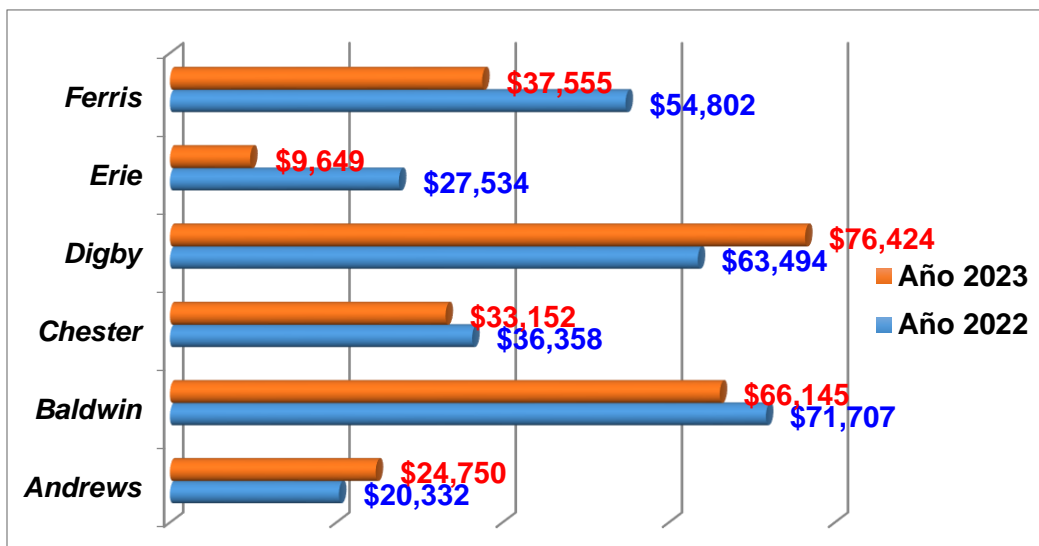
Tabla 52. Venta de unidades 2022-2023

6.3.1. Segmento *Traditional*

Este segmento presenta un decremento en ventas en el 2023 frente al 2022 del -9.68% del 100% y un total de menos 970 unidades. Es de destacar que, para éste sector, la gran mayoría de las empresas presentan disminución en ventas y en unidades, salvo *Digby* y *Andrews* que reflejaron un incremento en ellas del 4.71% y el 1.61%, con 601 y 208 unidades respectivamente.

La empresa que refleja más decrecimiento es *Erie* respecto a sus competidores, su porcentaje en éste segmento es negativo con el -6.52% y con una disminución de \$17,884. *Ferris*, *Chester* y *Baldwin* obtienen también porcentajes negativos. *Ferris* con el -6.29%, *Baldwin* un -2.03% y *Chester* con -1.17%. Esto se muestra en la gráfica 35.

Baldwin, *Chester*, *Digby* y *Ferris* lanzan en éste periodo nuevos productos con las características de *Traditional*, situación que, no favoreció al incremento de ventas para éste segmento. *Andrews* fue conservador, y mantuvo un solo producto.



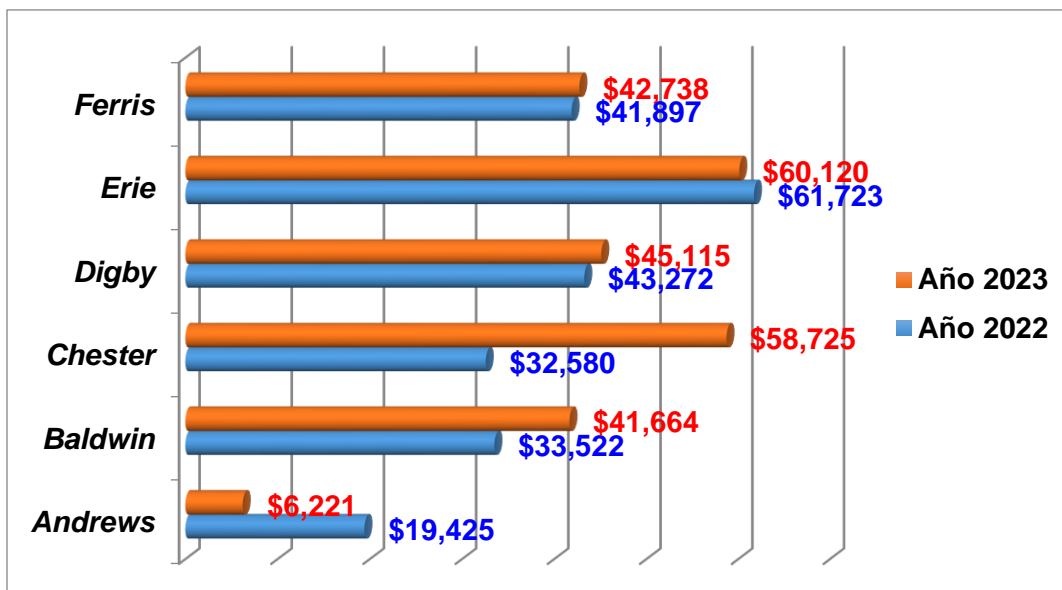
Grafica 35. Participación en el mercado por empresa en el segmento *Tradicional*

El total de las unidades vendidas para este segmento en el 2022-2023 fueron de 20,190.

6.3.2. Segmento *Low end*

Presenta un crecimiento en ventas en el 2023 frente al 2022 con un 9.54% del 100% y un total de 27,144 unidades vendidas. Es de destacar que, todas las empresas presentan aumento en ventas, excepto *Andrews* con un decremento del -5.68% con \$13,205 y *Erie* con -.69%.

Contrariamente *Chester* en el año 2023 logra posicionarse por encima de los demás competidores en éste segmento, incrementando en un 11.25% con \$26,145 a favor en comparación al 2022. *Baldwin*, continua con una participación positiva en el periodo 2023 con el 3.50% registrando una venta mayor de \$8,142; seguido de *Digby* con 0.79% que corresponde a \$1,844 en ventas en comparación con el 2022. Esto se muestra en la gráfica 36.



Grafica 36. Participación en el mercado por empresa en el segmento *Low end*

Finalmente está *Ferris* con un incremento del 0.36% representado en \$841 de las ventas en el periodo 2023.

Baldwin, *Chester* y *Erie* lanzan en éste periodo un nuevo producto, situación que favoreció al incremento de ventas a *Baldwin* y *Chester*. *Erie* refleja decremento en ventas en el 2023 en comparación al 2022. *Andrews*, *Digby* y *Ferris* decidieron ser conservadores con un solo producto para éste segmento.

El total de las unidades vendidas para este segmento en el 2022-2023 fueron de 27,144.

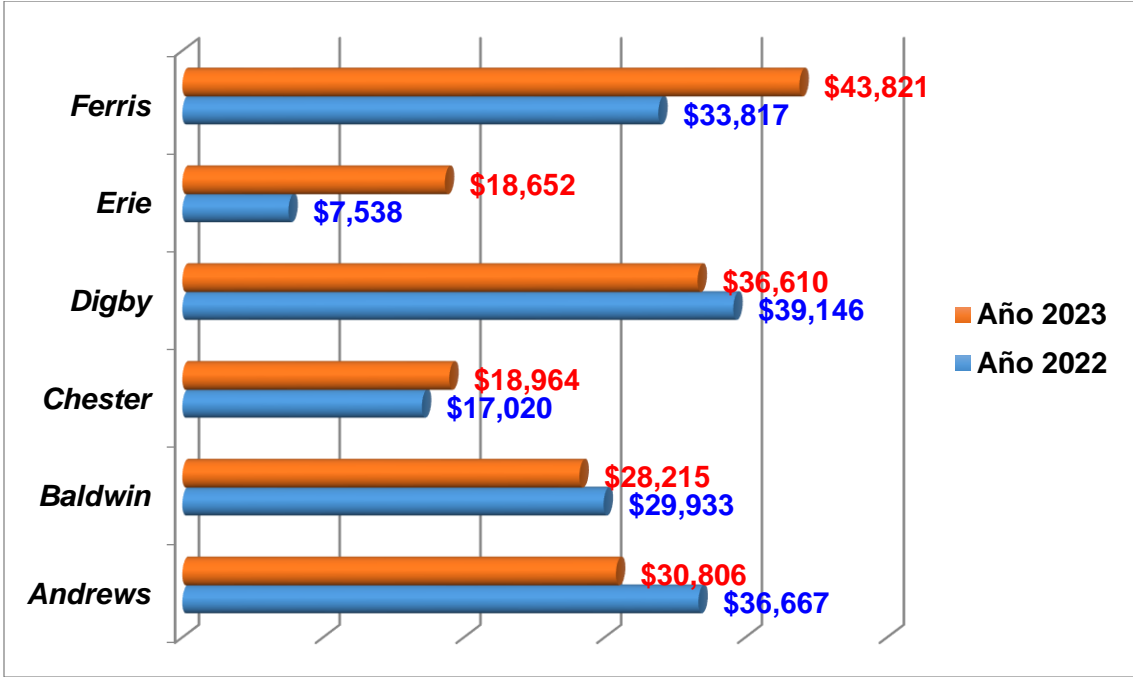
6.3.3. Segmento *High end*

Este segmento en general presenta un incremento de ventas en el periodo 2023 en comparación con el 2022 en \$12,946 con un 7.89% del 100%. Registra un aumento total en unidades de 417.

Erie ocupa el primer lugar frente a las otras compañías con un aumento de \$11,114 representando el 6.97% del 100%. *Ferris*, se ubica en el segundo lugar con un incremento de \$10,004 correspondiente al 6.10% del 100%. *Chester* creció el 1.18% correspondiente a \$1,944. En cuarto lugar, se posiciona *Andrews* y se encuentra con una participación negativa del -3.57%, disminuyendo en ventas en menos \$5,861.

Digby también registra disminución en ventas con un porcentaje negativo del -1.55% y en ventas menos \$2,537. *Baldwin* presenta un -1.05% de decremento en ventas con menos \$1,719 en ventas.

Del 100% del total de las unidades vendidas para este segmento *Erie*, *Ferris* y *Chester* se llevan el mayor porcentaje de participación. Esto se muestra en la gráfica 37.



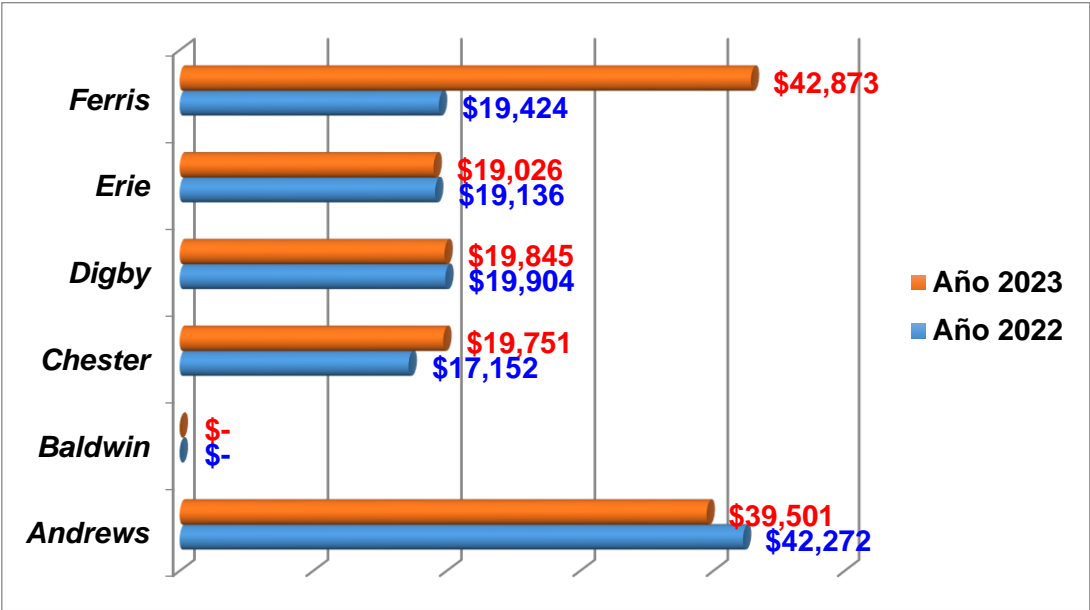
Grafica 37. Participación en el mercado por empresa en el segmento *High end*

El total de las unidades vendidas para este segmento en el 2022-2023 fueron de 9,291.

6.3.4. Segmento Performance

Presenta un incremento de ventas en el 2023 en comparación al 2022 con un 19.60%, un total 943 unidades. A pesar de esto los resultados no son favorables para todas las empresas.

Ferris, registra un crecimiento de 19.89% representando en ventas un total de \$23,449. *Chester* crece 2.20% con \$2,599. Las otras empresas competidoras obtienen disminución en ventas. *Andrews* un -2.35% correspondiente a \$2,771. *Erie* y *Digby* demuestran resultados muy cercanos reflejando ambos disminución en ventas con un -0.09% con menos \$110 y -0.05% y \$59 respectivamente. *Baldwin* no presenta participación en el mercado en este periodo reportado. Esto se muestra en la gráfica 38.

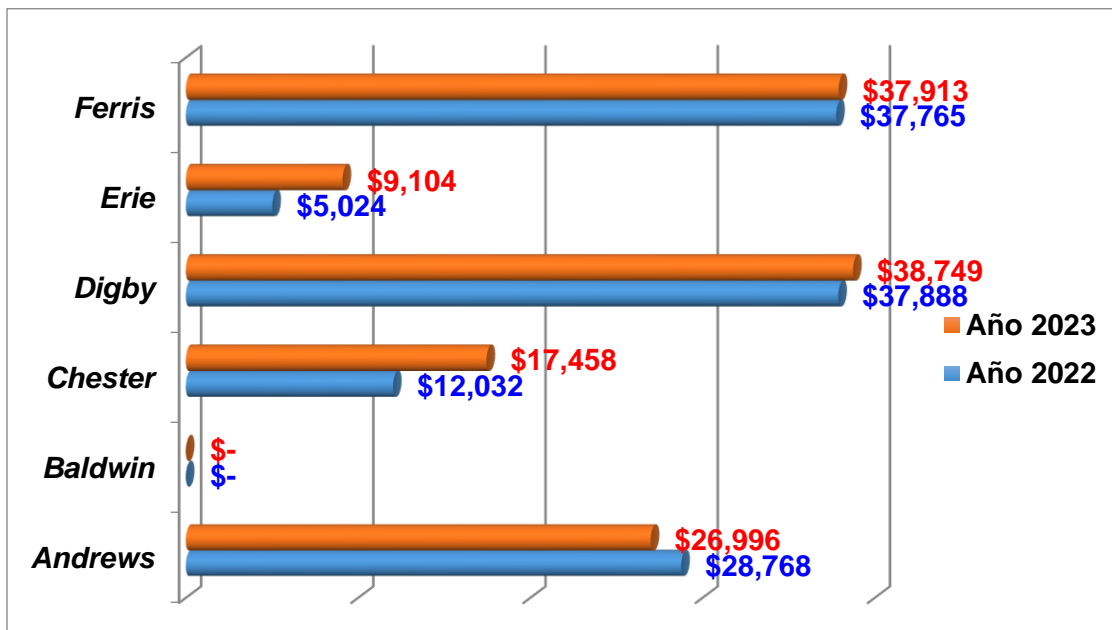


Grafica 38. Participación en el mercado por empresa en el segmento Performance

6.3.5. Segmento Size

Este segmento presenta un incremento de ventas del 2022 al 2023 en un 7.20% del 100%, representado en ventas por \$8,742 y 367 unidades. *Baldwin* no participa en el mercado. *Andrews*, *Digby* y *Ferris* lanzan un producto nuevo. *Erie* y *Chester* deciden seguir con un solo producto en el mercado.

Chester ocupa el primer lugar frente a las otras compañías con un aumento de \$5,426 en ventas representando el 4.47% del 100%. *Erie* le sigue con un incremento de 3.36% correspondiente a \$4,080. *Digby* aumenta \$861 que representa 0.71% y *Ferris* donde presenta aumento en ventas crece \$148 con el 0.12%. Por otro lado, *Andrews* refleja una disminución en ventas en el 2023 en comparación al 2022 en menos \$1,773 con un -1.46%. Esto se muestra en la gráfica 39.



Gráfica 39. Participación en el mercado por empresa en el segmento Size

6.4. Análisis de las áreas internas de *Digby*

Para los periodos 2022-2023 las áreas internas de *Digby* continúan trabajando en la toma de decisiones que le permitan lograr el plan de acción establecido desde un inicio, con la finalidad de posicionar todos los productos de la empresa, para así tener mayor rendimiento y rentabilidad en la industria.

6.4.1. Investigación y desarrollo

En la tabla 53 se muestran los resultados de la estrategia tomada en el periodo 2020, donde podemos observar las fechas en que el producto saldrá al mercado.

2022				2023			
Nombre	Desempeño	Tamaño	Revisión	Nombre	Desempeño	Tamaño	Revisión
<i>Daze</i>	8.7	11.5	08/01/2022	<i>Daze</i>	9.3	10.9	09/15/2023
<i>Dell</i>	3.8	16.2	01/05/2022	<i>Dell</i>	3.8	16.2	01/05/2023
<i>Dixie</i>	8.5	11.5	05/14/2022	<i>Dixie</i>	8.9	11.1	08/07/2023
<i>Dot</i>	15.2	12.2	09/27/2022	<i>Dot</i>	16.2	11.5	10/19/2023
<i>Dune</i>	8	5.0	09/27/2022	<i>Dune</i>	8.7	4.0	10/19/2023
<i>Dix1</i>	13.5	6.9	05/27/2022	<i>Dix1</i>	13.8	5.9	09/20/2023
<i>Dun 1</i>	7.9	4.9	09/15/2022	<i>Dun1</i>	8.5	3.8	10/02/2023
<i>Dix2</i>	14.1	6.1	04/29/2022	<i>Dix2</i>	15.0	5.2	10/05/2023

Tabla 53. Decisiones de Investigación y Desarrollo periodo 2022-2023

Durante los periodos 2022-2023 *Digby* ha desarrollado sus productos de manera que salgan al mercado con las mejores características para que estén bien posicionados.

6.4.2. Mercadotecnia

Dentro del área de mercadotecnia, optamos por una estrategia conservadora. Anteponiendo precios moderados, y así mismo tratando de posicionar en el lugar ideal cada uno de los productos.

Se mantuvo una inclinación hacia los segmentos *High end*, con los productos *Dix1* y *Dix2*; Así como *Size* con los productos *Dune* y *Dun1*.

6.4.3. Producción

6.4.3.1 Periodo 2022

Para el periodo 2022 en el segmento *Traditional* con el producto *Daze* se tuvo una producción de 1,335 unidades y una participación de mercado de 13%, mientras que *Dixie* produjo 1,061 unidades con una participación de mercado de 11%. *Low end* con el producto *Dell* con 2,339 unidades y una participación de mercado del 18%.

Así mismo en *High end* con el producto *Dix1* con 640 unidades vendidas, de una producción total de 1037; logrando una participación de mercado del 14%. Se tuvo el lanzamiento del producto *Dix2*, donde se consideró una producción inicial de 666 unidades; posicionándose en el sexto lugar del segmento y con una participación de mercado del 9%.

En el segmento *Performance* con el producto *Dot*, con una participación de mercado del 16%, y con 662 unidades vendidas. Por ultimo en el segmento *Size*, con el producto *Dune*, con un 17% de participación de mercado y 635 unidades vendidas de un total de 885; en este último segmento se tuvo el lanzamiento del

producto *Dun1*, que logró posicionarse en el cuarto lugar del segmento con una producción de 847 unidades y con una participación de mercado del 14%.

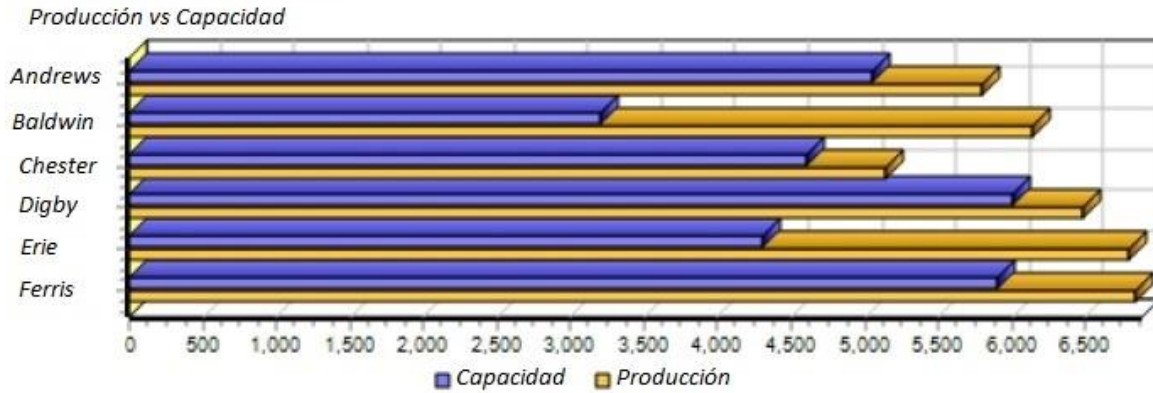
6.4.3.2 Periodo 2023

Para el periodo 2023 en el segmento *Traditional* con el producto *Daze* se tuvo una producción de 1,611 unidades y una participación de mercado de 15%, mientras que *Dixie* conto con una producción de 1,386 unidades y una participación de mercado del 13%. *Low end* con el producto *Dell* con 2,578 unidades y una participación de mercado del 18%.

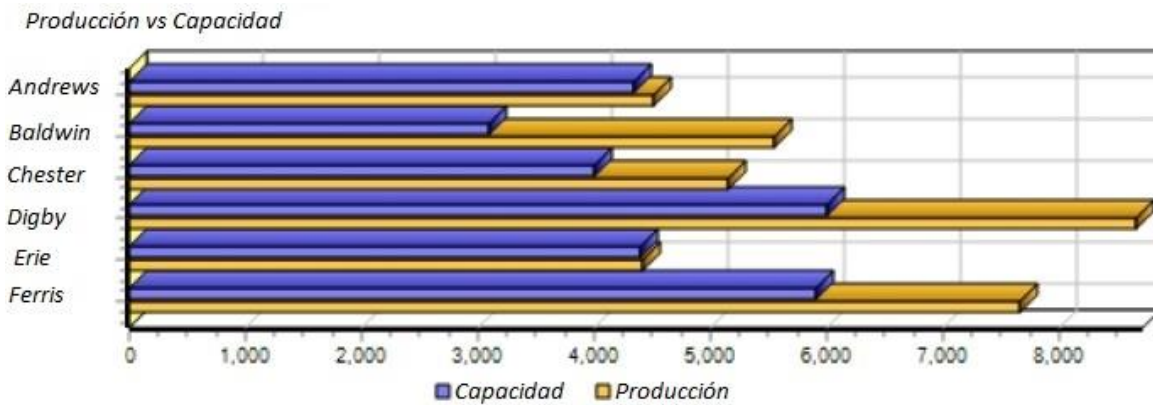
En *High end Dix2*, de una producción de 892 unidades se posiciono en segundo lugar con 585 ventas y con una participación de mercado del 12%; por otro lado, *Dix1* bajo al sexto lugar vendiendo 418 unidades y acaparando el 9% del mercado.

En el segmento *Performance* con el producto *Dot*, se tuvo una participación de mercado del 15%, y con 1,119 unidades producidas. Por ultimo en el segmento *Size*, los productos *Dun1* y *Dune*, se posicionaron en el primero y segundo lugar respectivamente, ambos con una participación del mercado del 15%, produciendo un total de 1,240 unidades.

En la gráfica 40 y 41 se muestra la producción de cada una de las empresas contra la capacidad instalada de planta de cada una de ellas, para dichos periodos.



Grafica 40. Producción contra capacidad de cada una de las empresas periodo 2022



Grafica 41. Producción contra capacidad de cada una de las empresas periodo 2023

En el año 2022 *Digby* fabricó utilizando su planta un promedio de 113%, como se muestra en la tabla 54.

Nombre	Tiempo Extra	Automatización siguiente año	Capacidad de Planta	Utilización de planta
<i>Daze</i>	0%	9	1100	0%
<i>Dell</i>	57%	9	1400	156%
<i>Dixie</i>	0%	9	700	85%
<i>Dot</i>	0%	8.5	600	99%
<i>Dune</i>	35%	8.5	600	134%
<i>Dix1</i>	60%	8.5	600	158%
<i>Dun1</i>	40%	8	500	139%
<i>Dix2</i>	100%	8	500	133%

Tabla 54. Rendimiento de producción 2022

Mientras que en el año 2023 *Digby* tuvo una utilización de planta en promedio de 136.7%, como se muestra en la tabla 55.

Nombre	Tiempo Extra	Automatización siguiente año	Capacidad de Planta	Utilización de planta
<i>Daze</i>	18%	9.5	1100	117%
<i>Dell</i>	100%	9.5	1400	198%
<i>Dixie</i>	100%	9.5	700	198%
<i>Dot</i>	0%	9.5	600	99%
<i>Dune</i>	8%	9.5	600	107%
<i>Dix1</i>	8%	9.5	600	107%
<i>Dun1</i>	40%	9.5	500	139%
<i>Dix2</i>	30%	9.5	500	129%

Tabla 55. Rendimiento de producción 2023

6.4.3.3 Automatización de planta

Vemos como *Digby* ha optado por invertir en automatización en los segmentos de *Traditional* y *Low end*, debido a que esos dos segmentos dejan mucha rentabilidad.

En la tabla 56 se muestra la inversión en los diferentes periodos.

Segmentos	2022	2023
<i>Traditional</i>	9.0	9.5
<i>Low end</i>	9.0	9.5
<i>High end</i>	8.5	9.5
<i>Performance</i>	8.5	9.5
<i>Size</i>	8.5	9.5

Tabla 56. Rendimiento de producción 2022-2023

6.5 Resultados del *Balanced Scorecard* 2022-2023

Al término del sexto ejercicio 2022, y con base a los resultados mostrados en el *balanced scorecard*, los cuales se componen por puntaje individual por ronda y por perspectiva de mercado (RECAP), *Digby* se mostró como la mejor empresa del mercado, obteniendo un total de 651 puntos de los cuales 89 fueron generados en el ejercicio por decisiones de estrategia y 170 por el comportamiento de mercado, se detalla en la tabla 57.

Digby Sensors Company

2022 y 2023 Balance Scorecard Detallado

Decisiones de estrategia

	2022		2023	
	Logrados	Objetivo	Logrados	Objetivo
Financiero				
Precio de acción	✔ 8.0	8.0	✔ 8.0	8.0
Utilidades	✔ 6.5	9.0	✔ 7.8	9.0
Apalancamiento	✔ 8.0	8.0	✔ 7.0	8.0
Subtotal:	✔ 22.5	25.0	✔ 22.8	25.0
Cientes				
Criterio compra de clientes	✔ 5.0	5.0	✔ 5.0	5.0
Conocimiento del cliente	✔ 5.0	5.0	✔ 5.0	5.0
Accesibilidad del cliente	✔ 4.1	5.0	✔ 4.9	5.0
Existencia de productos	✔ 5.0	5.0	✔ 5.0	5.0
Gastos SG&A	⚠ 2.8	5.0	⚠ 3.5	5.0
Subtotal:	✔ 21.9	25.0	✔ 23.4	25.0
Proceso interno del negocio				
Margen de contribucion	✔ 5.0	5.0	✔ 5.0	5.0
Utilización de planta	✔ 5.0	5.0	✔ 5.0	5.0
Dias, Capital de Trabajo	✔ 5.0	5.0	✔ 5.0	5.0
Costo por existencias	⚠ 3.1	5.0	⚠ 3.8	5.0
Costo de inventarios	⚠ 3.4	5.0	⚠ 3.5	5.0
Subtotal:	✔ 21.5	25.0	✔ 22.3	25.0
Desarrollo y crecimiento				
Tasa de rotacion, empleado	⚠ 4.4	6.0	⚠ 4.4	6.0
Productividad empleado	✔ 7.0	7.0	✔ 7.0	7.0
TQM Reduccion material	✔ 3.0	3.0	✔ 3.0	3.0
TQM / R&D Reduccion	✔ 3.0	3.0	✔ 3.0	3.0
TQM Reduccion Costos administración	✔ 3.0	3.0	✔ 3.0	3.0
TQM Incremento demanda	✔ 3.0	3.0	✔ 3.0	3.0
Subtotal:	✔ 23.4	25.0	✔ 23.4	25.0
		Periodo 2022	89.3	100.0
		Periodo 2023	91.9	100.0

Tabla 57. *Balanced Scorecard* Detallado 2022-2023

Para el séptimo ejercicio 2023, *Digby* no muestra diferencia y sigue consolidado como la mejor opción al cierre de este ejercicio, con 756 puntos, de los cuales 92 fueron generados por decisiones de estrategia y 183 por comportamiento de mercado.

6.5.1 Análisis y perspectiva financiera

Desde la perspectiva financiera, se obtuvo un puntaje muy bueno, al obtener 22.5 puntos de 25 puntos posibles en el ejercicio 2022 y 22.8 puntos de 25 puntos posibles en el ejercicio. En rubro de participación en el mercado, *Digby* obtuvo el mejor precio por acción en el ejercicio 2022 con \$87.12 MXN, reflejando un aumento de \$35.82 MXN en comparación al 2021, además de generar \$8.53 MXN de rendimientos por acción (EPS) al término del ejercicio 2022.

Para el 2023, *Digby* nuevamente conservo el liderato del simulador al obtener el mejor precio por acción en el ejercicio 2023 con \$111.53 MXN, reflejando un cambio de \$26.41 MXN en comparación al ejercicio anterior (2022), lo cual se muestra en la tabla 58.

Digby Sensors Company

2022 y 2023 Resumen de Acciones en el Mercado

Empresa	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023
	Cierre		Cambio		Acciones		EPS		Dividendos		P/E	
<i>Andrews</i>	58.54	52.64	8.85	-5.90	2,521,048	2,401,463	3.60	3.39	2.00	10.00	16.30	15.50
<i>Baldwin</i>	33.49	43.36	9.23	9.88	2,235,745	2,235,745	2.41	4.20	2.00	1.50	13.90	10.30
<i>Chester</i>	29.21	57.93	-4.93	28.72	2,582,786	2,480,094	0.78	7.35	0.50	0.50	37.20	7.90
<i>Digby</i>	85.12	111.53	35.82	26.41	1,986,262	1,986,262	8.53	14.41	0.00	5.00	10.00	7.70
<i>Erie</i>	39.31	57.65	-2.29	18.34	2,277,932	2,277,932	2.19	4.55	2.00	0.00	17.90	12.70
<i>Ferris</i>	82.54	105.76	19.82	23.22	1,996,492	2,081,901	7.15	10.86	0.85	2.05	11.50	9.70

Tabla 58. Resumen de acciones al cierre 2022-2023

En relación a las utilidades obtenidas en el 2022, se puede observar que se lograron \$16,933,947 MXN en comparación a la meta pronosticada de \$21,000,000 MXN, quedando cortos en un 19% del total establecido, el cual determinó la pérdida de los 3.5 puntos faltantes en esta área.

Así mismo, se analizó que la estructura financiera de *Digby* mostrando un apalancamiento ideal entre deuda y capital, al lograr los 2.2 puntos ideales al término del 2022.

Para el ejercicio 2023, *Digby* obtuvo utilidades por \$28,631,015 MXN en comparación a los \$27,000,000 MXN presupuestados para este ejercicio, superando en un 6% del total pronosticado, obteniendo los 9 puntos accesibles. No obstante, en el ejercicio 2023 se tuvo un apalancamiento de 1.7 puntos, generando 7 puntos de los 8 posibles.

6.5.2 Análisis y perspectiva del proceso interno del negocio

Se logró un puntaje muy bueno en el ejercicio 2022, al obtener 21.5 puntos de 25 puntos posibles. Las operaciones de *Digby* y su administración de activos produjeron un margen de contribución del 47.8% en comparación a la 33.3% pronosticado para este ejercicio. La tabla 59 detalla los resultados obtenidos de producción, ventas y margen de contribución del ejercicio 2022 y 2023.

Nombre	Segmento	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023
		Unidades vendidas		Existencia Inventarios		Fecha de Revisión		Precio		Costo de Material		Costo Mano de Obra		Margen Contribución		Utilización de Planta	
Daze	Tradicional	1,335	1,611	324	0	8/01/2022	9/15/2023	26.50	25.50	0.00	8.35	0.00	2.24	51.0%	57.0%	0.0%	117.0%
Dell	Low End	2,339	2,578	0	194	01/05/2022	1/05/2023	18.50	17.50	4.59	4.37	2.42	2.58	61.0%	59.0%	156.0%	198.0%
Dixie	Tradicional	1,061	1,386	0	0	05/14/2022	8/07/2023	26.50	25.50	8.49	8.17	3.10	2.58	47.0%	58.0%	85.0%	198.0%
Dot	Performance	622	630	525	489	9/27/2022	10/19/2023	32.00	31.50	13.34	13.14	3.10	2.60	36.0%	41.0%	99.0%	99.0%
Dune	Size	635	617	250	276	9/27/2022	10/19/2023	32.00	31.50	11.75	11.55	3.48	2.70	49.0%	52.0%	134.0%	107.0%
Dix1	High End	640	418	397	623	5/27/2022	9/20/2023	37.00	36.50	13.51	13.14	3.65	2.70	48.0%	47.0%	158.0%	107.0%
Dun 1	Size	549	623	298	368	9/15/2022	10/02/2023	32.00	31.00	11.77	11.60	7.04	3.55	36.0%	44.0%	139.0%	139.0%
Dix 2	High End	418	585	248	307	4/29/2022	10/05/2023	37.00	36.50	13.69	13.43	10.23	3.47	30.0%	45.0%	133.0%	129.0%
														71.6%	80.6%	180.8%	218.8%

Tabla 59. Análisis de producción, ventas y margen de contribución al cierre 2022-2023

Para el ejercicio 2023 se logró un puntaje muy bueno, obtuvieron 22.3 puntos de 25 puntos posibles. Las operaciones de *Digby* y su administración de activos produjeron un margen de contribución del 52.5%.

Así mismo, se pudo identificar que tanto los días de capital de trabajo y mantener al mínimo los costos generados por inventarios existentes al fin del ejercicio, contribuyeron con los puntos máximos en cada uno de los indicadores anteriores.

6.5.3 Análisis y perspectiva del cliente

En esta perspectiva se logró mejorar en el ejercicio 2022 en comparación de los ejercicios anteriores, generando un puntaje bueno al obtener 21.9 puntos de 25 posibles.

Esto se logró al generar máximos en los rubros de compra de los clientes, conocimiento del producto y control en los gastos de ventas, administrativo y general, además de mejorar significativamente en la accesibilidad de los productos disponibles y su existencia.

En relación al ejercicio 2023, se lograron 23.4 puntos de los 25 posibles. Cabe mencionar que es la primera vez que se logra superar la barrera de los 23 puntos en este rubro.

Así mismo, en este ejercicio se consiguió generar máximos en los indicadores de compra de los clientes, conocimiento del producto y control en los gastos de ventas, administrativo y general, además continuar acumulando puntos en la accesibilidad de los clientes hacia los productos disponibles y en la existencia de productos.

6.5.4 Análisis y perspectiva del desarrollo y crecimiento

Se logró generar un puntaje de 23.4 puntos de los 25 posibles, teniendo una pérdida de 1.6 puntos por rotación de personal, posiblemente por la automatización de los procesos.

Parte de la estrategia de *Digby* en este periodo fue invertir máximos en los rubros de productividad del empleado y disminución en la tasa de rotación, además de ser eficientes en el consumo de materiales, de desarrollo de productos sin afectar la calidad y los tiempos de producción, mejorando los gastos de administración y teniendo mayor incremento en la demanda.

Para el año 2023, nuevamente *Digby* logro 23.4 puntos de los posibles 25 puntos, mantuvo la estrategia de invertir máximos en cada segmento que conforma este rubro, perdiendo 1.6 puntos en el segmento de rotación de empleados, posiblemente generado por constante automatización de la producción, resultando una rotación natural.

6.6 Análisis de la posición financiera de *Digby*.

Al evaluar la estructura financiera de la empresa, pudimos identificar cómo la estrategia operativa, financiera y de producción generaron la rentabilidad y productividad económica pronosticada.

Al sexto año de operaciones, el balance general de la empresa *Digby*, tuvo activos por \$210,486,000 MXN, pasivos por \$112,736,000 MXN y un capital de \$97,234,000 MXN, de los cuales \$79,234,000 MXN corresponden a utilidades retenidas en ejercicios anteriores, como se muestra en la tabla 60.

Digby Sensors Company

2022 y 2023 Estado de Posición Financiera

Miles de Pesos

	2022	2023		2022	2023
ACTIVOS			PASIVO		
Caja	10,388	0	Cuentas por pagar	7,386	8,044
Cuentas por Cobrar	16,739	17,816	Deuda corriente	20,850	8,280
Inventarios	36,466	35,728	Deuda a largo plazo	84,500	69,663
Total Activo Circulante:	63,593	53,544	Total Pasivo:	112,736	85,987
Planta y Equipo	244,400	264,000	CAPITAL		
Depreciacion acumulada	-97,507	-115,107	Capital Social	18,516	18,516
Total Activo Fijo:	146,893	148,893	Utilidades Retenidas	79,234	97,934
Total Activo:	210,486	202,437	Total Capital:	97,750	116,450
			Total Pasivo + Capital:	210,486	202,437

Tabla 60. Estado de Posición Financiera al 31 de diciembre 2022-2023

En el séptimo año de operaciones, el balance general de la empresa, tuvo activos por \$202,438,000 MXN, pasivos por \$85,987,000 MXN y un capital de \$116,450,000 MXN, de los cuales \$97,934,000 MXN corresponden a utilidades retenidas en ejercicios anteriores.

6.6.1 Análisis de la rentabilidad de *Digby* al término del ejercicio 2022-2023

Al término del periodo correspondiente al ejercicio 2022 y 2023 se produjo un retorno a los accionistas en rentabilidad financiera (ROE) de 17.3% y 24.6% respectivamente, derivado de las utilidades del ejercicio y del capital contable de la empresa, como se muestra en la tabla 61.

Digby Sensors Company

2022 y 2023 Resultados Financieros Seleccionados

	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023
	<i>Andrews</i>		<i>Baldwin</i>		<i>Chester</i>		<i>Digby</i>		<i>Erie</i>		<i>Ferris</i>	
ROS Rentabilidad comercial	6.2%	6.3%	4.0%	6.9%	1.8%	12.3%	8.3%	13.2%	4.1%	8.9%	7.6%	11.0%
Rotacion de activos	0.71	0.84	1.16	1.38	0.75	0.95	0.97	1.07	0.85	0.88	0.97	1.03
ROA Rentabilidad en activos	4.4%	5.4%	4.6%	9.5%	1.3%	11.8%	8.0%	14.1%	3.5%	7.8%	7.4%	11.4%
Apalancamiento	1.90	1.80	2.10	1.60	2.20	1.90	2.20	1.70	1.90	1.60	2.10	1.70
ROE Rentabilidad Financiera	8.4%	9.5%	9.8%	15.4%	3.0%	22.1%	17.3%	24.6%	6.6%	12.1%	15.7%	19.4%
Prestamo de emergencia	0	6,011,107	3,291,910	2,075,588	0	0	0	8,280,468	8,064,409	0	0	0
Ventas	147,449,387	128,223,243	135,135,337	135,977,527	115,119,740	148,044,428	203,654,553	216,765,643	120,975,849	116,529,589	187,678,845	204,888,423
EBIT	23,771,106	19,638,285	14,138,665	18,737,660	11,197,921	36,433,404	37,625,654	53,728,671	13,225,808	20,966,912	32,460,871	43,358,061
Utilidades	9,077,923	8,141,851	5,391,692	9,387,775	2,025,540	18,240,752	16,933,947	28,631,015	4,987,743	10,361,204	14,275,288	22,618,962
Utilidades acumuladas	44,551,346	52,693,196	7,636,992	17,024,768	14,136,274	32,377,026	59,248,382	87,879,397	25,337,571	35,698,775	55,510,985	78,129,947
Gastos VGA	26.3%	28.8%	16.0%	16.3%	25.3%	19.4%	20.6%	19.4%	21.9%	25.1%	19.7%	21.4%
Margen de Contribucion	54.7%	56.3%	37.9%	41.6%	46.3%	50.3%	47.8%	52.5%	52.9%	54.3%	47.2%	51.5%

Tabla 61. Resultados financieros seleccionados al cierre 2018-2019

Además, se obtuvo un rendimiento comercial en el ejercicio 2022 y 2023 de 8.3% y 13.2% respectivamente, derivado de la eficiencia operacional de la empresa (ROS), obteniendo ventas por \$203,654,553 MXN y 216,765,643 MXN por los mismos periodos y utilidades del ejercicio por \$16,933,947 MXN y \$ 28,631,643 MXN.

Por último, se analizó la rentabilidad en base a los activos de la empresa (ROA), donde en el ejercicio 2022 se obtuvo un rendimiento de 8.0% y para el 2023 un rendimiento de 14.1%. *Digby* se posiciono como la empresa con más rentabilidad del mercado en el ejercicio 2022 y 2023, seguido por *Ferris* y *Andrews*.

6.6.2 Análisis de la liquidez de *Digby* al término del ejercicio 2022-2023

Digby logro márgenes de contribución superiores al 48% promedio, generando tener suficientes fondos para cubrir sus necesidades a corto, mediano plazo y largo plazo.

Así mismo la cuenta de efectivo muestra un saldo de \$10,388,000 MXN al cierre del 2022, el cual refleja el remanente después del préstamo de emergencia otorgado en el ejercicio 2021.

Para el ejercicio 2023, *Digby* cae en un préstamo de emergencia por tercera ocasión por un monto de \$8,280,468 MXN para cubrir sus necesidades inmediatas de operación, automatización de planta e inversión en políticas de venta, ocasionando no tener saldo en el rubro de efectivo. No obstante, a la falta de liquidez, continuo con su política de no desprenderse de su capacidad instalada, el cual pudo haberle evitado caer en un préstamo de emergencia.

Al 31 de diciembre del 2022, se revelaron activos circulantes por \$63,593,000MXN en comparación a los pasivos circulantes del mismo periodo por \$7,386,999MXN, resultando un coeficiente de liquidez de 8.61 puntos resultado de una cartera saludable de cuentas por cobrar e inventario, como se presenta en la tabla 62.

Digby Sensors Company

2022 y 2023 Razones de liquidez

Concepto	2022	2023
Liquidez general:		
Activo circulante	63,593,000.0	53,544,000.0
Pasivo circulante (AP)	7,386,000.0	8,044,000.0
Coficiente:	8.61	6.66
Prueba de acido:		
Activo circulante	27,127,000.0	17,816,000.0
Pasivo circulante	7,386,000.0	8,044,000.0
Coficiente:	3.67	2.21

Tabla 62. Resultados liquidez al cierre 2022-2023

Así mismo, al 31 de diciembre del 2023, de igual forma se revelaron activos circulantes por \$53,544,000 MXN en comparación a los pasivos circulantes del mismo periodo por \$8,044,000 MXN, resultando un coeficiente de liquidez de 6.66 puntos.

Al aplicar la prueba de ácido para determinar un resultado más agresivo, en el ejercicio 2022 se compararon activos circulantes por \$27,127,000 MXN en comparación a los pasivos circulantes del mismo periodo por \$7,386,000 MXN, resultando un coeficiente de liquidez de 3.67, el cual representa tener más de tres veces de activos para cubrir sus obligaciones a corto plazo. En relación al 2023, el coeficiente de liquidez obtenido fue de 2.21, resultado de activos por \$17,816,000 MXN y pasivos por 8,044,000 MXN.

6.6.3 Análisis de los estados financieros de *Digby* al término del ejercicio 2022-2023

A continuación, se presenta el estado de resultados de *Digby* al cierre del ejercicio 2022 y 2023, donde se muestra que la empresa obtuvo ventas totales por \$203,654,553 MXN y \$216,765,000 MXN, EBIT por \$37,625,654 MXN y \$53,728,671 MXN y utilidad neta por \$11,425,000 MXN y \$9,765,118 MXN respectivamente, como se puede apreciar en la tabla 63.

	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	%	%	
	Daze	Dell	Dixie	Dot	Dune	Dix1	Dun 1	Dix 2													
Ventas	35,368	41,087	43,274	45,118	28,120	35,349	19,893	19,849	20,305	19,451	23,680	15,250	17,566	19,318	15,449	21,343	203,655	216,765	100.0%	100.0%	
Costos Variables:																					
Mano de Obra Directa	5,435	4,197	5,677	6,653	5,394	3,577	3,266	2,423	2,438	1,864	2,547	1,332	4,154	2,965	4,272	3,128	33,183	26,139	16.3%	12.1%	
Materiales directos	11,465	13,468	11,167	11,644	9,502	11,397	8,304	8,291	7,386	7,077	8,809	5,582	6,349	7,145	5,796	7,859	68,778	72,463	33.8%	33.4%	
Costo por Inventarios	492	0	0	165	0	0	1,172	997	464	480	846	1,238	683	716	717	692	4,374	4,288	2.1%	2.0%	
Total Costos Variables:	17,392	17,665	16,844	18,462	14,896	14,974	12,742	11,711	10,288	9,421	12,202	8,152	11,186	10,826	10,785	11,679	106,335	102,890	52.2%	47.5%	
Margen de Contribución:	17,976	23,422	26,430	26,656	13,224	20,375	7,151	8,138	10,017	10,030	11,478	7,098	6,380	8,492	4,664	9,664	97,320	113,875	47.8%	52.5%	
Costos del Periodo:																					
Depreciación	3,080	3,227	3,920	4,107	1,960	2,053	1,600	1,760	1,600	1,760	1,600	1,760	1,267	1,467	1,267	1,467	16,294	17,601	8.0%	8.1%	
Gastos VGA / D&I	590	715	12	12	371	608	747	809	747	809	406	730	716	762	328	771	3,917	5,216	1.9%	2.4%	
Promociones	1,600	1,400	1,600	1,400	1,600	1,400	1,600	1,400	1,600	1,400	2,200	1,400	2,200	2,600	2,200	2,600	14,600	13,600	7.2%	6.3%	
Ventas	2,500	2,700	2,500	2,700	2,500	2,700	2,500	2,700	2,500	2,700	2,500	2,700	2,500	2,700	2,500	2,700	20,000	21,600	9.8%	10.0%	
Administración	589	312	721	342	469	268	331	151	338	148	395	116	293	147	257	162	3,393	1,646	1.7%	0.8%	
Total del Periodo:	8,359	8,354	8,753	8,561	6,900	7,029	6,778	6,820	6,785	6,817	7,101	6,706	6,976	7,676	6,552	7,700	58,204	59,663	28.6%	27.5%	
Margen Neto:	9,617	15,068	17,677	18,095	6,324	13,346	373	1,318	3,232	3,213	4,377	392	-596	816	-1,888	1,964	39,116	54,212	19.2%	25.0%	
																	Otros	1,490	438	0.7%	0.2%
																	EBIT	37,626	53,729	18.5%	24.8%
																	Intereses, Corto Plazo	1,772	1,357	0.9%	0.6%
																	Intereses, Largo Plazo	9,270	7,425	4.6%	3.4%
																	Impuestos	9,304	15,731	4.6%	7.3%
																	Reparto Utilidades	346	584	0.2%	0.3%
																	Resultado Neto	16,934	28,632	8.3%	13.2%

Tabla 63. Estado del resultado al 31 de diciembre 2022-2023

En relación a las ventas, estas fueron generadas principalmente por: *Dell (Low end)*, *Daze (Tradicional)*, *Dix1 (High end)*, *Dune (Size)*, teniendo participación de mercado entre el 16% al 24% en el ejercicio 2022 y 2023. Por otra parte, se lograron mantener el nivel de costos variables de la producción en un 52.2%, los cuales ayudaron a generar un margen de contribución del 47.8%.

Analizando cada uno de los productos que conforman el portafolio comercial de *Digby* en el ejercicio 2022 y 2023, podemos identificar que el producto *Dell* de la categoría *Low end*, continúa generando las mayores ventas de unidades con 2339 en el año 2022 y 2578 unidades en el año 2023, con un total ingresos por \$43,274,000 MXN y por \$45,118,000 MXN, con un margen neto de \$26,430,000 MXN y \$26,655,000 MXN respectivamente.

En relación al Estado de Posición financiera de la empresa en el 2022 y 2023, se revelan activos por \$210,486,000 y \$202,438,000 pasivos por \$112,736,000 MXN y \$85,987,000 MXN, y un capital de \$97,750,000 MXN y 116,450,000 MXN respectivamente, como se muestra en la tabla 64.

Digby Sensors Company

2022 y 2023 Estado de Posición Financiera

Miles de Pesos

	2022	2023		2022	2023
ACTIVOS			PASIVO		
Caja	10,388	0	Cuentas por pagar	7,386	8,044
Cuentas por Cobrar	16,739	17,816	Deuda corriente	20,850	8,280
Inventarios	36,466	35,728	Deuda a largo plazo	84,500	69,663
Total Activo Circulante:	63,593	53,544	Total Pasivo:	112,736	85,987
Planta y Equipo	244,400	264,000	CAPITAL		
Depreciación acumulada	-97,507	-115,107	Capital Social	18,516	18,516
Total Activo Fijo:	146,893	148,893	Utilidades Retenidas	79,234	97,934
Total Activo:	210,486	202,437	Total Capital:	97,750	116,450
			Total Pasivo + Capital:	210,486	202,437

Tabla 64. Estado posición financiera al 31 de diciembre 2022-2023

La cuenta de Inventarios consiste principalmente en las existencias de ocho productos llamados *Daze*, *Dell*, *Dixie*, *Dot*, *Dune*, *Dix1*, *Dun1* y *Dix2* valuadas a un costo de \$36,466,000 MXN para el ejercicio 2022 y \$35,728,000 MXN para el ejercicio 2023.

6.7 Desempeño de la empresa Digby al término del ejercicio 2022-2023

Al término del periodo 2022, *Digby* se encuentra en la primera posición del simulado, su desempeño financiero y operacional ha sido óptimo, generando las mejores ventas del ejercicio y consolidándose como la empresa más rentable de los últimos periodos, manteniendo un balance congruente entre su posición financiera, posición de resultados y el análisis de retorno de inversión en el ejercicio.

En relación al periodo 2023, podemos asumir de igual forma que, aunque *Digby* tuvo un préstamo de emergencia por la inversión de automatización y producción agresiva que tiene en sus planes, sus indicadores financieros y operacionales se muestran sólidos y óptimos, el cual lo posicionan en el segundo puesto del simulador, mostrando activos suficientes para cubrir sus obligaciones, evitando afectar la operatividad del negocio, el cual se muestra en la tabla 65.

Digby Sensors Company

2022 y 2023 Puntaje final relativo

Tipo		2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023
		Valor de equipo		Valor mas alto		Peso equipo		Puntaje	
Utilidades acumuladas	Acumulado	59,248,382	87,879,397	59,248,382	87,879,397	12.0	12.0	12.0	12.0
Participacion del Mercado	Promedio	22.38%	20.50%	22.38%	20.50%	12.0	12.0	12.0	12.0
Precio de acción	Saldo final	85.12	111.53	85.12	111.53	12.0	12.0	12.0	12.0
Capitalizacion de Mercado	Saldo final	169,070,621	221,528,113	169,070,621	221,528,113	16.0	16.0	16.0	16.0
ROE Rentabilidad Financiera	Promedio	17.30%	14.29%	17.30%	14.29%	12.0	12.0	12.0	12.0
ROS Rentabilidad comercial	Promedio	8.30%	6.23%	8.30%	6.23%	12.0	12.0	12.0	12.0
ROA Rentabilidad en activos	Promedio	8.00%	7.07%	8.00%	7.07%	12.0	12.0	12.0	12.0
Rotacion de activos	Promedio	0.97	1.19	0.97	1.19	12.0	12.0	12.0	12.0
Total:								100.0	100.0

Tabla 65. Puntaje final relativo al 31 de diciembre 2022-2023

En relación a las ventas, *Digby* generó los mejores ingresos del ejercicio 2022 con \$ 203,654,553 MXN en comparación a las logradas por *Ferris* por \$187,678,845 MXN; además, con un margen de contribución de 47.8%, obteniendo el mejor *EBIT* del ejercicio con \$ 37,625,654 MXN y utilidades por \$16,933,947 MXN. Para el ejercicio 2022, *Digby* nuevamente los mejores ingresos del ejercicio con \$216,765,643 MXN, margen de contribución del 52.5%, además de obtener el mejor *EBIT* del ejercicio con \$53,728,671 y utilidades por \$28,631,015 MXN.

Durante el ejercicio 2021, también se identificó que *Digby* logró un Retorno por Activos (ROA) de 8.0% y un apalancamiento ideal de 2.2 puntos, comparados

con el ejercicio 2022 con un Retorno por Activos (ROA) de 8.0% y un apalancamiento de 1.7 puntos.

Por último, en los ejercicios 2022 y 2023, *Digby* muestra la consolidación de sus ocho productos que conforman su cartera, dominando los segmentos de *Tradicional* y *Low end*. Como estrategia final y en base a los calendarios de producción, ya establecidos se optó por no generar algún producto adicional y mejorar los existentes.

6.8. Conclusiones

Se puede apreciar que, en los años 2022 y 2023 de actividades, *Digby*, *Ferris* y *Andrews*, siguen liderando los mercados con la combinación de sus productos y estrategias.

Nuevamente, el equilibrio entre la producción y la prospección de crecimiento del mercado, ayuda a cada competidor a vender la mayoría de los sensores en el periodo reportado. El caso de *Digby* no es distinto, donde ha analizado las oportunidades de negocio que muestran los mercados, además de tratar de identificar las estrategias de sus competidores.

Como estrategia de inversión, *Digby* considera continuar invirtiendo fondos en promoción y ventas los cuales ayudan a promocionar y asegurar una venta más confiable al momento de enfrentarse varios competidores. Todo el mercado de los sensores incrementó, aunque en distintos porcentajes, esto puede ayudar a proyectar decisiones para los siguientes años.

CAPITULO VII
REPORTE ANUAL PERIODO 2024

7.1. Introducción

Este capítulo expone los resultados finales obtenidos por la empresa *Digby* al cierre del año 2024 derivado de la toma de decisiones de su equipo gerencial. Se muestra un análisis de la industria y competencia de la situación financiera, de producción, de mercadotecnia y de investigación y desarrollo de los diferentes segmentos del mercado; al término de los ocho años de operación.

7.2. Panorama general de la dinámica de competencia en la industria

Al término del ejercicio 2024, los seis competidores definieron los últimos cambios en sus estrategias para corregir o adaptarse a las condiciones finales del simulador, donde al término de la octava ronda *Digby*, *Ferris* y *Andrew*, terminaron como el bloque de empresas que lideraron el simulador, en comparación a *Chester* y *Erie* que terminaron en cuarta y quinta posición en el simulador y *Baldwin* al final de la de la competencia. Así también se puede identificar que las condiciones de mercado cambiaron a lo largo de la competencia.

7.2.1 ¿Quién domina y con qué estrategia?

Al cierre del ejercicio 2024, podemos declarar a *Digby* como la empresa líder en el mercado, acumulando 867 puntos globales obtenidos en el *balanced scorecard*, seguido por *Ferris* con 850 puntos globales y *Andrews* con 795 puntos globales. En relación al cierre del periodo 2024, *Digby* generó ventas por \$233,315,433 MXN, seguido por *Ferris* con \$229,055,112 MXN y *Andrews* con \$114,474,152 MXN.

En general, *Digby* con base a su estrategia, obtuvo el mejor puntaje en el año 2024 por una combinación casi perfecta de indicadores financieros y de operación, a excepción del margen de contribución, donde *Andrews* superó a *Digby* por dos

puntos. No obstante, a lo anterior, *Digby* logro tener los mejores indicadores de rendimiento financiero en el ejercicio 2024, con un retorno en capital (ROE) de 27.9%, además de un retorno en ventas (ROS) de 18.4% y un margen de contribución de 55.6% al cierre del ejercicio. Además, *Digby* logro posicionar su acción como la mejor opción, con un precio de \$175.38 MXN y un rendimiento de precio por acción de \$20.73 MXN.

Durante los ocho años de operación, *Digby* se fortaleció mediante la toma de decisiones en base a su estrategia de producción, de inversión en promoción y de ventas, que le permitieron tener mayor penetración en los segmentos de *Low end* (12%), *Tradicional* (29%), *High end* (21%), *Performance* (15%) *Size* (28%) con dos productos en tres segmentos accediendo a los mercados menos competidos y obteniendo una participación de mercado absoluta como el caso de los productos *Dune* y *Dun1* del segmento *Size*. *Digby* genero ventas acumuladas por \$1,615,367,723 MXN, como se muestra en la tabla 66.

Digby Sensors Company

2024 Ventas acumuladas

Concepto	2024					
	<i>Andrews</i>	<i>Baldwin</i>	<i>Chester</i>	<i>Digby</i>	<i>Erie</i>	<i>Ferris</i>
Ventas acumuladas	1,321,464,091	1,068,512,886	1,238,093,809	1,615,367,723	1,115,521,703	1,390,159,306
Utilidades acumuladas	70,206,482	39,672,472	58,021,568	129,055,221	65,707,293	115,642,470
% Margen de Utilidad	5.31%	3.71%	4.69%	7.99%	5.89%	8.32%

Tabla 66. Ventas acumuladas al 31 de diciembre 2024

Ferris quien obtuvo los segundos mejores resultados del periodo y acumulo 850 puntos globales en el *balanced scorecard* al término del 2024, mostró una estrategia similar a la de *Digby*, pero en cada uno de los segmentos que cubrió quedo

ligeramente atrás en la participación de mercado, acumulando \$1,390,159,306 MXN en venta. En el caso de *Andrews* quien obtuvo la tercera posición con 795 puntos en el *balanced scorecard*, presento perdida de presencia en mercado en comparación a *Digby* y a *Ferris*, sin embargo, pudo acumular \$1,321,464,091 MXN en ventas al término del ejercicio 2024.

Chester y *Erie*, tuvieron una diferencia de 70 puntos en comparación al grupo líder, mostrando una clara mejora al termino del ejercicio 2024. En el caso de *Chester*, terminó en la cuarta posición con 736 puntos globales y *Erie* en la quinta con 730 puntos al finalizar el 2024.

Por último, *Baldwin* nunca pudo recuperarse y terminó en último lugar, acumulando solamente 608 puntos que representan 259 puntos menos que *Digby*. No obstante, fue capaz de tener una tendencia al alza y no generar un préstamo de emergencia en el último año de análisis.

La estrategia utilizada por *Digby* durante los ocho años de operaciones, fue cubrir las necesidades de la mayoría de los segmentos; buscando ser eficientes en planta y producción para la generación de bajos costos, sin afectar la calidad necesaria y manufacturar estos productos en los mejores tiempos disponibles, adelantándose a las producciones de los demás competidores. Así mismo, se hizo énfasis en invertir montos importantes para lograr conocimiento y promoción de la cartera existente.

Con el flujo generado en el ejercicio 2024, *Digby* busco financiar la operación de forma orgánica. El diseño y manufactura de tres productos nuevos, lanzados en

2019, 2021 y 2023, permitieron a *Digby* participar en el mercado con doble dígito en los segmentos de *High end* y *Size*.

Ferris se mantuvo en la segunda posición con ventas por \$ 229,055,112 MXN, un retorno en capital (ROE) de 26.3%, además de un retorno en ventas (ROS) de 16.4% y un margen de contribución de 54.9% al término del ejercicio y el precio de su acción a 151.82 MXN

En tercer lugar, *Andrews* con ventas de \$114,474,152 MXN al cierre del ejercicio 2024, un retorno en capital (ROE) de 23.5%, un retorno en ventas (ROS) de 15.3% y un margen de contribución de 57.6%. En relación a su precio por acción, esta se cotizó con un precio de \$ 73.33 MXN, posicionándose por detrás de *Chester* (\$90.47 MXN) y *Erie* (\$99.42 MXN). Los resultados anteriores y acumulados a la fecha, reflejan parte de las estrategias que cada uno de los equipos aplicaron al término del periodo 2024.

7.3. Análisis de las condiciones del mercado en la industria

El mercado de los sensores, para el 2024 presenta un crecimiento en ventas del 11.42%, representado en \$108,557.70 MXN y 5,436 unidades. Es de destacar que todos los segmentos del mercado registran incremento en ventas. *Traditional* presenta el mayor crecimiento en ventas con el 3.98% con aumento de 1,817 unidades. *High end* crece en ventas en el 2024 en un 2.30% y en unidades con 826, *Performance* aumenta su demanda 1.37% que son 501 unidades, por último, *Low end* con un incremento del 0.87% y 1,434 unidades. La rentabilidad en este periodo favorece a *High end*, pues, aunque vende menos unidades que *Low end*, representa

mayor ingreso en ventas con menos unidades. Podemos ver el comportamiento del mercado como se muestra en la tabla 67.

Segmentos	2023	2024	Diferencia	Porcentaje
<i>Traditional</i>	\$247,674	\$285,494	\$37,820	3.98%
<i>Low End</i>	\$254,582	\$262,868	\$8,286	0.87%
<i>High End</i>	\$177,067	\$204,596	\$27,529	2.90%
<i>Performance</i>	\$140,995	\$154,053	\$13,058	1.37%
<i>Size</i>	\$130,219	\$152,084	\$21,865	2.30%
TOTAL	\$950,536.60	\$1,059,094.30	\$108,557.70	11.42%

Tabla 67. Comportamiento del mercado 2024

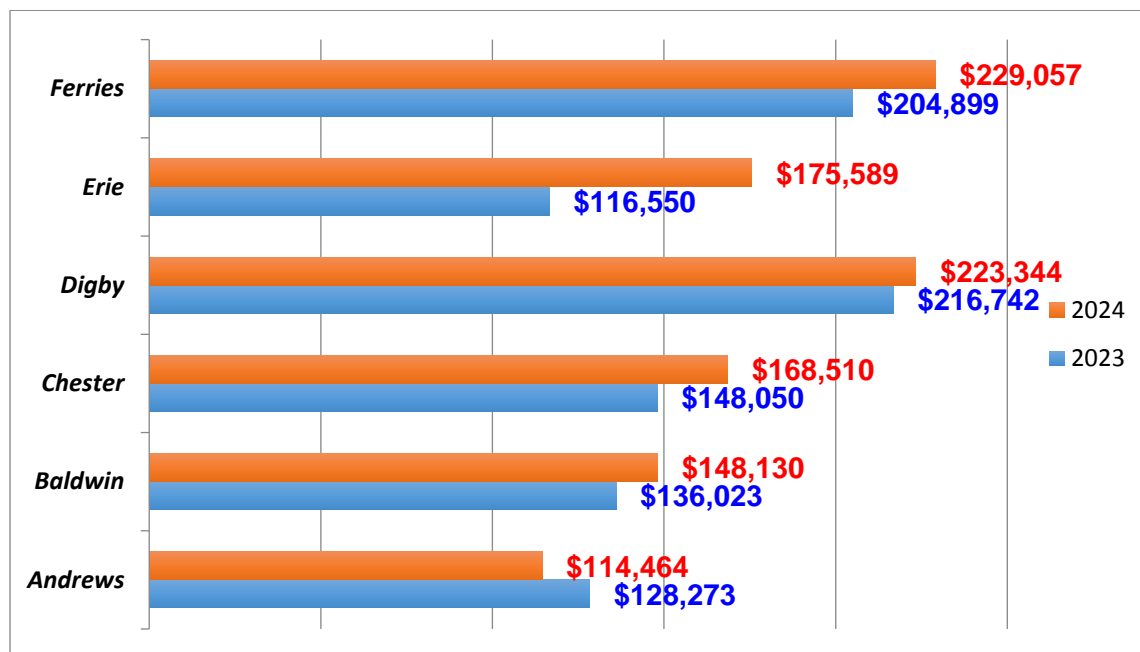
Los resultados registrados en el periodo 2024 muestran que *Digby* obtuvo la mayoría de las ventas del total de todos los segmentos, con el 21.90% que corresponden a 16,047 de unidades y un total de \$420,445 MXN en ventas.

Digby encuentra oportunidad de crecimiento en la venta de *Traditional*, siendo por este concepto su mayor ingreso para el periodo analizado. *Ferris* con el 21.59% a quien la venta del segmento *High end* le permite ubicarse en el segundo lugar, *Chester* con el 15.75% registrando el mayor porcentaje de venta en *Low end*, *Erie* abarca el 14.54% mostrando mayor venta igualmente en el segmento *Low end*, en cuanto a *Baldwin* arroja el 14.14% con *Traditional* como su mercado más fuerte, en el último lugar se encuentra *Andrews* con el 12.08%, con mayor participación en *Performance*. En la tabla 68 se muestra el comportamiento de ventas del 2024 y 2023 en sus diferentes segmentos de mercado y por empresa, para la toma de decisiones en periodos posteriores.

Segmentos	Andrews	Baldwin	Chester	Digby	Erie	Ferris	TOTAL	% TOTAL
Traditional	\$49,005	\$128,143	\$63,272	\$158,205	\$50,761	\$83,783	\$533,168	26.53%
Low End	\$6,397	\$96,440	\$126,127	\$76,152	\$125,493	\$86,842	\$517,449	25.75%
High End	\$55,646	\$59,571	\$44,023	\$80,494	\$45,498	\$96,432	\$381,662	18.99%
Performance	\$78,964	\$-	\$44,659	\$43,269	\$42,847	\$85,310	\$295,048	14.68%
Size	\$52,726	\$-	\$38,481	\$81,967	\$27,541	\$81,589	\$282,303	14.05%
TOTAL	\$242,737	\$284,153	\$316,561	\$440,086	\$292,140	\$433,956	\$2,009,631	100.00%
Total Porcentaje	12.08%	14.14%	15.75%	21.90%	14.54%	21.59%		

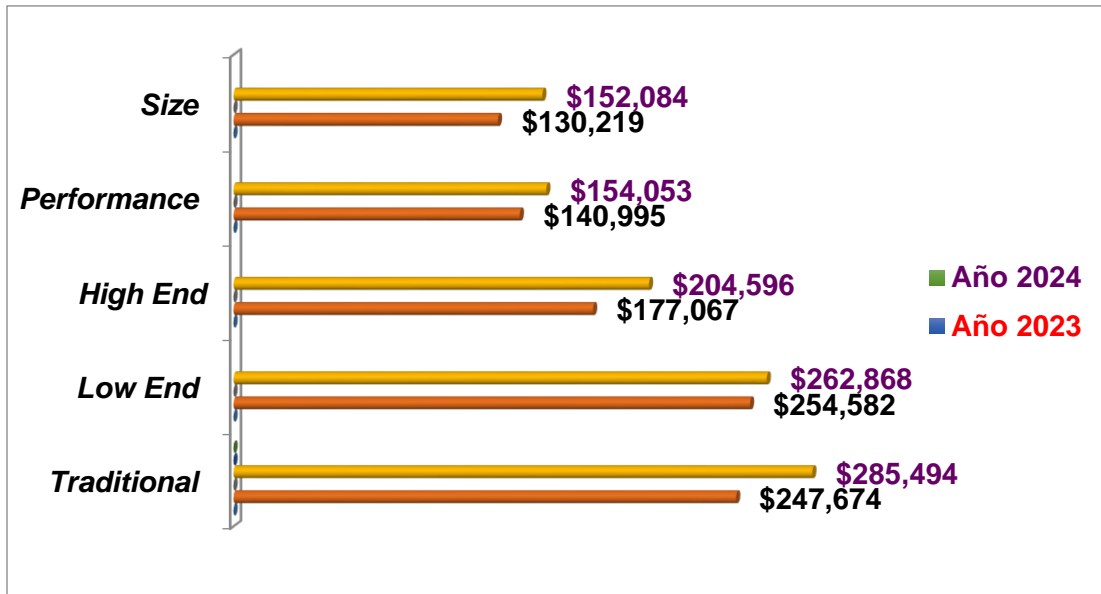
Tabla 68. Análisis de ventas por segmento y empresa del periodo 2024-2023

En la gráfica 42 se observa el comportamiento individual por empresa del periodo 2024.



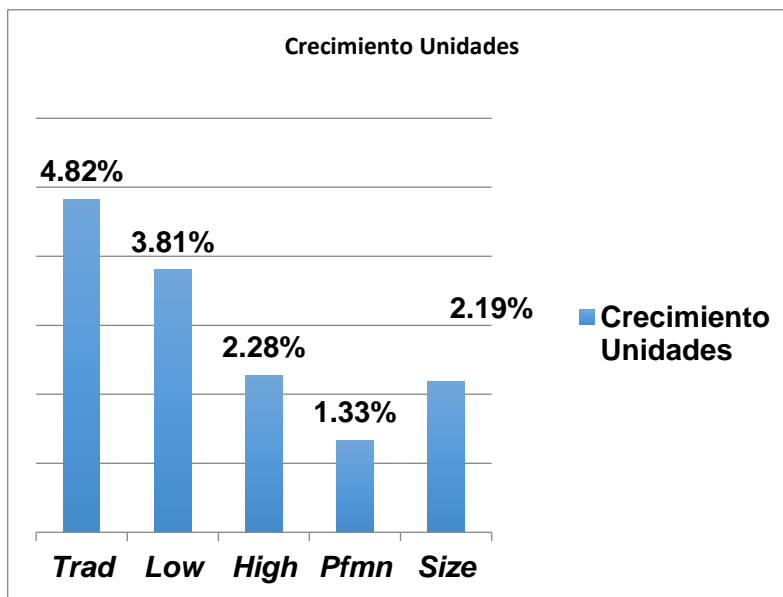
Gráfica 42. Comportamiento de ventas 2024

En cuanto a la participación de cada segmento en el mercado, en el 2024 el impacto en ventas se registra en el siguiente orden: *Traditional*, *High end*, *Size*, *Performance* y *Low end*. Todos los segmentos registran aumento en ventas en el 2024 respecto al 2023. El comportamiento en ventas de participación en el mercado se puede apreciar en la gráfica 43.



Grafica 43. Participación del mercado 2024

El total de unidades vendidas para este periodo, así como el crecimiento de ellas en cada uno de los segmentos; se muestran en la gráfica 44 y tabla 69.



Gráfica 44. Crecimiento en porcentaje de unidades

Segmentos	2023	2024	Diferencia	% Crecimiento
<i>Traditional</i>	9,610	11,427	1,817	4.82%
<i>Low end</i>	14,414	15,848	1,434	3.81%
<i>High end</i>	4,854	5,712	858	2.28%
<i>Performance</i>	4,627	5,128	501	1.33%
<i>Size</i>	4,165	4,991	826	2.19%
TOTAL	37,670	43,106	5,436	14.43%

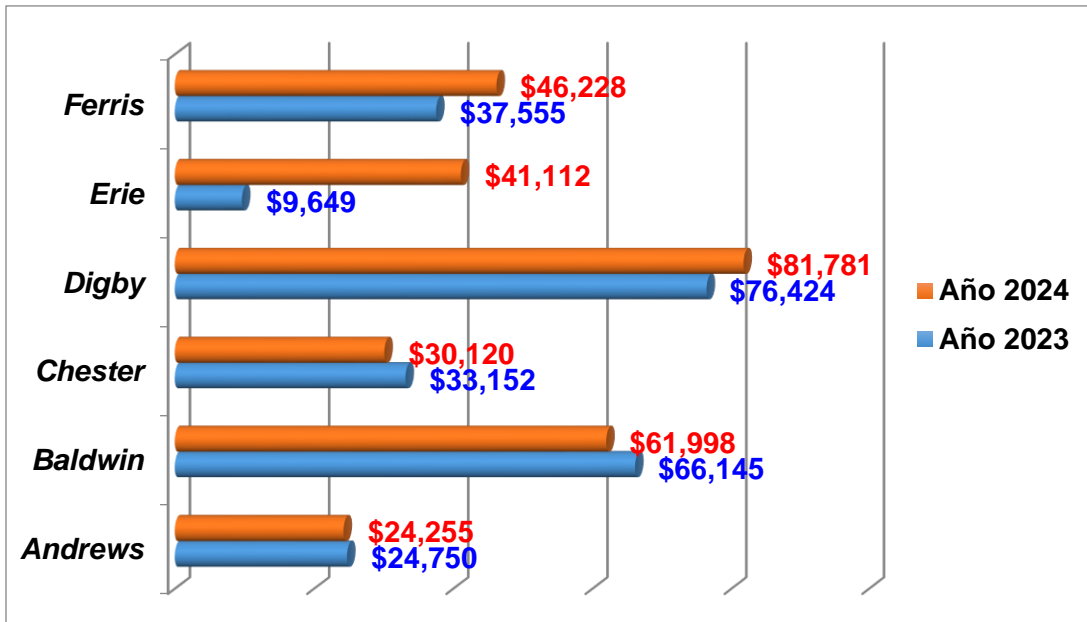
Tabla 69. Venta de unidades 2024

7.3.1. Segmento *Traditional*

Para éste segmento, no todas las empresas presentan aumento en ventas y en unidades, solo *Digby*, *Erie* y *Ferris* lo hacen con 2.16%, 12.70% y el 3.50%, respectivamente.

La empresa que refleja mayor pérdida de participación es *Baldwin*, con -1.67% y que representa \$4,147 MXN. *Chester* y *Andrews* también pierden 1,22% y 0.20% respectivamente.

Baldwin en el 2024 lanzó un nuevo producto con las características de *Traditional*. De igual forma *Digby* proyectó un nuevo producto para éste segmento, situación que no favoreció al incremento de ventas para *Baldwin*, ya que los nuevos sensores de *Digby*, se apegaban más a las características para éste mercado, por otra parte, *Digby* logró vender a precio más alto sus productos. La participación de mercado en se muestra en la gráfica 45.



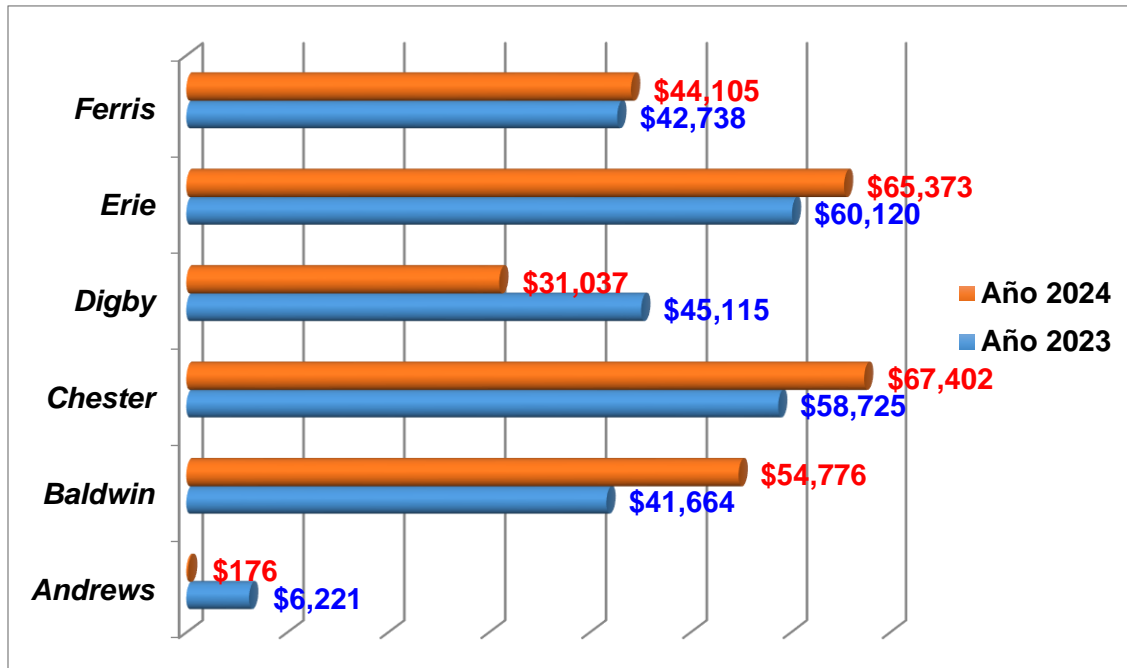
Grafica 45. Participación en el mercado por empresa en el segmento *Traditional*

7.3.2. Segmento *Low end*

Andrews y *Digby* registran pérdida de ventas -2.37% con ventas menores de \$6,045 y -5.53% con menos \$14,079, respectivamente.

Contrariamente *Baldwin* logra posicionarse por encima de los demás competidores en éste segmento. Su incremento es del 5.15% con \$13,113 a favor en ventas respecto del 2023 con el 2024. *Chester*, continua con un crecimiento positivo del 3.41% registrando una venta mayor de \$8,677. Seguido se encuentra *Erie* con 2.06% con \$5,253 en ventas. Finalmente está *Ferris* con un incremento del 0.54% representado en \$1,367 de las ventas entre el 2023 y el 2024.

Baldwin, *Chester* y *Erie* lanzan en éste periodo un nuevo producto cada uno, lo que le favoreció al incremento de ventas a *estas tres compañías*. *Ferris* mantiene un solo producto, pero incrementa sus ventas. Esto se muestra en la gráfica 46.

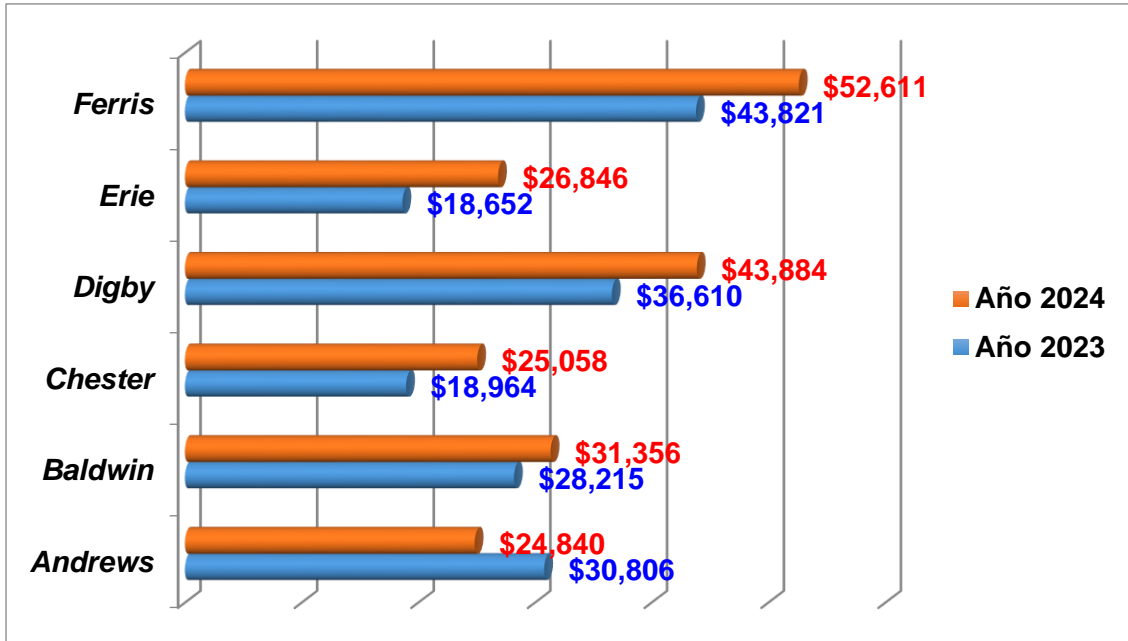


Grafica 46. Participación en el mercado por empresa en el segmento *Low end*

7.3.3. Segmento *High end*

Ferris ocupa el primer lugar frente a las otras compañías con un aumento de \$8,790 representando el 4.96% del 100%. *Erie*, se ubica en el segundo lugar con un incremento en ventas de \$8,195 correspondiente al 4.63% del 100%. Continúa *Digby* con un aumento en ventas del 4.11% correspondiente a \$7,275. En los últimos lugares se posesiona *Chester* con una participación del 3.44%, aumentando en ventas en \$6,094.

Baldwin también registra aumento en ventas con un porcentaje del 1.77% y en ventas \$3,142. A diferencia de las otras compañías, *Andrews* pierde 3.37% de participación en ventas con menos \$5,966. Esto se muestra en la gráfica 47.



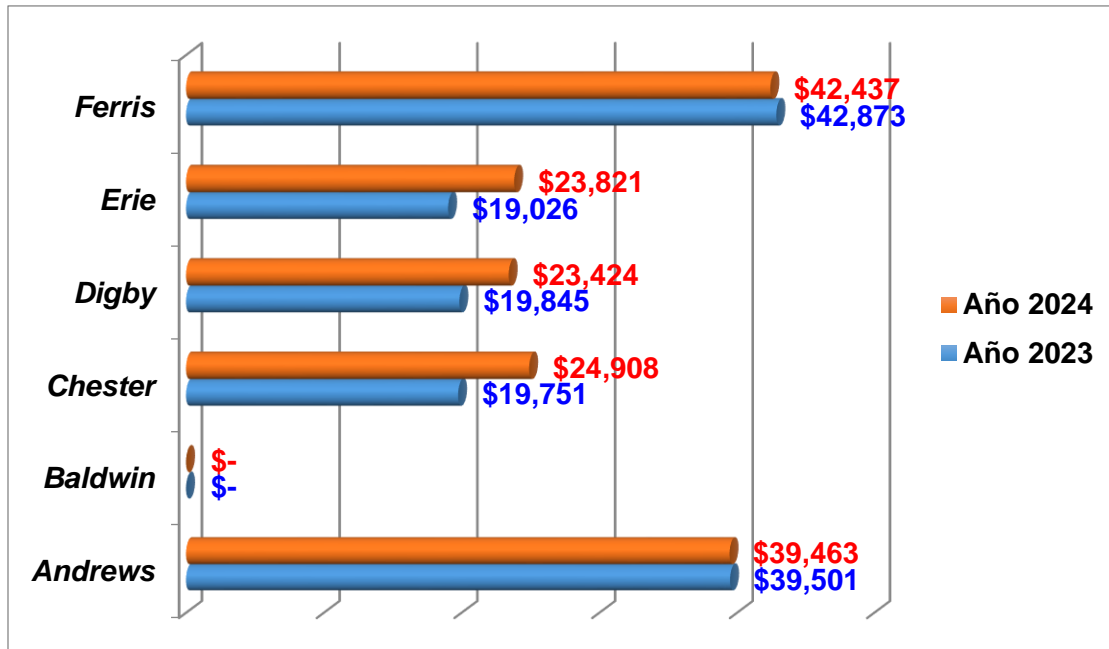
Grafica 47. Participación en el mercado por empresa en el segmento *High end*

Andrews, Baldwin, Digby y Ferris deciden lanzar un producto nuevo, favoreciendo a todas las compañías en ventas en el 2024.

7.3.4. Segmento *Performance*

Chester, registra el mayor crecimiento en éste segmento con un 3.66% representando en ventas un total de \$5,158. *Erie* arroja un porcentaje de ventas del 3.40% con \$4,795. *Digby* igualmente registra incremento en 2.54% con \$3,579 en ventas. *Andrews* y *Ferris* decrecen en ventas, la primera 0.03% y la segunda 0.31%.

Del 100% del total de las unidades vendidas para este segmento *Chester, Digby y Erie* se llevan el mayor porcentaje de participación. *Baldwin* no presenta participación. Esto se muestra en la gráfica 48.



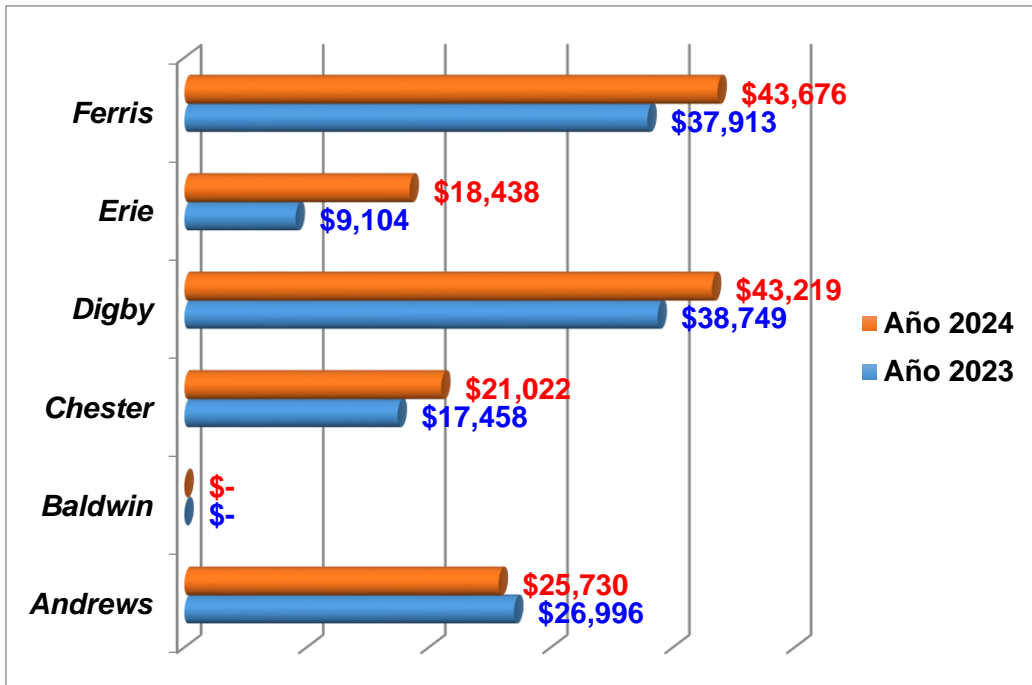
Grafica 48. Participación en el mercado por empresa en el segmento *Performance*

7.3.5. Segmento *Size*

Erie ocupa el primer lugar frente a las otras compañías con un aumento de \$9,334 en ventas representando el 7.17% del 100%.

Ferris le sigue con un registro en incremento en ventas de 4.43% correspondiente a \$5,763 en ventas. *Digby* también crece \$4,470 que representa 3.43%., *Chester* presenta aumento en ventas de \$3,564 con el 2.74%. Contrariamente *Andrews* refleja una disminución en ventas en el 2024 respecto al 2023 por \$1,266.

Del 100% del total de las unidades vendidas para este segmento todos los competidores logran una participación favorable con un aumento de las ventas, salvo *Andrews* que reporta disminución en ventas, sin olvidar que *Baldwin* decidió no participar con productos para este segmento. Esto se muestra en la gráfica 49.



Grafica 49. Participación en el mercado por empresa en el segmento Size

7.4. Análisis de las áreas internas de *Digby*

Para el periodo 2024 las áreas internas de *Digby* han trabajado para que las decisiones tomadas mantengan una estabilidad general de la empresa, de tal forma que le den una ventaja competitiva, para así tener mayor rendimiento y rentabilidad en la industria.

7.4.1. Investigación y desarrollo

En el área de investigación y desarrollo, la estrategia de operación está basada en conservar los productos lo más cercanos a la posición ideal y en mantener las opciones abiertas para aprovechar oportunidades que se presenten en cada uno de ellos, así mismo crear nuevos productos para tener mayor probabilidad de posicionarnos en el mercado. En la tabla 70 se muestran los resultados de la estrategia tomada en el periodo 2024.

2024			
Nombre	Desempeño	Tamaño	Revisión
<i>Daze</i>	10	10.2	11/02/2024
<i>Dell</i>	4	16	08/10/2024
<i>Dixie</i>	8.5	10	12/01/2024
<i>Dot</i>	17.2	10.8	12/09/2024
<i>Dune</i>	9.4	3	12/09/2024
<i>Dix1</i>	14.5	5.9	9/20/2024
<i>Dun1</i>	9	3.8	8/26/2024
<i>Dix2</i>	15.5	5	09/08/2024

Tabla 70. Decisiones de Investigación y Desarrollo periodo 2024

Digby ha invertido en investigación y desarrollo, siguiendo su estrategia de diferenciación, misma que sugiere tener productos en los segmentos de *Size* y *High end*. Durante este periodo, se realizaron mejoras a casi todos los productos para mantenerlos en niveles lo más cercano posible a la posición ideal de acuerdo al mapa perceptual de mercado

7.4.2. Mercadotecnia

Dentro del área de mercadotecnia, para el periodo 2024 se continuo con la estrategia de bajar la inversión en promoción y aumentarla en la parte de ventas, esto con la finalidad de que los productos estén más disponibles para los clientes.

Se optó por disminuir la promoción ya que los productos se encuentran bien posicionados dentro de sus segmentos de mercado. Se continuo con precios moderados y competitivos, tratando de posicionar en el lugar ideal cada uno de los productos.

7.4.3. Producción

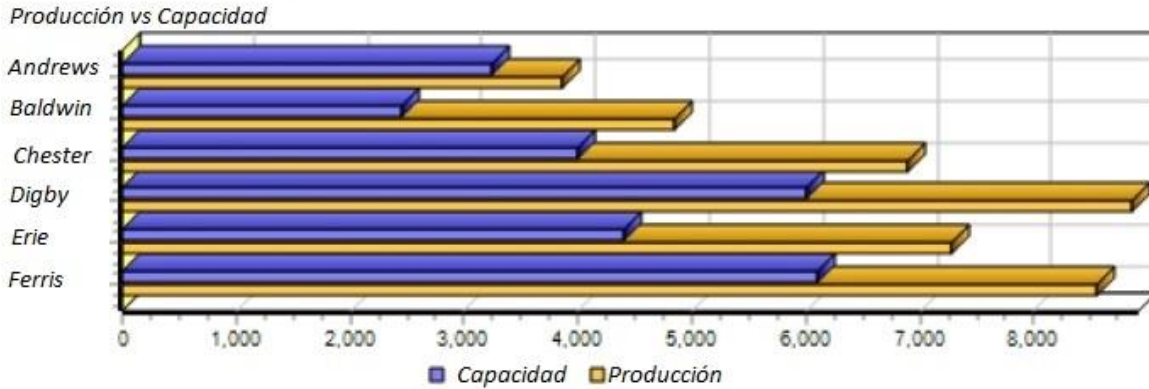
7.4.3.1 Periodo 2024

Para el periodo 2024 en el segmento *Traditional* con el producto *Daze* se tuvo una producción de 1,952 unidades y una participación de mercado de 17%, por otro lado, el producto *Dixie* produjo 1,385 unidades obteniendo el 12% de mercado. *Low end* con el producto *Dell* con 1,881 unidades y una participación de mercado del 12%.

En *High end* el producto *Dix1*, aumento su producción un 7%; aunque disminuyo su participación de mercado a un 8% con 460 unidades vendidas. Mientras que *Dix2* obtuvo el primer lugar con un 13% del mercado y 759 unidades vendidas, de un total de 852 producidas.

En el segmento *Performance* el producto *Dot*, con una producción de 1,083 unidades de las cuales se vendieron 768; obteniendo con ello el 15% de participación de mercado. Por ultimo en el segmento *Size*, con los productos *Dun1* y *Dune* tuvieron una participación de mercado del 14%, logrando ventas del 65% y 78% de su producción respectivamente.

En la gráfica 50 se muestra la producción de cada una de las empresas contra la capacidad instalada de planta de cada una de ellas, para dicho periodo.



Grafica 50. Producción contra capacidad de cada una de las empresas periodo 2024

En el año 2024 *Digby* fabricó utilizando su planta un promedio de 136.8%, como se muestra en la tabla 71.

Nombre	Tiempo Extra	Automatización siguiente año	Capacidad de Planta	Utilización de planta
<i>Daze</i>	82%	9.5	1100	180%
<i>Dell</i>	82%	9.5	1400	180%
<i>Dixie</i>	100%	9.5	700	198%
<i>Dot</i>	0%	9.5	600	99%
<i>Dune</i>	8%	9.5	600	107%
<i>Dix1</i>	0%	9.5	600	83%
<i>Dun1</i>	40%	9.5	500	139%
<i>Dix2</i>	10%	9.5	500	109%

Tabla 71. Rendimiento de producción 2024

7.4.3.2 Automatización de planta

Para el periodo 2024 vemos como *Digby* se mantuvo y cerro los ocho años de operación con una automatización de planta de 9.5 en cada uno de los segmentos. Esto derivado de la estrategia de ya no invertir, ya que se alcanzó un nivel óptimo en el costo de la mano de obra. En la tabla 72 se muestra la inversión del periodo.

Segmentos	2024
<i>Traditional</i>	9.5
<i>Low end</i>	9.5
<i>High end</i>	9.5
<i>Performance</i>	9.5
<i>Size</i>	9.5

Tabla 72. Rendimiento de producción 2024

7.5 Resultados del *Balanced Scorecard* 2024

Al término del octavo ejercicio 2024, y con base a los resultados mostrados en el *balanced scorecard*, *Digby* se mostró como la mejor empresa del mercado, obteniendo un total de 867 puntos de los cuales 84 fueron generados en el ejercicio por decisiones de estrategia y 210 por el comportamiento de mercado, con se detalla en la tabla 73.

Digby Sensors Company

2024 Balance Scorecard Detallado

Decisiones de estrategia

	2024	
	Logrados	Objetivo
Financiero		
Precio de acción	✔ 8.0	8.0
Utilidades	⚠ 6.5	9.0
Apalancamiento	✔ 8.0	8.0
Subtotal:	✔ 22.5	25.0
Cientes		
Criterio compra de clientes	✔ 5.0	5.0
Conocimiento del cliente	✔ 5.0	5.0
Accesibilidad del cliente	✔ 4.1	5.0
Existencia de productos	✔ 5.0	5.0
Gastos SG&A	⚠ 2.8	5.0
Subtotal:	✔ 21.9	25.0
Proceso interno del negocio		
Margen de contribucion	✔ 5.0	5.0
Utilización de planta	✔ 5.0	5.0
Dias, Capital de Trabajo	✔ 5.0	5.0
Costo por existencias	⚠ 3.1	5.0
Costo de inventarios	⚠ 3.4	5.0
Subtotal:	✔ 21.5	25.0
Desarrollo y crecimiento		
Tasa de rotacion, empleado	⚠ 4.4	6.0
Productividad empleado	✔ 7.0	7.0
TQM Reduccion material	✔ 3.0	3.0
TQM / R&D Reduccion	✔ 3.0	3.0
TQM Reduccion Costos administración	✔ 3.0	3.0
TQM Incremento demanda	✔ 3.0	3.0
Subtotal:	✔ 23.4	25.0
Periodo 2024	89.3	100.0

Tabla 73. *Balanced Scorecard* detallado 2024

7.5.1 Análisis y perspectiva financiera

Desde la perspectiva financiera, se obtuvieron 22.5 puntos de 25 posibles. En cuanto al precio de la acción, *Digby* obtuvo el mejor para este periodo con \$175.38 MXN, reflejando un aumento de \$63.85 MXN en comparación al ejercicio anterior (2023), además de generar \$20.73 MXN de rendimientos por acción (EPS) al término del ejercicio 2024, la cual se muestra en la tabla 74.

Digby Sensors Company

2024 Resumen de Acciones en el Mercado

Empresa	2024						
	Cierre	Cambio	Acciones	EPS	Dividendos	EPS	P/E
<i>Andrews</i>	73.33	20.69	2,287,480	167,740,908.40	10.00	7.66	9.60
<i>Baldwin</i>	77.68	34.32	2,235,745	173,672,671.60	2.00	10.13	7.70
<i>Chester</i>	90.47	32.54	2,393,781	216,565,367.07	7.00	10.71	8.40
<i>Digby</i>	175.38	63.85	1,986,262	348,350,629.56	5.00	20.73	8.50
<i>Erie</i>	99.42	41.77	2,277,932	226,471,999.44	0.00	13.17	7.50
<i>Ferris</i>	151.82	46.06	2,081,901	316,074,209.82	5.50	18.02	8.40

Tabla 74. Resumen de acciones al cierre 2024

En relación a las utilidades obtenidas en el 2024, se puede observar que se lograron \$41,175,824 MXN en comparación a la meta pronosticada de \$35,000,000 MXN, logrando el objetivo.

Se analizó que la estructura financiera de *Digby* mostro un apalancamiento regular entre deuda y capital, al lograr los 1.3 puntos ideales al término del 2024.

7.5.2 Análisis y perspectiva del proceso interno del negocio

En el 2024 se logró un puntaje muy bueno, al obtener 21.5 puntos de 25 puntos posibles. Las operaciones de *Digby* y su administración de activos produjeron un margen de contribución del 55.6% en comparación a la 33.3% de margen

pronosticado para este ejercicio. La tabla 75 detalla los resultados obtenidos de producción, ventas y margen de contribución.

Digby Sensors Company

2024 Resultados de Producción, Ventas y Margen de contribucion

2024									
Nombre	Segmento	Unidades ventas	Existencia Inventarios	Fecha de Revisión	Precio	Costo de Material	Costo Mano de Obra	Margen Contribución	Utilización de Planta
Daze	Tradicional	1,952	29	11/02/2024	24.50	8.20	1.92	59.0%	180.0%
Dell	Low End	1,881	838	8/10/2024	16.50	4.30	1.92	60.0%	180.0%
Dixie	Tradicional	1,386	0	12/01/2024	24.50	7.88	1.96	60.0%	198.0%
Dot	Performance	768	315	8/09/2024	30.50	12.94	1.58	47.0%	99.0%
Dune	Size	696	224	8/09/2024	30.50	11.36	1.64	55.0%	107.0%
Dix1	High End	460	658	9/20/2024	36.00	12.61	1.58	49.0%	83.0%
Dun 1	Size	721	340	8/26/2024	30.50	11.01	1.80	51.0%	139.0%
Dix 2	High End	759	93	9/08/2024	36.00	13.13	1.65	54.0%	109.0%
								87.0%	219.0%

Tabla 75. Análisis de producción, ventas y margen de contribución al cierre 2024

Así mismo, se pudo identificar que tanto los días de capital de trabajo y mantener al mínimo los costos generados por inventarios existentes al fin del ejercicio, contribuyeron con los puntos máximos en cada uno de los segmentos anteriores.

7.5.3 Análisis y perspectiva del cliente

Para el ejercicio 2024 correspondiente a la octava ronda del simulador, se logró obtener un mejor puntaje con base a generar máximos en los indicadores de compra de los clientes, conocimiento del producto y control en los gastos de ventas, administrativo y general, además de mejorar significativamente en la accesibilidad de los clientes hacia los productos disponibles y en la existencia.

7.5.4 Análisis y perspectiva del desarrollo y crecimiento

Se logró generar un puntaje de 23.4 puntos de los 25 puntos posibles, generando una pérdida de 1.6 puntos por rotación de personal, posiblemente por la automatización de los procesos.

Parte de la estrategia de *Digby* en este periodo fue invertir máximos en los rubros de productividad del empleado y disminución en la tasa de rotación, además de ser eficientes en el consumo de materiales, de desarrollo de productos sin afectar la calidad y los tiempos de producción, mejorando los gastos de administración y teniendo mayor incremento en la demanda

7.6 Análisis de la posición financiera de *Digby*.

Al octavo año de operaciones, el balance general de la empresa *Digby*, tuvo activos por \$184,850,000 MXN, pasivos por \$37,155,000 MXN y un capital de \$147,694,000 MXN, de los cuales \$129,178,000 MXN corresponden a utilidades retenidas en ejercicios anteriores, como se muestra en la tabla 76.

Digby Sensors Company
2024 Estado de Posición Financiera
Miles de Pesos

	2024		2024
ACTIVOS		PASIVO	
Caja	5,270	Cuentas por pagar	7,383
Cuentas por Cobrar	18,355	Deuda corriente	0
Inventarios	29,932	Deuda a largo plazo	29,772
Total Activo Circulante:	53,557	Total Pasivo:	37,155
Planta y Equipo	264,000	CAPITAL	
Depreciación acumulada	-132,707	Capital Social	18,516
Total Activo Fijo:	131,293	Utilidades Retenidas	129,179
		Total Capital:	147,695
Total Activo:	184,850	Total Pasivo + Capital:	184,850

Tabla 76. Estado de Posición Financiera al 31 de diciembre 2024

7.6.1 Análisis de la rentabilidad de *Digby* al término del ejercicio 2024

Al término del periodo correspondiente al ejercicio 2024 se produjo un retorno a los accionistas en rentabilidad financiera (ROE) de 17.3% y 24.6% respectivamente, derivado de las utilidades del ejercicio y del capital contable de la empresa, como se muestra en la tabla 77.

Digby Sensors Company

2024 Resultados Financieros Seleccionados

	2024					
	<i>Andrews</i>	<i>Baldwin</i>	<i>Chester</i>	<i>Digby</i>	<i>Erie</i>	<i>Ferris</i>
ROS Rentabilidad comercial	15.3%	15.3%	15.2%	18.4%	17.1%	16.4%
Rotacion de activos	0.85	1.30	1.07	1.21	1.04	1.12
ROA Rentabilidad en activos	13.1%	19.9%	16.3%	22.3%	17.8%	18.3%
Apalancamiento	1.80	1.40	1.80	1.30	1.50	1.40
ROE Rentabilidad Financiera	23.5%	28.6%	29.7%	27.9%	25.9%	26.3%
Prestamo de emergencia	0	0	0	0	0	0
Ventas	114,474,152	148,139,219	168,514,531	223,315,433	175,577,289	229,055,112
EBIT	33,393,954	39,213,680	48,056,306	67,587,638	51,810,420	63,985,859
Utilidades	17,513,286	22,647,694	25,644,541	41,175,824	30,008,518	37,512,523
Utilidades acumuladas	70,206,482	39,672,472	58,021,568	129,055,221	65,707,293	115,642,470
Gastos VGA	26.9%	13.8%	17.6%	19.8%	16.8%	19.0%
Margen de Contribucion	57.6%	42.2%	53.2%	55.6%	53.3%	54.9%

Tabla 77. Resultados financieros seleccionados al cierre 2024

Además, se obtuvo un rendimiento comercial de 18.4%, derivado de la eficiencia operacional de la empresa (ROS), obteniendo ventas por \$223,135,433 MXN y utilidades del ejercicio por \$41,175,824 MXN y \$ 28,631,643 MXN.

Por último, se analizó la rentabilidad con base a los activos de la empresa (ROA), donde se obtuvo un rendimiento de 18.4% y un rendimiento por capital (ROE) de 27.9%. Resultado a los rendimientos anteriores, *Digby* se posicionó como la empresa más rentabilidad del mercado en el ejercicio 2024, seguido por *Ferris* y *Andrews*.

7.6.2 Análisis de la liquidez de *Digby* al término del ejercicio 2024

Digby logro márgenes de contribución superiores al 52% promedio, generando tener suficientes fondos para cubrir sus necesidades a corto, mediano plazo y largo plazo. Así mismo la cuenta de efectivo muestra un saldo de \$5,270,000 MXN al cierre del 2024. *Digby* continuo con su política de no desprenderse de su capacidad instalada.

Al 31 de diciembre del 2024, se revelaron activos circulantes por \$53,557,000 MXN en comparación a los pasivos circulantes del mismo periodo por \$7,383,000 MXN, resultando un coeficiente de liquidez de 7.25 puntos resultado de una cartera saludable de cuentas por cobrar e inventario, como se presenta en la tabla 78.

Digby Sensors Company

Razones de liquidez

Concepto	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Liquidez general:									
Activo circular	20,198,000.0	31,723,000.0	27,302,000.0	27,596,000.0	42,471,000.0	65,779,000.0	63,593,000.0	53,544,000.0	53,557,000.0
Pasivo circular	6,583,000.0	7,123,000.0	7,698,000.0	10,063,000.0	10,297,000.0	11,532,000.0	7,386,000.0	8,044,000.0	7,383,000.0
Coficiente:	3.07	4.45	3.55	2.74	4.12	5.70	8.61	6.66	7.25
Prueba de acido:									
Activo circular	11,581,000.0	23,222,000.0	19,573,000.0	15,215,000.0	19,575,000.0	17,213,000.0	27,127,000.0	17,816,000.0	23,625,000.0
Pasivo circular	6,583,000.0	7,123,000.0	7,698,000.0	10,063,000.0	10,297,000.0	11,532,000.0	7,386,000.0	8,044,000.0	7,383,000.0
Coficiente:	1.76	3.26	2.54	1.51	1.90	1.49	3.67	2.21	3.20

Tabla 78. Resultados liquidez al cierre 2024

A la prueba de ácido se obtuvo un coeficiente de liquidez de 3.20, el cual representa tener más de tres veces de activos para cubrir sus obligaciones a corto plazo.

7.6.3 Análisis de los estados financieros de *Digby* al término del ejercicio 2024

A continuación, se presenta el estado de resultados de *Digby* al cierre del ejercicio 2024, la empresa obtuvo ventas totales por \$223,315,553 MXN, EBIT por

\$67,588,000 MXN y utilidad neta por \$41,176,000 MXN, como se puede apreciar en la tabla 79.

Digby Sensors Company

2024 Estado de Resultados

Miles de Pesos

	2024								Totals	%
	Daze	Dell	Dixie	Dot	Dune	Dix1	Dun 1	Dix 2		
Ventas	47,816	31,039	33,962	23,426	21,214	16,559	21,989	27,311	223,316	100.0%
Costos Variables:										
Mano de Obra Directa	3,753	3,707	2,719	2,000	1,429	1,139	2,036	2,263	19,046	8.5%
Materiales directos	15,728	8,106	10,877	9,919	7,809	6,010	8,123	10,005	76,577	34.3%
Costo por Inventarios	34	632	0	586	357	1,228	575	180	3,592	1.6%
Total Costos Variables:	19,516	12,445	13,596	12,505	9,595	8,377	10,734	12,448	99,215	44.4%
Margen de Contribución:	28,300	18,594	20,366	10,921	11,619	8,182	11,255	14,863	124,101	55.6%
Costos del Periodo:										
Depreciacion	3,227	4,107	2,053	1,760	1,760	1,760	1,467	1,467	17,601	7.9%
Gastos VGA/ D&I	852	618	932	955	955	733	663	700	6,408	2.9%
Promociones	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	2,750	12,550	5.6%
Ventas	2,950	3,000	2,950	2,950	2,950	2,950	2,950	2,950	23,650	10.6%
Administración	359	233	255	176	159	124	165	205	1,676	0.8%
Total del Periodo:	8,788	9,358	7,590	7,241	124	6,967	6,645	8,072	61,885	27.7%
Margen Neto:	19,512	9,236	12,776	3,680	11,495	1,215	4,610	6,791	62,216	27.9%
								Otros	-5,372	-2.4%
								EBIT	67,588	30.3%
								Intereses, Corto Plazo	0	0.0%
								Intereses, Largo Plazo	2,947	1.3%
								Impuestos	22,624	10.1%
								Reparto Utilidades	840	0.4%
								Resultado Neto	41,177	18.4%

Tabla 79. Estado del resultado al 31 de diciembre 2024

En relación a las ventas, estas fueron generadas principalmente por: *Dell (Low End)*, *Daze (Tradicional)*, *Dix1 (High End)*, *Dune (Size)*, teniendo participación de mercado entre el 16% al 29% en el ejercicio 2024. Por otra parte, se lograron mantener el nivel de costos variables de la producción en un 44.4%, los cuales ayudaron a generar un margen de contribución del 55.6%.

Analizando cada uno de los productos que conforman el portafolio comercial de *Digby* en el ejercicio 2024, podemos identificar que el producto *Daze* de la

categoría *Traditional*, generó las mayores ventas de unidades con 2338, con un total ingresos por \$47,816,000, con un margen neto de \$28,300,000 MXN.

En relación al Estado de Posición financiera de la empresa en el 2024, se revelan activos por \$184,850,000 y pasivos por \$37,155,000 MXN, y un capital de \$147,694,000 MXN, como se muestra en la tabla 80.

Digby Sensors Company

2024 Estado de Posición Financiera

Miles de Pesos

	2024		2024
ACTIVOS		PASIVO	
Caja	5,270	Cuentas por pagar	7,383
Cuentas por Cobrar	18,355	Deuda corriente	0
Inventarios	<u>29,932</u>	Deuda a largo plazo	<u>29,772</u>
Total Activo Circulante:	53,557	Total Pasivo:	37,155
Planta y Equipo	264,000	CAPITAL	
Depreciacion acumulada	<u>-132,707</u>	Capital Social	18,516
Total Activo Fijo:	131,293	Utilidades Retenidas	129,179
		Total Capital:	<u>147,695</u>
Total Activo:	<u><u>184,850</u></u>	Total Pasivo + Capital:	<u><u>184,850</u></u>

Tabla 80. Estado posición financiera al 31 de diciembre 2024

La cuenta de Inventarios consiste primariamente en las existencias de 8 productos llamados *Daze, Dell, Dixie, Dot, Dune, Dix1, Dun1 y Dix2* valuadas a un costo de \$29,923,000 MXN para el ejercicio 2024.

7.7 Desempeño de la empresa Digby al término del ejercicio 2024

Al término del ejercicio 2024, *Digby* se encuentra en la primera posición, su desempeño financiero y operacional ha sido optimo, generando las mejores ventas del ejercicio y consolidándose como la empresa más rentable de los últimos periodos, logrando mantener un balance congruente entre su posición financiera,

posición de resultados y el análisis de retorno de inversión en el ejercicio, el cual se muestra en la tabla 81.

Digby Sensors Company

2024 Puntaje final relativo

	Tipo	2024			
		Valor de equipo	Valor mas alto	Peso equipo	Puntaje
Utilidades acumuladas	Acumulado	129,055,221	129,055,221	12.00	12.00
Participacion del Mercado	Promedio	20.57%	20.57%	12.00	12.00
Precio de acción	Saldo final	175.38	175.38	12.00	12.00
Capitalizacion de Mercado	Saldo final	348,346,737	348,346,737	16.00	16.00
ROE Rentabilidad Financiera	Promedio	15.99%	15.99%	12.00	12.00
ROS Rentabilidad comercial	Promedio	7.75%	7.75%	12.00	12.00
ROA Rentabilidad en activos	Promedio	8.97%	8.97%	12.00	12.00
Rotacion de activos	Promedio	1.20	1.20	12.00	12.00
Total:					100.0

Tabla 81. Puntaje final relativo al 31 de diciembre 2024

En relación a las ventas, *Digby* generó el mejor EBIT del ejercicio con \$ 67,588,000 MXN y utilidades por \$41,175,000 MXN. Durante el ejercicio 2024, también se identificó que *Digby* logró un Retorno por Activos (ROA) de 22.38.0% y un apalancamiento 1.3.

Por último, en el periodo 2024, *Digby* consolidó su liderazgo resultado de la estrategia de cobertura en cada uno de los segmentos de mercado disponible, donde posicionó 8 productos de forma estratégica, teniendo presencia importante en los segmentos de *Traditional*, *High end* y *Size*. Así mismo podemos asumir que la óptima planeación de sus productos en cada periodo, un buen manejo de inventarios, evitando generar costos innecesarios de almacenamiento, además de una eficaz inversión en capacidad instalada y efectiva aplicación mano de obra, apoyo a producir los resultados deseados en cada periodo, minimizando riesgos de competitividad y liquidez.

7.8. Conclusiones

Al término del ejercicio 2024, el cual culmina con los periodos analizados, *Digby* se establece como la empresa más rentable en el mercado, obteniendo los mejores resultados financieros acumulados, además de los mejores factores de rendimiento comercial y patrimonial, reflejado en estados de resultados sanos y balanceados.

Lo anterior, fue el resultado de la toma riesgos y decisiones calculadas en cada uno de los ejercicios, donde se privilegió la producción de sensores debidamente planeados y con los mejores costos competitivos, marcado por el fortalecimiento en base a automatización en aquellos productos de bajo costo y el balance perfecto en los productos de alta gama.

A pesar de haber sido sujeto de tres préstamos de emergencia resultado, *Digby* fue capaz de generar los flujos necesarios para cubrir los costos financieros generados y continuar siendo atractivo en el mercado accionario., inversión en promoción y flujo disponible en sus estados financieros.

Finalmente, podemos asumir que los pequeños detalles y decisiones en cada segmento de valuación (financiero, comercial, rendimientos, desarrollo), desde el primer periodo hasta el último, fueron decisivos para que *Digby* obtuviera los resultados pronosticados y corregir cualquier desviación que generara la pérdida de rumbo de la estrategia establecida.

CAPITULO VIII
CONCLUSIONES

8.1. Introducción

En este capítulo se presentan las conclusiones y reflexiones realizadas por los integrantes del equipo *Digby Sensors Company*, respecto al simulador de negocios *CAPSTONE*, así como el desempeño de la estrategia utilizada y los retos enfrentados a lo largo de toda la competencia. También de los conocimientos adquiridos y habilidades desarrolladas en el estudio de la maestría, además del análisis del proceso educativo del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente.

8.2. Conclusiones del simulador de negocios *CAPSTONE*

El simulador de negocios *CAPSTONE* nos permitió visualizar como se puede comportar un entorno empresarial altamente competitivo, además de darnos la oportunidad de asimilar el conocimiento y la dinámica de los negocios por medio de la competencia entre empresas. De igual forma nos ayudó a aplicar de manera global conceptos adquiridos a lo largo del estudio de la maestría como:

- Finanzas corporativas
- Planeación estratégica
- Mercadotecnia
- Dirección empresarial
- Administración de proyectos

Los cuales nos permitieron relacionarlos con la realidad en las organizaciones y ver como se desenvuelven en entornos altamente exigentes y con una competencia, para la cual debemos estar preparados.

Esta herramienta la considero un excelente entrenador para la toma de decisiones en la vida profesional. Sus múltiples variantes y áreas de desempeño igualmente permiten ampliar la visión del entorno de una empresa tanto de forma interna como de los competidores externos.

Podría destacar que, sin trasladarnos a una empresa real, la misma dinámica del *CAPSIM* te envuelve en el rol normal de toda empresa, es decir, la tensión, el trabajo en equipo, la toma de decisiones, el dividir funciones y responsabilidades, destacar un líder, cumplimiento de metas y objetivos entre otros. La experiencia de cada ronda es muy similar a la vida de una empresa y el mercado.

8.2.1 Conclusiones sobre la estrategia

La estrategia de *Digby Sensors Company* estuvo fundamentada en dos de las seis estrategias genéricas de *CAPSIM*, las cuales fueron líder de costo amplio al tener presencia en todos los segmentos y la de diferenciador de nicho con productos nuevos, de buen diseño y fácil accesibilidad.

Desde el inicio de la competencia, *Digby* visualizó una oportunidad de negocio en los segmentos *Traditional* y *High end*, el primero debido a que sus características permitían generar resultados a corto plazo con una mayor oportunidad de capitalización; mientras que el segundo permitiría tener un diferenciador de nicho.

La estrategia consistió en lanzar nuevos productos en el segmento *High end* cada dos años, dejando envejecer libremente el producto original *hacia* el segmento *Traditional*, sin embargo, debido a los movimientos de la industria se tomó la

decisión de lanzar el segundo producto nuevo en el segmento *Size* ya que no se encontraba sobresaturado. Como resultado de esta decisión, fue necesario invertir en la reingeniería cada año para mantenerlos cerca del punto ideal del segmento *High end* y *Size*.

Los ajustes que *Digby* fue implementando durante la competencia, estuvieron relacionados con el esfuerzo de mantener la estrategia, de la creación y el desarrollo de nuevos productos. En el periodo 2017, la empresa creó *Dix1*, con la intención de posicionarlo en *High end* donde ya se encontraba *Dixie*, el cual se dejó envejecer hacia *Traditional*, para reforzar la participación de la compañía en ese segmento. En el periodo 2019 *Digby* creó *Dune1* para reforzar el segmento *Size* a lado de *Dune*; y finalmente derivado de los movimientos de la industria, así como de una estrategia de la empresa para posicionar su producto lo más rápido posible para reforzar el segmento de *High end* se decidió no esperar los dos años para sacar el último producto nuevo; por lo que el periodo 2020 se creó *Dix2*.

Digby en un inicio mantuvo una posición conservadora respecto a la inversión en promoción y ventas para el posicionamiento y reconocimiento de sus productos. Sin embargo, este tipo de decisiones eran las que, en algunos periodos, hacían la diferencia contra la competencia quienes poseían iguales condiciones de los productos. Por lo que fue necesario hacer ajustes entre periodo y periodo en el presupuesto designado para promoción y ventas, ya que la estrategia de *Andrews* en realizar una fuerte inversión en estos rubros desde el primer año de operación, tomó por sorpresa a *Digby Sensors Company*.

Los efectos que se derivaron de esta estrategia por parte de *Andrews* en cuanto a la distribución de ventas, al posicionarse de forma privilegiada en la preferencia de los clientes obligó a *Digby* desviar recursos que estaban considerados para invertir en automatización y capacidad de planta.

Por lo que en el segundo año la empresa respondió aumentando su presupuesto de promoción y ventas; esto apuntalado con la solicitud de un préstamo para financiar dichas inversiones, además de aumentar la automatización en los segmentos *Traditional* y *Low end*.

Fue en el tercer año que *Digby* tuvo su primera crisis financiera ya que adquirió un préstamo de emergencia de tres millones de pesos, y es que ese año se pagó dividendos sin esperar que las ventas no fueran las adecuadas; a pesar de que los productos se encontraron posicionados dentro de los tres primeros lugares en cada uno de los segmentos. Los productos de *High end*, *Performance* y *Size* se quedaron por debajo de la demanda del mercado, por lo que no hubo inventario suficiente para satisfacerlo.

Para el cuarto año la empresa se mantuvo estable alineándose a la estrategia que había establecido desde el inicio; y no fue hasta el quinto año que la empresa tuvo otra etapa de crisis financiera ya que adquirió el préstamo de emergencia más grande en toda la competencia que fue de treinta y seis millones de pesos. Derivado de esta situación *Digby* debió y supo mantener la calma para seguir tomando decisiones acertadas en el sexto y séptimo año y continuar como líder de la competencia.

Fue para el séptimo y octavo año que la empresa se vio obligada a tomar decisiones muy críticas y sobretodo en conceptos muy específicos como el pago de deuda y dividendos; para seguir posicionada en el primer lugar. Y es que la empresa *Ferris* se encontraba muy de cerca debido al repunte que tuvo precisamente en estos dos últimos años, derivado de la toma de buenas decisiones.

Algo que caracterizo a la empresa *Digby* y que la llevo a terminar en el primer lugar de la competencia, fue el análisis detallado y minucioso de cada uno de los competidores año tras año; para así poder visualizar cuales serían sus decisiones y poder contrarrestar cada una de ellas. Aunado a esto, enfrentar situaciones adversas como fueron los préstamos de emergencia, de una manera serena, clara y objetiva; dejando a un lado el ser víctimas de la desesperación y la toma de decisiones no fundamentadas.

8.2.2. Conclusiones sobre el trabajo en equipo

La integración del equipo en un principio fue todo un reto ya que conocernos implicó estar haciéndolo aun en los primeros periodos del simulador. Esto nos llevó a tomar decisiones maduras para lograr acuerdos y consensos para el bien del equipo. Conocer la disciplina en la que cada uno de nosotros se desarrollaba permitió interactuar de mejor manera, así como una buena organización.

Fue precisamente la unión y sinergia del equipo lo que permitió que *Digby* lograra un buen resultado en el simulador. Gracias a las habilidades, de cada uno de nosotros pudimos rescatar la empresa y entregarla en números negros.

El mayor reto que debe vivir toda empresa y en este caso para *Digby* es la organización interna, el asignar roles y responsabilidades, el llegar a acuerdos en equipo para beneficio de la organización. Los resultados que se lograron es la sincronización de todo el equipo, ya que trabajamos como una maquina donde cada pieza cumplía un rol importante para el funcionamiento general. El liderazgo del CEO permitió exponer las diversas opiniones y amalgamarlas con los otros compañeros de trabajo. Esto nos permitió estar en el primer lugar frente a nuestros competidores.

8.3 Reflexión del curso

Actualmente existe un margen muy marcado para las personas que se desarrollan en el ámbito profesional, así mismo un mundo laboralmente muy competitivo. Al cursar la materia IDI III y IV nos pudimos cerciorar que una empresa es un sistema. Sus diferentes departamentos deben de coordinarse para enfrentar un mismo objetivo y procurar trabajar en conjunto para lograrlo; teniendo en cuenta variables como una cultura organizacional y una estrategia clara.

El simulador de negocio *CAPSTONE* nos muestra una pequeña parte de una organización laboral en la cual experimentamos diferentes escenarios en los cuales tomamos decisiones. Trabajamos como un equipo por lo que el conocimiento no solo lo adquirimos con el simulador, sino también de los integrantes de nuestra empresa simulada.

8.4 Reflexión de la Maestría en Administración en ITESO

Consideramos que la maestría en administración de empresas tiene una estructuración adecuada, la cual ofrece especializaciones a través de materias opcionales de las que se pueden elegir. Algunas de las materias impartidas son por maestros muy capaces y eficaces, con mucha experiencia.

El ITESO es una universidad que inculca valores Jesuitas, que en el desarrollo profesional, laboral y personal de los estudiantes y egresados infunde bases morales que se pueden aplicar en la vida diaria, logrando prácticas socialmente responsables y generando un ambiente armonioso con la comunidad y el medio ambiente.

Bibliografía

- Bimbo, G. (2016). *Grupo Bimbo*.
- Blank, S. (2013). Why the lean start-up changes everything. *Harvard Business Review*, 65-72.
- CAPSIM. (2016, Noviembre 10). *CAPSIM Company*. Retrieved from CAPSIM Web Site:
<http://www.capsim.com/about/>
- CAPSTONE. (2016, Noviembre 12). *CAPSIM Company*. Retrieved from CAPSIM Web Site:
<http://ww2.capsim.com/guides/capstone2013/the-guide.html>
- Collis, D., & Montgomery, C. (2008). Competing on resources. *Harvard Business Review*, 140-150.
- De Resende, E., & Spitzack, H. (2014). Social intrapreneurship at Natura. *Emerald Group Publishing Limited*, 1-21.
- De Rond, M., & Thietart, R.-A. (2007). Choice, chance and inevitability in strategy. *Strategic Management Journal*, 535-551.
- Grand View Research Inc.* (2016, Julio). Retrieved from Grand View Research Web site:
<https://www.grandviewresearch.com/press-release/global-consumer-electronic-sensors-market>
- Guillen, M. F., & García-Canal, E. (2012). Execution as strategy: How emerging-market multinationals thrive amid turbulence. *Harvard Business Review*, 103-107.
- Harrerld, J., O'Reilly III, C., & Tushman, M. (2007). Dynamic Capabilities at IBM: Driving Strategy into action. *California Management Review*, 21-43.
- Hess, E. (2009). 3 Fellers Bakery. *Darden Business Publishing University of Virginia*, 1-4.
- Hill, C., & Jones, G. (2013). *Strategic Management Theory*. Mason: South-Western CENAGE learning.
- IBISWorld Inc.* (2016, Abril). Retrieved from IBISWorld Web Site:
<https://www.ibisworld.com/industry/default.aspx?indid=752>
- Kourdi, J. (2003). *Business strategy (electronic resource): a guide to effective decision-making*. London: Publisher C2003.
- Lafley, A., Martin, R., & Riel, J. (2013). A playbook for strategy: The five essential questions at the heart of any winning strategy. *Rotman Management Magazine*.
- MarketsandMarkets Firm.* (2016, Octubre 19). Retrieved from MarketsandMarkets Web Site:
<http://www.marketsandmarkets.com/PressReleases/consumer-electronics-sensors.asp>
- Martin, R. (2014). The big lie of strategic planning. *Harvard Business Review*, 78-84.
- McGahan, A. M. (2004). How industries change. *Harvard Business Review*, 86-94.
- Mondipa, M., & Sanju, J. (2010). Enchanting Travels. *Darden School Foundation*, 1-13.

- NAICS. (2016, Septiembre 30). *NAICS, Association*. Retrieved from NAICS Web Site:
<https://www.naics.com/search/>
- Porter, M. (1991). *Las ventajas competitivas de los países*. España: Plaza & Janes.
- Porter, M. (1996). What is Strategy? *Harvard Business Review*, 61-78.
- Porter, M. (2008). The five competitive forces that shape strategy. *Harvard Business Review*, 78-93.
- Prahalad, C. (2012). Bottom of the Pyramid as a source of breakthrough innovations. *Journal of Product Innovation Management*, 6-12.
- Rangan, V., Chu, M., & Petkoski, D. (2011). Segmenting the base of the pyramid. *Harvard Business Review*, 113-117.
- Rothaermel, F., Grigoriou, K., Retana, G., & King, D. (2015). IBM at the crossroads. *Mc Graw Hill Education*, 1-22.
- Rouse, M., & Wigmore, I. (2012, Julio). *TechTarget Network*. Retrieved from WhatIs Web Site:
<http://whatis.techtarget.com/definition/sensor>
- Ryall, M. D. (2013). The new dynamics of competition: An emerging science for modeling strategic moves. *Harvard Business Review*, 80-87.
- Siegel, J. (2009). Grupo Bimbo. *Harvard Business School*, 1-25.
- Velayudhan, S., Sundaram, M., & Thulasiraj, R. (2011). Aravind eye care system: providing total eye care to the rural population. *Richard Ivey School of Business Foundation*, 1-17.
- Woodman, N. (2016, Septiembre 29). *GoPro Inc*. Retrieved from GoPro Web site:
<http://investor.gopro.com/financials-and-filings/financials/default.aspx>.