

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 del 29 de noviembre de 1976.

Departamento de Economía, Administración y Mercadología
Maestría en Administración



Simulador de Negocios CAPSTONE: Análisis de la Empresa Baldwin

TESIS que para obtener el GRADO de
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN

Presenta: **CHRISTA RAMÍREZ DINGFELDER, JUAN CARLOS PADILLA VILLASEÑOR,
FEDERICO CASTELLANOS RUIZ, ALEJANDRO LOZANO OROZCO, CARLOS
ROBERTO CABRAL RAMÍREZ**

Asesor **JOSÉ DE JESÚS DE LA CERDA GASTÉLUM, MTRA. LUCÍA DE OBESO GÓMEZ**

Tlaquepaque, Jalisco. 2 de diciembre de 2018.

Agradecimientos

Quiero hacer un agradecimiento especial a mis papás Erika y Eduardo, a mi hermano Erich y a mi novio y futuro esposo Diego, que confiaron en mí para hacer esta maestría y me dieron su apoyo incondicional siempre que lo necesitaba. También les doy gracias por la paciencia que me tuvieron, pues gran parte del tiempo que pude haber pasado con ellos, fue sacrificado para lograr esta meta. A todos los maestros con los que tuve oportunidad de tomar clases, por la experiencia y conocimiento que nos brindaron, y por supuesto a los compañeros conocí en estos dos años y medio, con los que compartí experiencias, conocimiento y de los cuales varios pueden ahora ser llamados amigos.

-Christa

Quiero dedicar este trabajo de obtención de grado a mi familia, siempre contando con su apoyo incondicional para mi desarrollo profesional y académico. A mi esposa Kassandra y a mi hija Sofia, por su apoyo y entendimiento en especial los últimos meses cuando Sofía estaba recién nacida. Al Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente por todas las facilidades otorgadas para la realización de mis estudios y mi investigación. A todos mis compañeros maestros, que durante este periodo compartimos experiencias, aprendizajes, amistad, profesionalismo y apoyo durante mis estudios.

-Juan Carlos

Agradezco de manera especial y sincera las enseñanzas brindadas por todos y cada uno de mis maestros a lo largo de estos años que estuve en la maestría. De todos me llevo cosas especiales que conservare a lo largo de mi vida profesional. Además, quiero agradecer a todos los compañeros de la maestría con los cuales compartí clases y nos tocó trabajar en equipo en muchas ocasiones, viviendo grandes momentos y quedándome con muchos de ellos como amigos. Agradezco y dedico esta tesis a mi familia, sin su apoyo, colaboración e inspiración habría sido imposible llevar a cabo este proyecto de maestría. A mi madre Carmen y mi hermano Gabriel, por ser un ejemplo de lucha y honestidad además de ser una fuente de paciencia para soportar los momentos difíciles.

-Federico

A mis padres, los pilares de mi vida. A ellos les debo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi perseverancia y el empeño que puse en esta trayectoria. A mis hermanos, por siempre estar ahí. Sentir ese apoyo incondicional es invaluable.

A mi esposa, el motor de mi vida y mi principal motivación. Gracias por tu apoyo en este trayecto, por motivarme siempre para ser mejor persona, y por todos los sacrificios que también hiciste junto a mí. El logro es sin duda de los dos. Te amo.

-Carlos

Agradezco a mi familia, mi mayor motor y quienes me impulsaron a comenzar este camino. A los compañeros y maestros que conocí en la maestría, de todos aprendí a un poco. Y finalmente, a los amigos que rubrican este documento conmigo.

-Alejandro

Abstracto

El presente Trabajo de Obtención de Grado (TOG), sintetiza los conocimientos de la Maestría en Administración, en donde por un lado se explican los conceptos teóricos a través de casos de estudio, y, por otro lado, se analizan los resultados y desempeño del equipo *Baldwin*, en la competencia práctica del simulador de negocios de *CAPSTONE*.

El primer capítulo es el marco teórico en donde se analiza algunas de las teorías sobre estrategias competitivas, liderazgo y toma de decisiones, que fundamentan las acciones tomadas en el simulador de negocio. En el capítulo dos se analiza la industria de los sensores en general, así como en el simulador. Con previa información, se establece la estrategia de la empresa *Baldwin* desde la definición de valores, misión y visión, así como el organigrama y constitución de esta.

De los capítulos tres al seis se analizan bianualmente los resultados de la empresa del año 2019 al 2026. En donde el director de cada una de las principales áreas (Finanzas, Mercadotecnia, I&D, Operaciones, Recursos Humanos e iniciativas de *TQM*) detallan el desempeño del departamento extraído del *BSC* y reporte *Courier*, comparándolo con los resultados de la competencia, para hacer ajustes tácticos y mejorar año con año con el objetivo de posicionarse como la mejor empresa de sensores.

Finalmente se concluye tanto de forma individual como grupal las aportaciones de haber cursado la Maestría en Administración en el ITESO, particularmente con la modalidad de titulación del simulador de negocios, y las herramientas y aprendizaje que éste nos brinda para enfrentar situaciones profesionales reales.

Palabras clave: *Estrategias competitivas, Toma de decisiones, Simulador de negocios*

Índice

CAPITULO 1	12
1.1 Introducción	13
1.2 Definición de estrategia	13
<i>1.1.1 Las cinco preguntas para generar una estrategia ganadora</i>	14
<i>1.1.2 Estrategias genéricas</i>	15
1.2 Alternativas de crecimiento	17
1.3 Liderazgo estratégico	19
1.4 El desarrollo estratégico de ET vs 3FB	20
1.5 Estrategias de comportamiento, el fracaso de la fusión AOL-Time Warner	20
1.6 Estrategias y modelo de negocio en empresas sociales	25
<i>1.6.1 Aravind Eye Care System</i>	26
<i>1.6.2 Modelo de las 4 A´s aplicado en AECS</i>	28
<i>1.6.3 Modelos de negocio</i>	29
<i>1.6.4 Las seis dimensiones en los modelos de negocio innovadores</i>	31
1.7 Los recursos competitivos y las capacidades organizacionales	33
<i>1.7.1 El valor de los recursos competitivos</i>	33
<i>1.7.2 Capacidades organizacionales</i>	33
<i>1.7.3 Caso Anheuser-Bush InBev</i>	35
<i>1.7.3.1 Recursos competitivos de AB Inbev</i>	37
<i>1.7.3.2 Capacidades organizacionales</i>	38
<i>1.7.3.3 Retos de AB InBev en la industria</i>	39
1.8 Ajustes estratégicos en una industria cambiante.	41
<i>1.8.1 Historia de la transformación de International Business Machines (IBM)</i>	41
<i>1.8.2 Estrategia de IBM</i>	43
<i>1.8.3 Modelo de negocio de IBM</i>	44
<i>1.8.4 Participación de IBM en la explosión del modelo de negocio basado en plataformas</i> .	46
<i>1.8.5 La estrategia de IBM para posicionar la nube</i>	47
<i>1.8.6 Posición actual de IBM en la industria</i>	48
1.9 Conclusión	51
CAPÍTULO 2.....	52
2.1 Introducción	53
2.2 Análisis de la industria de sensores	53
2.3 Simulador de negocios CAPSTONE	55

2.3.1	<i>Condiciones de la Industria de sensores de CAPSTONE</i>	55
2.3.2	<i>Comportamiento de compra del mercado</i>	56
2.3.3	<i>Estrategias genéricas de CAPSTONE</i>	59
2.4	Planeación estratégica de Baldwin	60
2.4.1	<i>Misión</i>	60
2.4.2	<i>Visión</i>	60
2.4.3	<i>Valores</i>	61
2.4.4	<i>Estructura organizacional</i>	61
2.4.5	<i>Estrategia de Baldwin</i>	63
2.4.5.1	<i>Tácticas estratégicas por área.</i>	64
2.4.6	<i>Indicador de objetivos: Balanced Scorecard (BSC)</i>	65
2.4.7	<i>Objetivos estratégicos a corto plazo</i>	65
2.4.8	<i>Objetivos estratégicos a largo plazo</i>	66
2.5	Conclusiones	67
CAPÍTULO 3		69
3.1	Introducción	70
3.2	Análisis de la competencia en la industria	70
3.2.1	<i>BSC general</i>	70
3.2.2	<i>Análisis de estrategia de la competencia</i>	71
3.3	BSC empresa Baldwin	72
3.4	Análisis de mercados por segmento	73
3.5.1	<i>Segmento Traditional</i>	74
3.5.2	<i>Segmento Low End</i>	75
3.5.3	<i>Segmento High End</i>	75
3.5.4	<i>Segmento Performance</i>	75
3.5.5	<i>Segmento Size</i>	76
3.6	Análisis de Investigación y desarrollo	76
3.7	Análisis de mercadotecnia	78
3.7.1	<i>Conocimiento</i>	78
3.7.2	<i>Accesibilidad</i>	80
3.7.3	<i>Estrategia de precio</i>	82
3.7.4	<i>Encuesta de los clientes</i>	82
3.8	Análisis de Procesos Internos, Operaciones y Calidad	83
3.8.1	<i>Margen de contribución</i>	83

3.8.1.1	<i>Segmento Traditional (Baker)</i>	85
3.8.1.2	<i>Segmento Low End (Bead)</i>	86
3.8.1.3	<i>Segmento Performance (Bold)</i>	87
3.8.1.4	<i>Segmento Size (Buddy)</i>	88
3.8.1.5	<i>Segmento High End (Bid)</i>	89
3.8.2	<i>Utilización de la planta</i>	90
3.8.3	<i>Pronóstico de volumen de ventas</i>	91
3.9	Análisis de recursos humanos	92
3.10	Análisis financiero	92
3.10.1	<i>EBIT (Earnings before interests and taxes)</i>	92
3.10.2	<i>Rentabilidad</i>	93
3.10.3	<i>Liquidez</i>	94
3.10.4	<i>Ganancia Acumulada</i>	95
3.10.5	<i>Análisis de mercado de valores</i>	95
3.11	Conclusiones	96
CAPÍTULO 4	98
4.1	Introducción	99
4.2	Análisis de la competencia en la industria	99
4.2.1	<i>BSC general</i>	99
4.2.2	<i>Análisis de estrategia de la competencia</i>	100
4.3	BSC empresa <i>Baldwin</i>	101
4.3.1	<i>Análisis del BSC a largo plazo</i>	103
4.4	Análisis de mercados por segmento	104
4.4.1	<i>Segmento Traditional</i>	105
4.4.2	<i>Segmento Low End</i>	105
4.4.3	<i>Segmento High End</i>	106
4.4.4	<i>Segmento Performance</i>	106
4.4.5	<i>Segmento Size</i>	106
4.5	Análisis de Investigación y desarrollo	107
4.6	Estrategia de mercadotecnia	110
4.6.1	<i>Conocimiento</i>	110
4.6.2	<i>Accesibilidad</i>	111
4.6.3	<i>Estrategia de precio</i>	112
4.6.4	<i>Encuesta con los clientes</i>	112

4.7	Resultados de Procesos Internos, Operaciones y Calidad	114
4.7.1	<i>Margen de contribución</i>	114
4.7.1.1	<i>Segmento Traditional (Baker)</i>	116
4.7.1.2	<i>Segmento Low End (Bead)</i>	117
4.7.1.3	<i>Segmento Performance (Bold)</i>	118
4.7.1.4	<i>Segmento Size (Buddy)</i>	120
4.7.1.5	<i>Segmento High End (Bid y Becho)</i>	121
4.7.2	<i>Utilización de la planta</i>	122
4.7.3	<i>Volúmen de ventas</i>	123
4.8	Análisis de recursos humanos	124
4.9	Análisis del manejo de la calidad total	125
4.10	Análisis financiero	126
4.10.1	<i>EBIT</i>	126
4.10.2	<i>Rentabilidad</i>	127
4.10.3	<i>Liquidez</i>	128
4.10.4	<i>Ganancia Acumulada</i>	128
4.10.5	<i>Análisis de mercado de valores</i>	129
4.11	Conclusiones	130
CAPÍTULO 5		131
5.1	Introducción	132
5.2	Análisis de la competencia en la industria	132
5.2.1	<i>BSC general</i>	132
5.2.2	<i>Análisis de estrategia de la competencia</i>	133
5.3	BSC empresa Baldwin	133
5.4	Análisis de mercados por segmento	135
5.4.1	<i>Segmento Traditional</i>	136
5.4.2	<i>Segmento Low End</i>	137
5.4.3	<i>Segmento High End</i>	138
5.4.4	<i>Segmento Performance</i>	138
5.4.5	<i>Segmento Size</i>	138
5.5	Análisis de Investigación y desarrollo	139
5.6	Estrategia de mercadotecnia	141
5.6.1	<i>Conocimiento</i>	141
5.6.2	<i>Accesibilidad</i>	142

5.6.3	<i>Estrategia de precio</i>	143
5.6.4	<i>Encuesta con los clientes</i>	144
5.7	Resultados de Procesos Internos, Operaciones y Calidad	145
5.7.1	<i>Margen de contribución</i>	145
5.7.1.1	<i>Segmento Traditional (Baker)</i>	147
5.7.1.2	<i>Segmento Low End (Bead)</i>	148
5.7.1.3	<i>Segmento Performance (Bold)</i>	150
5.7.1.4	<i>Segmento Size (Buddy y Bart)</i>	151
5.7.1.5	<i>Segmento High End (Bid y Becho)</i>	152
5.7.2	<i>Utilización de la planta</i>	153
5.7.3	<i>Volumen de ventas</i>	154
5.8	Análisis de recursos humanos	155
5.9	Análisis del manejo de la calidad total	156
5.10	Análisis financiero	157
5.10.1	<i>EBIT (Earnings before interests and taxes)</i>	157
5.10.2	<i>Rentabilidad</i>	159
5.10.3	<i>Liquidez</i>	159
5.10.4	<i>Ganancia Acumulada</i>	160
5.10.5	<i>Análisis de mercado de valores</i>	161
5.11	Conclusiones	161
CAPÍTULO 6	163
6.1	Introducción	164
6.2	Análisis de la competencia en la industria	164
6.2.1	<i>BSC general</i>	164
6.2.2	<i>Análisis de estrategia de la competencia</i>	165
6.3	BSC empresa Baldwin	166
6.3.1	<i>Análisis BSC largo plazo</i>	168
6.4	Análisis de mercados por segmento	169
6.4.1	<i>Segmento Traditional</i>	170
6.4.2	<i>Segmento Low End</i>	170
6.4.3	<i>Segmento High End</i>	170
6.4.4	<i>Segmento Performance</i>	171
6.4.5	<i>Segmento Size</i>	171
6.5	Análisis de Investigación y desarrollo	172

6.6	Estrategia de mercadotecnia	173
6.6.1	<i>Conocimiento</i>	173
6.6.2	<i>Accesibilidad</i>	174
6.6.3	<i>Estrategia de precio</i>	175
6.6.4	<i>Encuesta con los clientes</i>	175
6.7	Resultados de Procesos Internos, Operaciones y Calidad	177
6.7.1	<i>Margen de contribución</i>	177
6.7.1.1	<i>Segmento Traditional (Baker)</i>	178
6.7.1.2	<i>Segmento Low End (Bead)</i>	179
6.7.1.3	<i>Segmento Performance (Bold)</i>	181
6.7.1.4	<i>Segmento Size (Buddy y Bart)</i>	182
6.7.1.5	<i>Segmento High End (Bid y Becho)</i>	183
6.7.1.6	<i>Utilización de la planta</i>	184
6.7.2	<i>Volumen de ventas</i>	185
6.8	Análisis de recursos humanos	187
6.9	Análisis del manejo de la calidad total	188
6.10	Análisis financiero	189
6.10.1	<i>EBIT (Earnings before interests and taxes)</i>	189
6.10.2	<i>Rentabilidad</i>	190
6.10.3	<i>Liquidez</i>	191
6.10.4	<i>Ganancia Acumulada</i>	192
6.11	Conclusiones	193
CAPÍTULO 7		194
7.1	Introducción	195
7.2	La competencia en CAPSTONE	195
7.2.1	<i>¿Cuál estrategia se aplicó inicial y cómo se ajustó?</i>	195
7.2.2	<i>¿Cómo se enfrentó/respondió a los movimientos estratégicos de la competencia?</i>	195
7.2.3	<i>¿Qué fue lo más difícil (etapa) de entender, responder, lograr en el proceso?</i>	196
7.2.4	<i>¿Por qué se obtuvo el tercer lugar en la competencia?</i>	197
7.2.5	<i>¿Qué aporta el simulador para enfrentar situaciones reales en los trabajos/empresas de los integrantes del equipo?</i>	198
7.3	Reflexiones sobre el curso de simulador de negocios (Proyectos 2, IDI3, IDI4)	198
7.4	Reflexiones sobre el paso por la Maestría en Administración estudiada en ITESO 199	
7.4.1	<i>Christa Ramirez</i>	199
7.4.2	<i>Juan Carlos Padilla</i>	200

7.4.3 <i>Federico Castellanos</i>	201
7.4.4 <i>Carlos Cabral</i>	201
7.4.5 <i>Alejandro Lozano</i>	202
Referencias	204

CAPITULO 1
MARCO TEÓRICO

1.1 Introducción

Es un hecho que vivimos en un mundo cada vez más globalizado y competido, ocasionando que sea más difícil sobresalir en el mundo de los negocios. Dado a ello, es cada vez más importante entender la relevancia de la estrategia para el funcionamiento y éxito de un negocio, así como la importancia del liderazgo para la efectividad estratégica. Este primer capítulo presenta las diferentes teorías sobre estrategia y liderazgo tomando como ejemplo casos reales de empresas que se desenvuelven en diferentes industrias.

1.2 Definición de estrategia

“Estrategia no es hacer lo mismo que los competidores, pero mejor, es hallar un lugar distinto para que la organización dé valor” (Porter M. , 2011). Muchos negocios intentan ser exitosos, mejorando sus procesos actuales a través de mejores prácticas o mejor tecnología, y aunque es una parte muy importante, no es suficiente, si no se cuenta con una estrategia que genere un valor distinto para el consumidor.

Toda empresa que compite en una industria tiene una estrategia competitiva, ya sea explícita o implícita. Dicha estrategia puede haber sido desarrollada explícitamente a través de un proceso de planeación, o pudo haber evolucionado implícitamente a través de las distintas actividades que se desenvuelven en los departamentos de esta (Porter M. E., 1980, pág. 1).

Un claro ejemplo de lo anteriormente mencionado son las empresas *3 Fellers Bakery* (3FB) y *Enchanting Travels* (ET). En el primer caso se tiene a *Susan Feller*, ama de casa retirada y madre de tres hijos quien, tras ser diagnosticada con la enfermedad celiaca, decide combinar su pasión por hornear y decorar pasteles con la utilización de ingredientes 100% libre de gluten para ingerirlos sin que afecten su salud (Hess, 2009).

Sin pensarlo, logra cubrir no solo su necesidad, sino la de un nicho de personas con la misma enfermedad que ella padece, y gracias a sus deliciosas recetas empieza inesperadamente su negocio de venta de postres frescos y congelados 100% libres de gluten a través de su propia panadería y otras cadenas de venta al por mayor. Sin tener una estrategia previa, ha tenido que tomar una serie de decisiones para evolucionar e irse expandiendo poco a poco.

Por otro lado, *Enchanting Travels ET*, empresa fundada en 2004 por Parikshat Laxminarayan y Alexander Metzler, compañeros egresados del MBA por INSEAD(Hess, *Enchanting travels*, 2009). Deciden juntos crear un modelo de negocio y un plan estratégico antes de comenzar con su empresa, en la que buscan crear viajes hechos a la medida para clientes europeos y americanos (principalmente), y con destinos exóticos a lugares como India, África, Sudamérica y próximamente expandiéndose a Sudamérica y Asia.

1.1.1 Las cinco preguntas para generar una estrategia ganadora

Para crear una empresa tanto de forma esperada *ET* como inesperada *3FB*, Lafley, Martin y Riel (2013)afirman que contestando a cinco preguntas los líderes de las empresas pueden definir su estrategia, estas son:

1. ¿Cuál es la aspiración ganadora?: El objetivo principal de la empresa.
2. ¿En dónde quieres jugar? La industria, mercado, y espacio geográfico en que se compite.
3. ¿Cómo vas a ganar? La principal estrategia para utilizar para llegar al objetivo.
4. ¿Qué capacidades tienes que usar? El proceso y capacidades que la empresa tiene que llevar a cabo para lograr su objetivo.
5. ¿Qué sistemas de administración requieres? Sistemas utilizados para controlar y medir los procesos.

En la tabla 1 se muestra una comparación de las dos empresas previamente mencionadas respondiendo a las cinco preguntas.

Tabla 1: Comparación *3FB* y *ET*

	<i>3 FELLERS BAKERY</i>	<i>ENCHANTING TRAVELS</i>
¿Cuál es tu aspiración de ganar?	Desarrollar pasteles y panes de buen sabor y libres de gluten con el objetivo de cubrir una necesidad personal y a su vez ayudar a otros que, como ella, tuvieran la enfermedad celiaca. Fue así que sin buscarlo logró un buen negocio.	Crear una agencia de viajes que cubra la necesidad de hacer para los viajeros europeos y americanos viajes hechos a la medida a lugares exóticos como India, África, Asia y Sudamérica.
¿En dónde quieres jugar?	-Industria: En la industria de panaderías comerciales (NAICS 311812). -Mercado: Enfocándose particularmente al 5%-7% de personas americanas que padecen la enfermedad celiaca y buscan productos libres de gluten. -Geografía: Principalmente estados del Este de Estados Unidos.	-Industria: Agencias de viajes, en específico: operadores de tours (NAICS 561510) -Mercado: Enfocados a viajeros europeos y americanos con gusto por conocer lugares exóticos.
¿Cómo vas a ganar?	Crear y distribuir panes y pasteles frescos y congelados con ingredientes y proceso 100% libre de gluten y sobre todo el mejor sabor. (Enfoque a producto)	Brindar experiencias únicas dando el mejor servicio en viajes hechos a la medida. Contratar personal internacional capaz de atender y entender las necesidades de los principales consumidores. (Enfoque a servicio)
¿Qué capacidades tienes que usar?	-Conocimiento del mercado -Buen producto (sabor y calidad)	-Conocer al consumidor para cumplir sus expectativas. -Modelo de negocio global -Entrenamiento y capacitación a empleados.
¿Qué sistemas de administración requieres?	-Control de calidad en la producción.	-Integración vertical de toda la empresa. -Estructura linear de RH que permite trabajar internacionalmente. -Implementación de un buen sistema de IT.

1.1.2 Estrategias genéricas

Porter sugiere un conjunto de tres estrategias genéricas, que ayudan a las empresas a tener un posicionamiento a largo plazo para ser mejor que la competencia, cada una de las estrategias se pueden usar por si solas o combinadas, sus características son las siguientes: que:

- Líder en costos: Es tener el mejor precio de la industria en la que se compite y para lograrlo es necesario enfocarse en la eficiencia de los procesos, la reducción de costos en todas las áreas de la empresa y minimización de desperdicios.
- Diferenciación: Lograr que el producto o servicio sea único, en cualquier ámbito (tecnológico, diseño, calidad, marca, etc.)
- Enfoque: Es una estrategia con la que se pretende llegar a un nicho de mercado muy específico y llegar a sus clientes particulares de una forma más eficiente que los competidores con un objetivo más general, ya sea a través de liderazgo en costos o de la diferenciación.

En la ilustración 1 se ve la posición estratégica genérica de *3FB* y *ET*, en donde queda claro que ambas empresas tienen una estrategia de diferenciación enfocada. *ET*, busca clientes principalmente de Europa y América del Norte a los que les interesen los viajes a lugares exóticos hechos a la medida. Se preocupan por la calidad en el servicio y el precio, tomando en cuenta que es un lujo, es accesible gracias a su modelo de negocio vertical. *3FB* también cubre un espectro en la industria reducido, pues sus postres libres de gluten están dirigidos a un mercado muy específico, en algunas zonas de Estados Unidos.

Ilustración 1: Estrategias genéricas de *3FB* y *ET* (Porter M. E., 1980)



1.2 Alternativas de crecimiento

En el momento en que un negocio comienza a ser exitoso, deben considerarse otro tipo de estrategias que ayuden a la expansión de este. Tanto *3FB* como *ET* están en un punto de desarrollo de su negocio en el que podrían seguir creciendo, y es en este momento en donde se tienen tomar decisiones respecto a las alternativas. Kourdi J.(2009), propone las siguientes cinco alternativas para el crecimiento de una empresa:

1. Crecimiento orgánico: Es una forma relativamente lenta de crecer y se sugiere cuando la empresa está siendo exitosa contra sus competidores o cuando el mercado está creciendo. Es necesario incrementar el volumen entrando a nuevos mercados o bien la variedad de productos. Es importante que las finanzas estén en orden porque se tendrá que invertir recursos propios.
2. Fusiones y adquisiciones: Es la forma más rápida de crecer o de adquirir empresas que ayuden a la estrategia de la empresa, sin embargo, es la más riesgosa y puede llegar a ser muy complicada, ya que dos culturas y procesos organizacionales, deberán fusionarse en uno solo.
3. Alianzas estratégicas: Similares a las fusiones, surgen con el objetivo de que un negocio crezca, reduciendo riesgos, compartiendo costos y conocimiento. Pueden ser alianzas verticales u horizontales.
4. Diversificación: Desarrollar nuevos productos o servicios dentro del mismo mercado o en nuevos segmentos.
5. Especialización: al contrario de la diversificación, consiste en deshacerse de aquellos productos en los que no se es competitivo, enfocándose únicamente en la fortaleza del negocio.

En el caso de las organizaciones que se están analizando, *3FB* ha logrado crecer conservadoramente, lo que la capacidad de su cocina adaptada lo permite. Sin embargo, sus productos han sido un éxito en *Whole Food*, dada la poca competencia existente de postres 100% libres de gluten. Sus alternativas para lograr una expansión nacional serían:

- Crecer el negocio orgánicamente, necesitando algún tipo de crédito bancario para comprar la maquinaria necesaria. Los beneficios de optar por esta opción, es que las recetas (que son el éxito del negocio), seguirían siendo únicamente de la familia y no tendrían riesgo de perderlas. Pero, por otro lado, podría ser difícil adquirir dicho crédito, pues siempre han actuado de forma conservadora, la empresa no tiene historial de préstamos y al no tener un sistema contable es posible que sus finanzas no estén en orden.
- Por otro lado, ha recibido dos propuestas de empresarios del mismo ramo, para hacer una alianza estratégica. Esto podría impulsar el negocio con el apoyo de los expertos, sin embargo, corre riesgos de perder sus recetas, y al compartir la toma de decisiones con sus socios, la empresa podría tomar un rumbo distinto al que se tiene pensado.

En el caso de *ET* comenzaron con los viajes a la India, cuando se expandieron a África, utilizaron una alianza estratégica con una empresa que especializada en ese continente y en su crecimiento a Sudamérica optaron por hacerlo orgánicamente. Ahora que tienen en puerta la expansión a China y otros países sudamericanos, podría optar por lo siguiente:

- Crecer orgánicamente, con el fin de proteger su marca, sin embargo, tendrían que invertir mucho tiempo y dinero capacitando al equipo en China.
- Hacer una alianza estratégica, tendría que considerar que por un lado podría funcionar, pues un empresario local tiene un mejor entendimiento del turismo

local, sin embargo, la cultura oriental es muy diferente y entenderse con socio chino, podría ser bastante complicado.

- Por último, tienen como alternativa franquiciar el negocio. Al recurrir a esta opción tendrían que tener un excelente manual de operaciones, y en el corto plazo podría funcionar como opción de negocio en los países en los que no quieran involucrarse mucho. Por otro lado, hay que tomar en cuenta que esta opción es riesgosa, pues la reputación que han ganado se podría perder, si la calidad en el servicio no se mantiene como en todos sus demás destinos.

1.3 Liderazgo estratégico

Una buena estrategia no es suficiente, si no se tiene líder que la sepa ejecutar. El banquero británico *Nathan Rothshild* comenta que “Entre más impredecible sea el entorno, mayores serán las oportunidades, si se tienen las habilidades de liderazgo para capitalizarlo”(Schoemaker, Krupp, & Howland, 2013, pág. 131).

Shoemaker, Krupp &Howland (2013), proponen seis habilidades necesarias para ser buen líder:

- Anticipar: Saber detectar oportunamente los riesgos y oportunidades de la empresa
- Retar: Cuestionar y debatir diferentes puntos de vista tanto propios como de otras personas.
- Interpretar: Ser observador para analizar y sintetizar los datos y reconocer patrones
- Decidir: Analizar las diferentes opciones antes de tomar una decisión a largo plazo.
- Alinear: A todos los accionistas mediante una comunicación eficiente
- Aprender: Estudiar los fracasos y ver los errores como una oportunidad para aprender de ellos.

Un dirigente tiene que aprender a aplicar las seis en el momento correcto, y algunas pueden predominar más que otras. En el caso de los creadores de *ET*, han sabido ser buenos líderes usando las habilidades mencionadas, aunque las que predominan son desafiar y aprender. Caracterizados por tomar riesgos y “tener un enfoque casi fanático sobre la retroalimentación de sus clientes”(Hess, 2009), han sabido retarse, aprendiendo siempre de sus errores, e instruir a los demás integrantes de la empresa.

1.4 El desarrollo estratégico de ET vs 3FB

Después de haber visto algunas teorías de distintos tipos de estrategia y habiendo comparado a *3FB* y *ET*, queda claro que, estratégicamente hablando, *ET* está logrando un mejor desempeño.

La base educativa, haber iniciado con una estrategia y modelo de negocio bien consolidados, además de tener una estructura clara en cada una de las áreas de su empresa enfocadas siempre hacia el mismo objetivo y habilidades de liderazgo es la mezcla de cualidades que ha ayudado a los socios de *ET* a tener una mejor estrategia y a llevarla a cabo.

Es evidente *3FB* ha tenido éxito gracias a su buen producto y a la falta de competencia en ese nicho, pero carece de todos los elementos previamente mencionados, que la ayuden a lograr una estrategia sólida y permanecer a largo plazo.

1.5 Estrategias de comportamiento, el fracaso de la fusión AOL-Time Warner

Lo que parecía ser la fusión más ambiciosa del 2000, terminó fracasando en un periodo de tan solo dos años cuando *American Online (AOL)* y *Times Warner* decidieron separarse con la ahora conocida como “peor transacción de la historia”(Arango, 2010).

AOL tuvo un excelente desempeño en los 90’s y una tendencia al alza del precio de su acción motivo por el cual Steve Case, director de *AOL* buscó adquirir o fusionarse con una

empresa como recurso de crecimiento. Tras conocer a Gerard Levin (director en aquella época de *Times Warner*), surge la idea de adquirir dicha empresa (Arango, 2010).

Case comenta: “Siempre pensé que *Times Warner* era la mejor opción porque era la empresa de cable más grande”(Case, 2014). Parecía buena idea juntar “las capacidades de la nueva economía de Internet con los contenidos de la vieja economía y con las comunicaciones de banda ancha de última generación”(Wharton University of Pennsylvania, 2003). Se ha especulado en muchas posibles razones por las cuales la unión tan prometedora de estas dos empresas colapsó tan rápido, a continuación, se presenta una lista de siete de ellas, en orden de importancia.

La primera son los sesgos en la toma de decisiones de los directores: Percepciones, interpretaciones de hechos y números, negociaciones y la racionalidad limitada en las decisiones tomadas por las partes implicadas. “Las decisiones son el pilar de una estrategia, y es así como las decisiones estratégicas forman parte del conjunto de elecciones más importantes que los directores tienen que hacer en sus empresas”(Schrager & Mandansky, 2013, pág. 81).

En este caso las decisiones fueron sesgadas. Los sesgos en la toma de decisiones corporativas forman ya parte de la cultura de las empresas, son pocos los que utilizan un proceso adecuado. “Para mejorar la toma de decisiones estratégicas se necesita no solo limitar nuestros prejuicios, sino orquestar el proceso que confronte los distintos sesgos y limite su impacto”(Lovallo & Sibony, 2010) Dichos sesgos, se pueden clasificar en los siguientes cinco grupos, según su orientación:

- Orientado a la acción: en donde se toman decisiones/ acciones precipitadas, causadas por ser excesivamente optimista y sobreestimar a la empresa.
- Orientado al interés: este se da cuando existe algún tipo de interés, ya sea monetario o de cualquier otra índole.
- Orientado al reconocimiento de patrones: al reconocer patrones erróneamente se pueden presentar sesgos en las decisiones.
- Orientado a la estabilidad: Contrario a la orientación a la acción, cuando buscas estabilidad, puedes tener sesgos.
- Con orientación social: Para tratar de evitar conflictos, puedes tener sesgos al ser influenciado por los compañeros o sociedad que te rodea.

En el caso de Case y Levin, se puede detectar sesgos enfocados a la acción y orientados al interés. Ellos solo pensaron en lo bueno que pudiera ser la unión de las dos empresas, quedaron sesgados por el optimismo y el interés de crecer y obtener los beneficios tecnológicos y de mercado tanto de una como de otra empresa. No se tomó en cuenta su principal estrategia, ni todo lo que conlleva una fusión de tal magnitud.

La segunda razón fue la incompatibilidad en el liderazgo estratégico: visión del negocio, ejecución en la estrategia, tipos de liderazgo y habilidades. “Una nueva estrategia puede no alcanzar su potencial, si la mentalidad y capacidades de las personas que la ejecutan no se alinean” (Boaz & Ariel Fox, 2014).

Para fusionar empresas, los líderes de estas tienen que establecer una misma visión y hacia una estrategia en común, para ello deben tener habilidades de liderazgo similares, o en todo caso complementar unas con otras. Ambos directores llegaron muy lejos cuando las compañías

eran independientes, sin embargo, a partir de la fusión, dejaron de lado algunas habilidades esenciales de las propuestas por Shoemaker, Krupp y Howland (2013).

No anticiparon los riesgos de la fusión, pensando siempre de forma optimista. Entre los principales eventos que debieron haber detectado fue la burbuja del punto-com. No interpretaron lo distintas que eran las dos empresas tanto a nivel estratégico, como cultural, ni se consultó la decisión con la mesa directiva para pedir opiniones al respecto que apoyaran o desaprobaran la teoría de éxito de la fusión. No alinearon a las partes importantes de la empresa. No se les tomó en cuenta a los mayores inversionistas. Ted Turner principal accionista de *Times Warner* menciona en una entrevista “*Times Warner* me notificó la noticia ya que se había concretado la fusión y me disolvieron de 10% a 3%”(CNNMoney, 2013).No tener una buena combinación en el liderazgo de la fusión, repercutió directamente a la estrategia y funcionamiento de la empresa.

Otra razón fue que *AOL* y *TW* tenían un modelo de negocio y una estrategia con diferente enfoque, por un lado, el líder del internet y por el otro, una de las empresas mediáticas más grandes del mundo. La fusión pretendía obtener lo mejor de cada empresa y como consecuencia terminaron descuidando sus objetivos principales. Para *AOL* fue mucho riesgo adquirir una empresa como *TW*, únicamente por los contenidos, considerando que su principal objetivo era crecer sus ventas por medio de su mercadotecnia, en cambio pudo haber aplicado alguna otra táctica como una alianza. No solo el propósito estratégico era diferente, sino también los productos y el mercado al que iban dirigidos por lo tanto homogeneizar resultó más complicado.

La cuarta razón fueron las diferencias culturales entre las dos empresas: valores, normas, identidades, narrativas, actitudes y motivos. La cultura empresarial se refleja desde la actitud y vestimenta de los líderes, hasta cada una de las personas que trabajan en la compañía, y mientras

no sean compatibles, no podrán llegar al mismo objetivo común. En el caso de *AOL* y *TW*, es muy marcada la diferencia.

Una parte importante de la cultura son los valores y los de estas dos empresas eran muy diferentes, a *AOL* le pareció fácil inflar sus ganancias, hecho que perjudicó directamente a *Times Warner*. Incluso Levin confiesa en una entrevista que uno de sus principales errores antes de la fusión fue que: “En vez de comenzar hablando sobre negocios, tuvo que haber hablado con Case sobre temas personales”(Levin, 2007).

Otra razón fueron los eventos impredecibles e incontrolables en el entorno macro de la fusión. La burbuja del punto-com tuvo influencia sobre todo en el desplome de *AOL*, sin embargo, independientemente a la adquisición, esto hubiera sucedido. Si Case y Levin se hubieran anticipado, probablemente no hubieran optado por seguir con el negocio.

La sexta razón, fue el rol de la mesa directiva y otros conflictos en el gobierno corporativo una vez que la fusión comenzó operaciones. Desde un inicio, muchos integrantes estuvieron inconformes con la fusión, principalmente porque no fueron tomados en cuenta para la decisión de esta, además la resistencia por parte de los accionistas fue consistente y continuo aun después de haber confirmado la fusión (Arango, 2010).

Finalmente, aunque la mala suerte es una de las razones que se especulan, la realidad es que no fue un motivo decisivo para el éxito o fracaso de la empresa. Después de haber visto los demás factores que ocasionaron la ruptura, queda claro que la fusión en sí hubiera fracasado aun en otro momento. Después de haber analizado las siete posibles causas del fracaso de esta unión, se concluye que los principales errores se centran en la toma de decisiones y el liderazgo estratégico. Si ambos directores hubieran tenido un comportamiento mejor pensado y alineado,

en el que se analizan las consecuencias de sus decisiones en vez de actuar de forma precipitada o por mero interés, la fusión posiblemente no se hubiera llevado a cabo y no hubiese fracasado.

1.6 Estrategias y modelo de negocio en empresas sociales

Se ha visto que muchas empresas están enfocadas a la clase media, media alta o alta. Pocos son los casos de compañías socialmente sustentables, que están dirigidas a la base de la pirámide, pues es complejo encontrar el modelo de negocio que permita la rentabilidad de estas.

Dicho mercado está compuesto por alrededor de 4 billones de personas de diferentes culturas, cuyos ingresos rondan de uno a cuatro dólares diarios y las oportunidades de satisfacer las necesidades del segmento en mención son muchas, considerando que éste, tiene un poder de compra de cinco trillones de dólares (Prahalad, 2011).

El reto para satisfacer un mercado así de amplio y con ingresos tan bajos, es tener una estrategia enfocada en costos que permita producir mucho volumen a un precio muy bajo y sustentarlo con un modelo de negocios innovador. Prahalad(2011) sugiere, que los mercados de la base de la pirámide son una fuente de innovación radical, por lo que los líderes de las empresas deben enfocar su atención en las 4As, en lugar de las 4P de mercadotecnia:

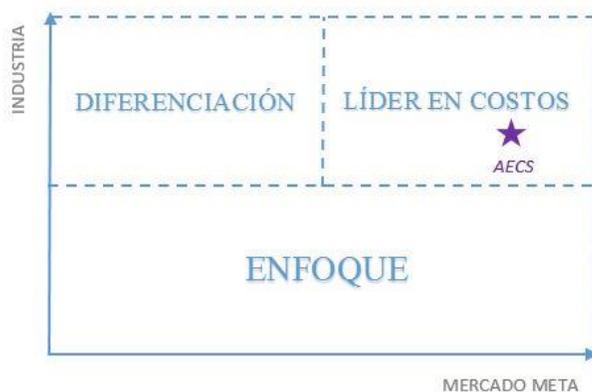
- Conciencia (*awareness*): Dar a conocer al producto o servicio al mercado meta.
- Acceso (*access*): Brindar los medios para que el mercado obtenga el producto, a pesar de la distancia o condiciones en que se encuentren.
- Asequibilidad (*affordability*): Tener precios bajos para que pueda ser asequible a ese mercado.
- Disponibilidad (*availability*): Tener capacidad de surtir siempre, cumpliendo con la demanda del mercado.

1.6.1 Aravind Eye Care System

Aravind Eye Care System (AECS) empresa de la India, fundada en 1976 por el Dr. Venkataswamy Govindappa (Dr. V) comenzó con un pequeño hospital y ha logrado convertirse en el sistema de cuidados oculares más grande del mundo, teniendo como principal misión eliminar la ceguera reversible en la India (Rajesh, Mithileshwar, & Nagadevara, 2016).

Enfocados en el mercado de la base de la pirámide, en la ilustración 2 se puede ver que *AECS* tiene como estrategia genérica el liderazgo en costos, cargado hacia enfoque pues va dirigido únicamente a pacientes indios con ceguera reversible.

Ilustración 2: Estrategia genérica de *AECS*



El Dr. V encontró una oportunidad de beneficiar a la sociedad india, en la industria del mercado visual, ayudando a pacientes con algún tipo de problema ocular que pueda ser reversible: “En el mundo existen 45 millones de personas ciegas, de las cuales más del 40% se encuentran en la India, una enorme área de oportunidad.” (Rajesh, Mithileshwar, & Nagadevara, 2016). La base de la pirámide está segmentada en tres niveles y *Aravind* ha sabido llegar a cada uno de ellos de una forma adecuada (Rangan, Chu, & Petkoski, 2011):

- Segmento de bajos ingresos (promedio de tres a cinco dólares diarios), les ha brindado el servicio domiciliario, así como consultas y operaciones con tecnología de calidad a un precio asequible.
- Segmento de subsistencia (promedio entre uno y tres dólares diarios), los ha apoyado de dos distintas formas: Por un lado, les ofrece servicios médicos a un precio muy bajo o incluso gratuito, por cada paciente que paga atiende a cuatro de forma gratuita. Por otro lado, ha involucrado activamente a las comunidades ofreciéndoles trabajo en la empresa “Para el equipo de paramédicos, tenemos una política de reclutar personal de las zonas rurales locales” (Rajesh, Mithileshwar, & Nagadevara, 2016).
- Segmento de la pobreza extrema (menos de un dólar diario): La estrategia para llegar a dicho segmento tan rezagado, es a través del gobierno u organizaciones altruistas. En el caso de *AECS*, prefieren únicamente aliarse con el gobierno para para tratar algunas enfermedades oculares en las personas más pobres.

Si bien la principal misión para *AECS* es ayudar a la sociedad erradicando la ceguera reversible, haber involucrado a la comunidad los ha llevado a crecer rápidamente y convertirse en un negocio rentable. “Las empresas que hacen dinero deben involucrar y beneficiar a las comunidades en las que operan. Esto las lleva a tener más consumo e ingresos y genera más demanda entre las comunidades permitiendo a las compañías que sigan creciendo” (Rangan, Chu, & Petkoski, 2011).

1.6.2 Modelo de las 4 A's aplicado en AECS

AECS además de ser un ejemplo de empresa socialmente sustentable, enfocada en la base de la pirámide, cumple con el modelo de las 4As de Prahalad (2011)

- Crear conciencia con los consumidores, sobre la oferta y uso del producto que se ofrece. *AECS* ha mantenido un esquema en el que, por cada operación pagada, se realizan cuatro gratuitas. La publicidad de boca en boca ha formado parte de su estrategia mercadológica, generando conciencia: “el incremento de pacientes gratuitos ha sido un detonador del crecimiento de *AECS* y es consistente con la misión de eliminar la ceguera reversible” (Rajesh, Mithileshwar, & Nagadevara, 2016).
- Permitir el acceso a todos los consumidores, incluso a los que se encuentran en lugares remotos. *AECS* lo cubre por medio de sus tres distintos canales. Cuentan con hospitales base localizados en lugares estratégicos, en donde se realizan la mayor parte de las cirugías; Asimismo tienen centros de visión ubicados en áreas rurales. Además, tienen camionetas equipadas, para llevar los servicios a las comunidades situadas en lugares remotos que se encuentren a más de cinco kilómetros de los centros de visión.
- Asegurar un producto de calidad y a la vez asequible para el mercado que conforma la base de la pirámide. La empresa se ha enfocado en la estandarización de los procesos en las cirugías (aplicando un sistema similar al de *McDonald's*) Además ofrecen lentes oculares de marca, así como genéricos, los cuales fueron desarrollados por ellos mismos en su laboratorio y cuyo costo representa un 2.5% del costo de los otros.

- Asegurar la disponibilidad del producto o servicio para crear confianza con el cliente. Ser dueños de toda la infraestructura, de su laboratorio y de las camionetas de servicio, permiten tener el producto y servicios siempre disponibles, pues no dependen de terceros.

1.6.3 Modelos de negocio

Aunque hay varias definiciones de modelo de negocio, muchas coinciden en que es la descripción de las actividades que la compañía hace para crear valor “Las características del modelo definen la propuesta de valor, la mecánica de precios, la organización de la empresa, así como la estructura de la cadena de suministro”(Kavadias, Ladas, & Loch, *The transformative business model*, 2016).

Para ilustrar el modelo de negocio de *Arvind Eye Care System* que le ha permitido tener un crecimiento estratégico sostenible, se utilizará la herramienta *Canvas* (Osterwalder, 2015) que se divide en nueve áreas:

Los cinco bloques del lado derecho del *Canvas*, tienen que ver con el valor que una empresa genera, y de qué forma entrega ese valor a los clientes.

- Propuesta de valor: El valor agregado para obtener una ventaja competitiva
- Relación con los clientes: Es el lazo que una empresa crea con sus clientes, depende de la estrategia. Puede ser una relación personalizada, cercana, etc.
- Segmento de mercado: Los clientes a los que estarás enfocando el producto o servicio.
- Canales: Es el medio por el cual los clientes recibirán su producto (la logística). Es importante conocer la forma en la que el mercado prefiere ser alcanzado.
- Fuente de ingreso: Quiénes y con qué método van a pagar por el producto o servicio. De donde vienen las ganancias de la empresa.

Por otro lado, a la izquierda se encuentran los conceptos que se enfoca en resolver qué es lo que se necesita para generar valor.

- **Recursos clave:** Son los activos tangibles o intangibles que posee la empresa.
- **Socios estratégicos:** son las principales alianzas que tiene una empresa tanto con sus proveedores como con el gobierno u otras instituciones privadas.
- **Actividades clave:** Cuáles son las actividades que ayudan a generar valor dentro de la empresa.
- **Estructura de costo:** Cuáles son los principales costos que tiene una empresa en su operación

En la ilustración 3 se muestra el caso del modelo de negocio de *AECS* utilizando esta herramienta, mostrando gráficamente como la organización genera valor de manera sostenible.

Ilustración 3: Modelo *Canvas* aplicado a *AECS*

Socios estratégicos <ul style="list-style-type: none"> • Gobierno • IOL (<i>Intra Ocular Lens</i>) • Fundación de caridad local en Nigeria 	Actividades clave <ul style="list-style-type: none"> • Manufactura interna de Lentes oculares • Estandarización de procesos • Investigación y desarrollo • Cultura organizacional • Entrenamientos de personal 	Propuesta de valor <ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer calidad en el cuidado ocular a un precio asequible. 	Relación con clientes <ul style="list-style-type: none"> • Involucramiento directo con comunidades • Generación de empleo en áreas rurales. 	Segmento de mercado <ul style="list-style-type: none"> • Parte baja de la pirámide en India: <ul style="list-style-type: none"> -Personas de bajos recursos -En subsistencia -Pobreza extrema
Recursos clave <ul style="list-style-type: none"> • Tecnologías de la información • Tecnología de punta para operar y revisar pacientes 	Canales <ul style="list-style-type: none"> • Hospitales • Campamentos rurales (vehículos equipados) • Centros de visión 			
Estructura de costos <ul style="list-style-type: none"> • Capital • Inversiones • Innovación y desarrollo • Empleados 		Fuente de ingreso <ul style="list-style-type: none"> • Pacientes (60% del total de pacientes) • Gobierno 		

1.6.4 Las seis dimensiones en los modelos de negocio innovadores

Hoy en día existen modelos de negocios muy innovadores en donde se fusionan las necesidades del mercado con las herramientas que brinda la tecnología. Kavadias, Ladas y Loch (2016) sugieren seis dimensiones de dichos modelos.

- La primera dimensión consiste en personalizar los productos y servicios haciéndolos a la medida de los clientes.
- La segunda tiene que ver con los procesos de circuito cerrado, haciendo referencia a reciclar y reusar los residuos y de esta forma ayudar al medio ambiente.
- Compartir activos es la tercera propuesta. Ésta ha sido utilizada por empresas como *Uber* o *Airbnb*, en donde la estrategia se centra en no poseer activos sino utilizar activos compartidos y ponerlos al servicio de los clientes a través de una plataforma tecnológica.
- La dimensión número cuatro habla de la fijación de precios basada en la utilización, es decir, en donde el cliente se ve beneficiado, pues solo le cuesta el producto o servicio conforme el uso que le dé.
- Otro de los elementos propuestos es tener un ecosistema más colaborativo, utilizando las nuevas tecnologías para hacerlo con los canales de abastecimiento y reducir los costos en la medida de lo posible.
- Por último, se propone tener una organización ágil y adaptativa, en donde la toma de decisiones rápidas y acertadas se vuelve sumamente importante para ofrecer un mejor valor y menos costoso al mercado. Para lograr esta sexta dimensión es fundamental que la cultura corporativa de una empresa sea lo suficientemente sólida, para que el personal responda rápidamente ante cualquier cambio.

El conjunto de atributos propuestos por Kavadias, Ladas, & Loch(2016) pueden ser adaptados para interpretar el modelo de negocio de *Aravind*, los atributos que podemos incluir son:

- Un servicio personalizado, esto debido a que los precios de ese producto se adaptaban a las necesidades y poder adquisitivo de los clientes.
- Activos repartidos, esto gracias a las alianzas estratégicas con organizaciones gubernamentales y el uso de instalaciones externas.
- Costos basados en utilización, además de que los clientes solo pagan lo que se puede pagar, también se cobra solo lo que utilizan o menos.
- Entorno colaborativo, se desarrolló entre diferentes organizaciones con *Aranvind* para atender la necesidad.
- Organización ágil, *AECS* fue capaz de adaptarse a diferentes zonas tanto rurales como urbanas y adecuar su modelo de negocios para atender clientes no solamente de nivel socioeconómico bajo si no también incluir otros segmentos

Después de haber analizado el caso de *Aravind Eye Care System* con el modelo de las 4A's, la herramienta *Canvas* y las seis dimensiones en los modelos de negocio innovadores, se puede concluir firmemente que en las empresas sociales es más importante tener un diseño estratégico y un modelo de negocio distinto a lo que se hace en las empresas tradicionales.

El mercado en la base de la pirámide necesita empresas que puedan producir o abastecer en grandes volúmenes y a un costo muy bajo. Para lograrlo es necesario que el modelo de negocio y la estrategia sean innovadoras, y que tengan un ecosistema empresarial que ayude a que sea rentable, eficiente, estandarizado, etc.

Cada negocio se enfoca en una necesidad de mercado diferente y utiliza distintas tecnologías, por lo mismo la estrategia y el modelo de negocio, siempre será diferente. “Las

soluciones tienen que ser específicas a la industria y a un objetivo particular dentro de la base de la pirámide” (Kavadias, Ladas, & Loch, 2016).

1.7 Los recursos competitivos y las capacidades organizacionales

1.7.1 El valor de los recursos competitivos

Los recursos que para una organización son valiosos, para otra no necesariamente lo son. Esto depende de la industria o el contexto en el que se desenvuelva. La base de dichos recursos de una compañía combina los factores externos dentro de una industria (mercado, competencia, proveedores, sustitutos), con las capacidades internas de una empresa (Collis & Montgomery, 2008).

Los recursos, pueden ser activos tangibles, intangibles o capacidades. Se puede decir que es valioso para una empresa, cuando éste aporta lo necesario para que la compañía sobresalga de los competidores haciendo mejor sus actividades y a un menor costo.

A continuación, se mencionan las cinco características sugeridas por Collis y Montgomery (2008), que ayudan a que los recursos sean estratégicamente valiosos:

- Que sean difíciles de copiar
- Se deprecien lentamente
- La empresa controla su valor y no los competidores, proveedores, o clientes.
- No son fácilmente sustituible
- Si son mejores sus recursos que los de los competidores, aunque sean similares.

1.7.2 Capacidades organizacionales

Las capacidades organizacionales de una empresa son las que crean el valor/ activos intangibles de la misma: “estas habilidades colectivas o expertiz de la organización, son el

resultado de la inversión en el personal, en entrenamientos, compensación, comunicación entre otras áreas de recursos humanos” (Ulrich & Smallwood, 2004).

En la ilustración4 se puede observar cómo surgen dichas capacidades según la teoría de Ulrich y Smallwood(2004). Éstas se resumen básicamente en la cultura y ADN de la compañía y se logran gracias a las adquiridas por cada uno de los individuos de esta.

Ilustración 4: Cuadro de capacidades y competencias organizacionales (2004)

	Individual	Organizacional
Técnico	Competencia individual funcional	Principales competencias de una organización
Social	Habilidad de liderazgo individual	Capacidades Organizacionales

Se pueden identificar once capacidades organizacionales dentro de una empresa cuya administración es correcta.

1. Talento: Atraer, adquirir, desarrollar y retener el mejor talento humano, y eliminar el personal con rendimiento deficiente. Se puede medir con la productividad, estadísticas de retención, y encuestas.
2. Velocidad: Cuando la organización es capaz de detectar cualquier tipo de oportunidad y actuar velozmente lograr un objetivo.
3. Compartir la misma mentalidad e identidad de marca: Asegurar que los empleados y clientes tengan la misma imagen de la marca.
4. Responsabilidad: Lograr obtener el mejor desempeño de los colaboradores y empleados.

5. Colaboración: Ocurre cuando toda la organización trabaja con el mismo objetivo, siendo operacionalmente eficiente para reducir costos y controlar el apalancamiento.
6. Aprendizaje: Generar ideas y conocimiento a través de la experimentación y el análisis de competencias de los otros competidores.
7. Liderazgo: Compañías con la capacidad de generar y retener buenos líderes.
8. Conectividad con el cliente: Habilidad de hacer relaciones duraderas con los clientes, basadas en la confianza con la marca.
9. Unificación de la estrategia: Asegurarse de que todos los integrantes de la empresa están alineados a la estrategia en los tres diferentes niveles: intelectual, de comportamiento y de procedimiento.
10. Innovación: Hacer algo nuevo en cualquier ámbito: innovación de productos, procesos, identidad de marca, canales, etc.
11. Eficiencia: Mantener los costos bajos en todas las áreas.

1.7.3 Caso Anheuser-Bush InBev

Anheuser-Bush InBev (AB InBev) es considerada como una de las principales y más reconocidas marcas de cerveza a nivel mundial con ingresos de mayores a los 50 billones de dólares anuales en 2017. Desde su fundación en 1987, comenzó su crecimiento gracias a la adquisición de distintas marcas mundialmente reconocidas como *Brahma* (de Brasil), *Stella Artois* y *Becks* (de Bélgica), *Anheuser-Busch* (mayor cervecería en Estados Unidos), Grupo Modelo (dueño de importantes cervezas mexicanas), *SABMiller Plc* (de Gran Bretaña) entre otras (Siegel & Orleans, 2018). La constante inversión en marcas, diversificación de productos y su obsesión por el control en costos, es sin duda la estrategia que le ha permitido mantenerse a la cabeza en la industria cervecera.

Con base en las estrategias genéricas de Porter (1980), se observa en la ilustración 5 que *AB InBev* se encuentra posicionada como líder en costos, con un espectro amplio de mercado, pues el sector de las cervezas va dirigido prácticamente a todos los adultos con gusto por dicha bebida y en el particular caso de *AB InBev*, cuentan con una gran gama de marcas, distribuidas en la mayor parte del mundo.

Por otro lado, como estrategia de crecimiento, *AB InBev* ha optado por mantenerse en el cuadrante de penetración de mercado. Aunque se han adquirido diferentes marcas de cerveza, sigue permaneciendo en la misma industria, con el mismo tipo de productos.

Ilustración 5: Estrategias genéricas (Porter M. E., 1980) aplicado a *AB InBev*



Se percibe cierta tendencia hacia el desarrollo de mercados con la adquisición de cervezas artesanales. En la ilustración 6, se localiza la estrategia de la empresa en la matriz de *Ansoff*.

Ilustración 6: Estrategia de crecimiento (*Ansoff*) aplicada a *AB InBev*



1.7.3.1 Recursos competitivos de AB InBev

En esta compañía, el principal activo intangible son sus diferentes marcas y el posicionamiento en el mercado de estas y los tangibles y capacidades son la producción y solvencia financiera con la que cuenta la empresa, así como el capital humano y cultura organizacional.

A continuación, se aplicará la prueba de las cinco características sugeridas por Collis y Montgomery (2008), para evaluar si el recurso que *AB InBev* ha ido adquiriendo con los años que es la variedad de cervezas prestigiosas, es realmente valioso o no:

- ¿Es imitable? La cerveza es fácil de copiar, pues cualquiera puede aprender a fabricarla, sin embargo, el modelo de negocios y el prestigio de las marcas son difícilmente igualables.
- ¿Qué tan rápido se deprecia? El producto no se deprecia, la cerveza lleva muchos años en el mercado se considera de las bebidas favoritas de las personas.

- ¿Controla su propio valor? Al ser la empresa líder en la industria, AB InBev controla su propio valor, y tiene el mando en negociaciones con clientes y proveedores.
- ¿Es fácilmente sustituible? No, por el valor que ha generado la marca y la diversidad de productos con los que cuenta.
- ¿Son mejores sus recursos que los de la competencia? La misma variedad y posicionamiento adquirido, además de su cultura organizacional y sus nuevos proyectos, logran que sus productos sean mejores a los de la competencia a pesar de ser similares.

1.7.3.2 Capacidades organizacionales

AB InBev ha logrado desarrollar la mayoría de las capacidades propuestas por Ulrich y Smallwood (2004), a continuación, se mencionan algunas de ellas, que han sido clave para el crecimiento y generación de utilidades de la misma.

- Talento: Uno de los aspectos más sobresalientes de su estrategia, es enfocarse en la atracción, desarrollo y retención de talento. Se invierte mucho tiempo y recursos reclutando egresados de las mejores universidades, procurando que no tengan experiencia previa en el mercado, pero sí capacidades y ganas de aprender. De esta forma han logrado unificar el capital humano de la empresa y han evitado la rotación del personal.
- Unificación de la estrategia: Más que la unificación estratégica, la unificación de la cultura organizacional es muy notable. La empresa se sostiene de los siguientes tres pilares: Soñar, gente y cultura. A pesar de las múltiples adquisiciones el ADN original sigue intacto, y es una de sus principales fuentes de orgullo. Mantener la cultura organizacional a pesar de las adquisiciones, es significativo para el crecimiento de una empresa, pues mantiene a la gente motivada y productiva enfocados hacia un mismo fin(Siegel & Orleans, 2018).

- Responsabilidad: Tienen la filosofía que llaman: apropiarse de la empresa. Haciendo que el personal busque siempre los mejores resultados para la misma.
- Eficiencia: La obsesión por el control de costos fue implementado por el consultor Vicente Falconi en los primeros años de la empresa con el nombre de: Presupuestos con base cero, y se ha convertido en una práctica común, en la que todas las áreas tienen que justificar cada uno de sus gastos. Esta capacidad agrega valor, pues es el pilar de su estrategia genérica y les ha permitido permanecer competitivos en el mercado(Siegel & Orleans, 2018).
- Aprendizaje: “La compañía admite tratar de diferenciarse de su competencia, en la industria de la cerveza, copiando las mejores prácticas de corporaciones líderes en otras industrias” (Siegel & Orleans, 2018).
- Conectividad con el cliente: La confianza la han logrado gracias a la adquisición de empresas cerveceras reconocidas en el mercado. La conectividad garantiza tener captivo a tu mercado meta y mantener un nivel de ventas.

1.7.3.3 Retos de AB InBev en la industria

A pesar de haber desarrollado casi todas las capacidades organizacionales importantes para el crecimiento de una empresa, *AB InBev* no ha logrado un buen desempeño en dos capacidades imprescindibles en una industria tan cambiante: La velocidad para detectar oportunidades y actuar rápidamente para adaptarse a ellas y la innovación en productos y canales.

La empresa se enfrenta a una serie de cambios en la industria que le impactan directa e indirectamente. Por un lado, la crisis en el consumo de comida y bebidas empacadas, causadas por la tendencia de comer y tomar productos más frescos y saludables y en donde las estrategias

tradicional de crecimiento y de mercadotecnia ya no son suficientes para captar la atención del mercado meta.

Además, el consumo de las cervezas tradicionales se ha reducido en los últimos años, debida al ingreso de cervezas artesanales en el mercado “en el 2017 las cervezas artesanales han crecido, ganando más de 20% del mercado total de cerveza en Estados Unidos” (Siegel & Orleans, 2018).

Por último, se ha visto una fuerte tendencia de la digitalización y el empuje de la mercadotecnia y ventas a través de internet. Carlos Brito (director de *AB InBev*) comenta lo siguiente: “Estaba decepcionado de que la compañía haya tardado tanto tiempo en haberse involucrado en las claras tendencias del consumidor, entre las más importantes, el crecimiento de las cervezas artesanales” (Siegel & Orleans, 2018). Al percatarse del riesgo en la industria, Brito, decide crear una unidad de negocio en la empresa, enfocada en crear una estrategia de crecimiento disruptivo para la empresa, la cual estaría encabezada por el vicepresidente de mercadotecnia Pedro Earp.

Dicha unidad de negocio a la que llamaron *ZX Ventures (Zethology, Experience)*, se divide en las cinco siguientes organizaciones:

- Especialidades: Encargada de anticipar tendencias y desarrollar cervezas artesanales en el mercado internacional.
- *E-commerce*: Crear plataformas de comercio electrónico en todo el mundo, dirigidas a cada país y con enfoque a la conveniencia y el acceso a cervezas artesanales.
- Experiencia de marca: Interactuar con los clientes a través de la individualización de la mercadotecnia.

- Fabricación de cerveza artesanal casera: Con esta estrategia pretenden tener un acercamiento con los clientes de cerveza a los que les interesa producir su propia cerveza en casa, brindándoles el conocimiento y herramientas. De esta forma crear lazos y empatía con los clientes.
- Explorar: Investigar sobre inversiones en capital y adquisiciones que no estén relacionados con la industria cervecera.

Haber llevado a cabo, la innovación estratégica de *ZX Ventures*, fue difícil, pues se enfoca más a investigación para competir con las cervezas artesanales en vez de con su producto principal, que son las comerciales ya conocidas por el mercado. Además, que implica una adaptación en la cultura organizacional y buena planeación para coordinar los distintos grupos a nivel mundial. Sin embargo, fue una buena decisión para mejorar la velocidad e innovación en la empresa.

1.8 Ajustes estratégicos en una industria cambiante.

1.8.1 Historia de la transformación de International Business Machines (IBM)

Fundada hace más de 100 años, en 1911 por Thomas J. Watson, comienza *IBM* con el enfoque de ofrecer soluciones computacionales personalizadas a empresas de gran escala. En 1950 introduce al mercado la primera computadora electrónica. En las siguientes dos décadas, se comienza a tornar la industria más desafiante con la entrada de nuevos competidores, sin embargo, las ganancias y crecimiento continuaban sobresaliendo, siendo líderes de los avances tecnológicos en procesadores de datos (Esty & Mayfield E., 2017).

Es hasta 1980 y 1990 cuando *IBM* sufre significativas pérdidas, tras ingresar al mercado su primera computadora personal pues no lograron posicionarla, y sus ingresos se reducen tres billones de dólares de 1990 a 1993. Después de ello, con su nuevo director general Louis V.

Gerstner, comienzan la reestructuración y transformación con el objetivo de estabilizar a la empresa financieramente. El introduce el término “*e-business*”, bajo la premisa de que el internet transformaría los modelos de negocio tradicionales, logrando cambiar el enfoque de la empresa a *software* y servicios.

Samuel J. Palmisano, toma la dirección en 2002, dándole continuidad a la estrategia de Gerstner. Se pueden resaltar tres logros importantes durante su gerencia: Enfocar el valor de la empresa en la satisfacción del cliente, mediante la innovación; integrar las operaciones globales y deshacerse de la unidad de negocio de computadoras personales para continuar su enfoque en crecer en los servicios y *software*.

En la tabla 2, se puede apreciar en números la transformación de la estrategia de la empresa. Se ve claramente que el porcentaje de ventas en servicios y *software* sube, mientras que en *hardware* y sistemas baja: (Esty & Mayfield, 2017).

Tabla 2: Cambios en las ganancias de *IBM* de 2002 a 2011 (IBM, 2017)

Segmento de negocio	Ingresos (% total)		Margen de utilidad bruto		Cambio 2002-2011	
	2002	2011	2002	2011	Ingresos	Margen
Servicios globales	44.80%	56.70%	26.30%	33.00%	11.90%	6.70%
Sistemas y <i>hardware</i>	33.80%	17.90%	27.10%	39.80%	-15.90%	12.70%
<i>Software</i>	16.10%	23.50%	84.40%	88.50%	7.40%	4.10%
Finanzas globales	4.00%	2.00%	56.50%	49.80%	-2.00%	-6.70%
Inversión en empresas/ otros	1.30%	n/a	42.60%	n/a	n/a	n/a
Total	100.00%	100.00%	37.30%	46.90%		9.60%
Total (\$B)	\$81.20	\$106.90				

Después de diez años de haber mantenido excelentes resultados financieros, *IBM* reporta una caída en 2014, cuando la empresa tenía como objetivo para 2015 aumentar sus ganancias por acción a por lo menos \$20 dólares. Para lograr sus metas y seguir compitiendo en una industria, ha tenido que seguir transformándose.

Virginia (Ginni) Rometty sucesora de Palmisano en 2012 y actual directora, afirma que, como compañía innovadora, el alto valor en los productos y la transformación continua son

imprescindibles: “*IBM* lo ha hecho repetitivamente en el último siglo, no sólo ser pionero en los nuevos modelos tecnológicos, sino capturar valor económico significativo. Hoy una nueva ola está llegando con el *Big Data*, analíticos, celulares, la nube” (Esty & Mayfield, 2017)

1.8.2 Estrategia de *IBM*

No cabe duda de que la nueva estrategia competitiva de *IBM* está enfocada a la diferenciación en servicios tecnológicos, financieros e inteligencia artificial con una penetración sumamente alta en el mercado, teniendo como cliente a las más grandes empresas a nivel mundial. En la ilustración 7, se ve dicho posicionamiento.

Ilustración 7: Estrategias genéricas aplicadas a *IBM*



Por otro lado, como cualquier empresa *IBM*, comenzó creciendo orgánicamente, sin embargo, en la actualidad, lo ha hecho inorgánicamente haciendo uso de todos los recursos posibles: alianzas estratégicas, capital privado, mercado accionario, fusiones y adquisiciones.

Tomando como referencia la gráfica de *Ansoff* en la ilustración 8, se puede ver que *IBM* está creciendo a través de la diversificación, cada vez que surge una nueva tecnología, ellos invierten en innovación y desarrollo de producto. Además de la capitalización de mercado que ya tienen, intentan acaparar los pocos a los que no han llegado.

Ilustración 8: Estrategias de crecimiento de Ansoff aplicadas a *IBM*



Hoy en día, *IBM* ofrece soluciones para diferentes tecnologías: automatización, nube, internet de las cosas, telefonía celular, seguridad, analíticos, entre otros, con una participación multi industrial en donde se pueden nombrar ejemplo las siguientes industrias: Manufactura de instrumentos y sistemas aeronáuticos (334511), bancos comerciales (552110), servicios en diseño de sistemas computacionales (551512) entre muchas otras. (North American Industry Classification System, 2017).

1.8.3 Modelo de negocio de *IBM*

En los modelos de negocios con potencial de transformar una industria, se pueden encontrar seis capacidades para lograr un buen posicionamiento propuestas por Kavadias, Ladas y Loch (2016). Después de haber analizado 40 compañías con nuevos modelos de negocio, pudieron observar una correlación: entre más características tenga una empresa, mayor será la oportunidad de éxito transformando la industria.

A continuación, entabla 3 de modelos transformativos, se analiza la presencia de los seis factores dentro de *IBM*, como se puede ver, *IBM* ha cumplido con todos, por lo tanto, se puede

afirmar que la empresa está logrando transformar su industria, distribuyendo correctamente sus recursos, uniendo las nuevas tecnologías con las necesidades del mercado.

Tabla 3: Recursos de modelos transformativos aplicado a *IBM*

Característica	Explicación	Presente IBM
Producto o servicio personalizado: Los nuevos modelos de negocio ofrecen productos o servicios hechos a la medida del cliente	<i>IBM</i> claramente tiene esta característica, ya que, como parte de su estrategia, todos sus servicios están hechos a la medida de sus clientes.	
Proceso de circuito cerrado: Se sustituyen los modelos lineares por procesos cerrados en donde los productos utilizados se reciclan reduciendo costos.	<i>IBM</i> cumple con todas las obligaciones estipuladas en la Directiva <i>WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)</i>	
Compartir activos: Algunos activos en las empresas se comparte con el objetivo de reducir costos	Las colaboraciones con otras empresas han sido en gran parte para compartir activos, sobre todo servidores.	
Precio basado en el uso: Únicamente se le cobra al cliente cuando se utiliza el producto o servicio.	En algunos servicios, se adapta a las necesidades del mercado. Cuenta con diferentes paquetes de precio, dependiendo del producto.	
Un ecosistema más colaborativo: Las nuevas tecnologías permiten colaborar de forma directa con proveedores y empresas, ayudando a reducir riesgos y costos.	<i>IBM</i> ha sabido colaborar con proveedores a través de <i>outsourcing</i> reduciendo costos y riesgos.	
Organización ágil y adaptada Evolución de la forma tradicional de tomar decisiones en la empresa, haciéndolo de una forma más ágil, generando mayor y más rápido valor al cliente y con un menor costo para la empresa	En <i>IBM</i> se han concentrado en tomar decisiones rápidas, la transformación de su estrategia es muestra de ellos	

1.8.4 Participación de IBM en la explosión del modelo de negocio basado en plataformas

Uno de los principales factores de la necesidad transformativa de *IBM*, se debe a que en general la industria (competidores y clientes), han cambiado innovando en nuevos modelos de negocio. En la época de la economía digital, se ha visto un incremento en las empresas con un nuevo modelo basado en plataformas de economía compartida, como consecuencia de los avances tecnológicos en el uso del internet y los teléfonos móviles. “En el más reciente estudio *CxO* (Customer eXperience Optimization) realizado por el *Institute of Business Value* de *IBM*, se ve que 28% de los negocios ya están operando o construyendo su modelo de negocio basado en plataforma”(Wassenaer, 2018).

Una de las razones por las que el modelo de negocio de plataforma puede tener una ventaja competitiva, es porque se caen las barreras que existen en los modelos tradicionales, que hay entre productor-cliente, producto-servicio, etc. Para ello es significativo el uso de tecnologías como las que ha desarrollado *IBM*: Almacenamiento de información en la nube (*Big data*), medios de comunicación social, innovación abierta, *softwares* de fuente abierta, entre otras.

Los negocios operan como intermediarios en estas plataformas por una cuota en donde bajan los riesgos, construyen confianza entre los participantes y bajan los costos en las transacciones por el mismo uso dentro de la plataforma. Un claro ejemplo de este tipo de negocios es *Uber* o *AirBnb* (Constantiou, Marton, & Tuunainen, 2017).

IBM, ha tenido una gran oportunidad para actuar como plataforma de varios negocios a través de las distintas tecnologías mencionadas anteriormente, principalmente las cadenas articuladas y la nube. *Bridget van Kralingen* (líder global de plataformas industriales en *IBM*), da un ejemplo de la función de la nube como plataforma para instituciones *Metlife* o *Majesco*: “Las

plataformas industriales ofrecen servicios financieros que ayudan a los bancos y mercados financieros a competir sin tener que elevar las regulaciones y reducen el presupuesto en procesos de riesgo y cumplimiento” (Kralingen, 2018).

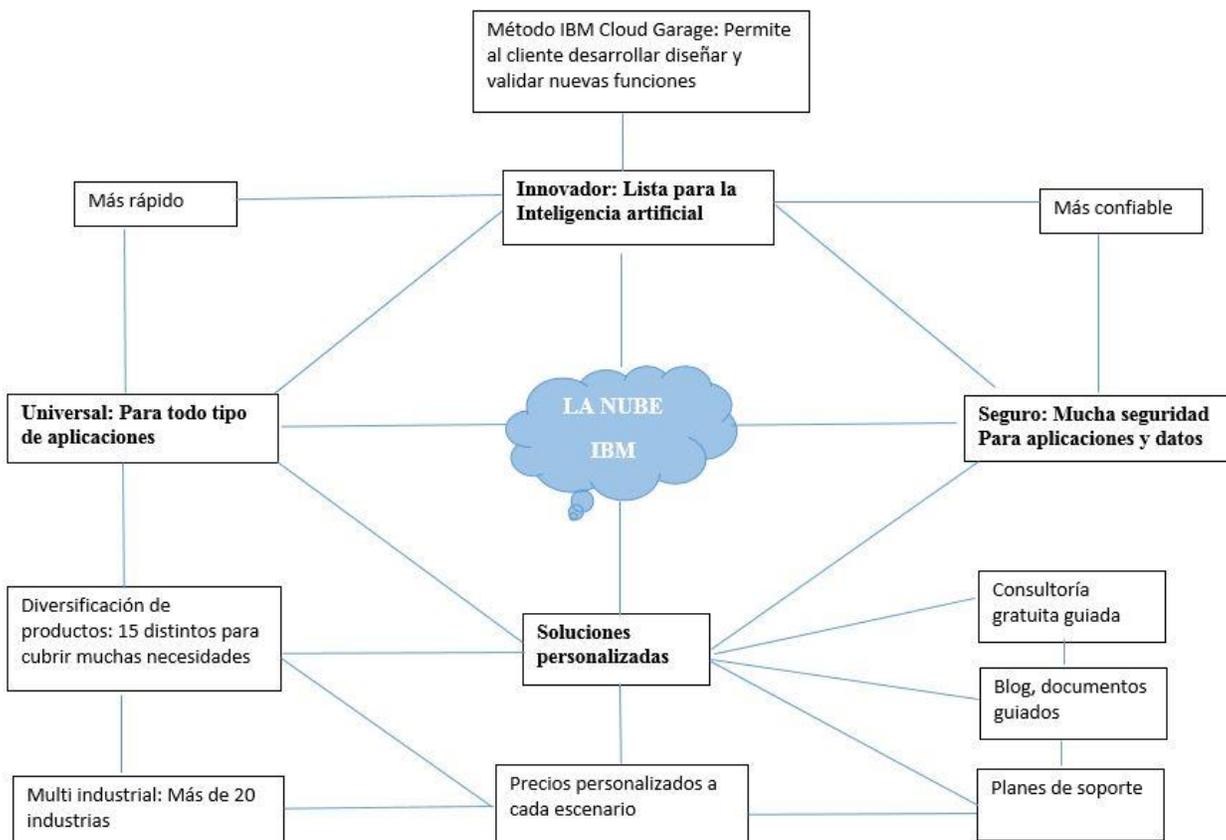
1.8.5 *La estrategia de IBM para posicionar la nube*

Puede resultar difícil posicionarse en una industria y mantener una ventaja competitiva, considerando que cada vez es más fácil que los rivales traten de imitar las actividades de las empresas.

Para conservar la competitividad es importante combinar la efectividad operativa, logrando excelencia en todas las actividades individuales de la empresa con la estrategia. La forma en la que cada uno de los componentes y actividades de una empresa están conectados, es lo que aseguran la sustentabilidad y el posicionamiento, pues de esta forma son más difíciles de copiar. “Las decisiones de posicionamiento determinan no solo las actividades que va a desempeñar la empresa ni la forma en las que las va a lograr, sino la relación que tienen las actividades entre sí” (Porter M. E., 1996).

Con base en la teoría de Porter(1996), se puede ver a continuación en la ilustración 9, un diagrama del modelo de negocio de *IBM*, con las actividades específicas que ha desarrollado para posicionar estratégicamente la unidad de negocio de la nube. Es claro que gran parte de sus actividades se enfocan en brindar servicios personalizados para sus clientes sin dejar a un lado la innovación en nuevas tecnologías.

Ilustración 9: Modelo de negocio de la nube en IBM (IBM, 2018)



1.8.6 Posición actual de IBM en la industria

Para identificar la posición competitiva de una empresa dentro de su industria, es importante analizar las cinco fuerzas que se ejercen dentro de la misma. Esto sirve para revelar la rentabilidad de dicha industria y predecir la influencia de la competencia (Porter M. E., 2008). Se describen a continuación:

- Poder de negociación de los compradores o clientes: Es el poder que tiene el cliente sobre las características del producto para cubrir sus necesidades; debido a que las exigencias de los compradores cada vez son mayores, el margen de utilidad está expuesto a reducirse. Las exigencias pueden ser sobre el precio, el servicio o la calidad.

- Poder de negociación de proveedores o vendedores: Es la capacidad de negociación que tienen los proveedores, son quienes determinan en parte el posicionamiento de la compañía en el mercado, cuando no existen productos sustitutos para la materia prima, los proveedores tienen el poder de imponer las condiciones como precio, disponibilidad y calidad del producto.
- Amenaza de nuevos competidores entrantes: Es el riesgo latente de que nuevos actores entren a la industria, ya sea ofertando el mismo producto o un sustituto que cubra la misma necesidad. Hace referencia a las barreras de entrada a una industria, cuanto más fácil sea entrar, mayor será la amenaza. Se pueden identificar las siguientes barreras: Diferenciación del producto, economías de escala, inversiones en capital, desventaja de costo, acceso a canales de distribución y políticas gubernamentales.
- Amenaza de productos sustitutos: Cuando existen productos o servicios que cubren la misma necesidad que una empresa, se encuentran en un estado más avanzado tecnológicamente o pueden ofrecer precios más bajos, puede significar un riesgo, y si los clientes los eligen reducir los márgenes de contribución de la industria.
- Rivalidad entre los competidores: El nivel de rivalidad va en proporción con la oferta y la demanda, cuando no existen productos en el mismo sector la rivalidad es baja, sin embargo, cuando se ofrece un producto con alta demanda que a su vez otras empresas ofertan, la rivalidad que se creará por la lucha de mercado será muy alta. Es el resultado de los cuatro factores anteriores, teniendo en cuenta que ésta puede reducir la rentabilidad del sector.

Se ha podido observar que desde que se fundó hasta la actualidad, *IBM* ha tenido que transformarse y adaptar su estrategia continuamente a los cambios de la industria y el mercado, manteniéndose como una de las empresas más fuertes en el sector tecnológico. En la ilustración 10, se observa un breve análisis de las cinco fuerzas de Porter (2008) en relación con esta empresa.

En su último reporte anual publicado en 2017 (tabla 4), se puede ver que tanto las ventas como sus ingresos han ido bajando respecto al 2015, en gran parte a la fuerza de los competidores. Por otro lado, sus activos totales incrementaron, (han invertido en activos fijos e investigación y desarrollo) así como las ganancias retenidas, por lo que se puede percibir, que la organización sigue innovando y transformándose dentro de la industria tecnológica.

Ilustración 10: Las cinco fuerzas de Porter para *IBM*



Tabla 4: Ventas y ganancias *IBM* (Rometty, 2017)

(\$ en millones excepto montos por acción)	2017	2016	2015
Para el año que termina Diciembre 31:			
GANANCIA			
Servicios	\$ 50,709.00	\$ 51,268.00	\$ 49,911.00
Ventas	\$ 26,715.00	\$ 26,942.00	\$ 26,967.00
Financiamiento	\$ 1,715.00	\$ 1,710.00	\$ 1,864.00
Total de ganancia	\$ 79,139.00	\$ 79,919.00	\$ 81,741.00
Total de ingresos comprensivos	\$ 8,559.00	\$ 12,081.00	\$ 11,459.00
Total de activos		\$ 125,356.00	\$117,470.00

Así pues, queda claro, que la principal y más fuerte amenaza para *IBM*, son los competidores. Pero, mientras la empresa siga transformándose en función a las necesidades del mercado y manteniendo su estrategia de diferenciación alto espectro, podría seguir siendo exitosa y permanecer entre las mejores, como lo ha hecho en los anteriores 100 años.

1.9 Conclusión

Para que una empresa logre ser competitiva en su industria y adaptativa ante los posibles cambios en el entorno, es indispensable que tenga una estrategia genérica y de crecimiento bien definida. Además, deberá estar guiada por líderes que sepan coordinar y dirigir tomando decisiones estratégicas adecuadas para lograr los objetivos. Siempre alineando todas las áreas e integrantes de la compañía a través de un modelo de negocio que incluya las actividades que generen valor competitivo para los clientes.

CAPÍTULO 2
INDUSTRIA DE LOS SENSORES *CAPSTONE*

2.1 Introducción

En esta sección, se describe la industria en la que se desenvuelve el simulador *CAPSTONE*. Se plantea asimismo la planeación estratégica de la empresa Baldwin, analizando los factores internos y externos, tales como su misión, visión, estrategia, contexto, mercado y definiendo las metas de la compañía tanto a corto como a largo plazo.

2.2 Análisis de la industria de sensores

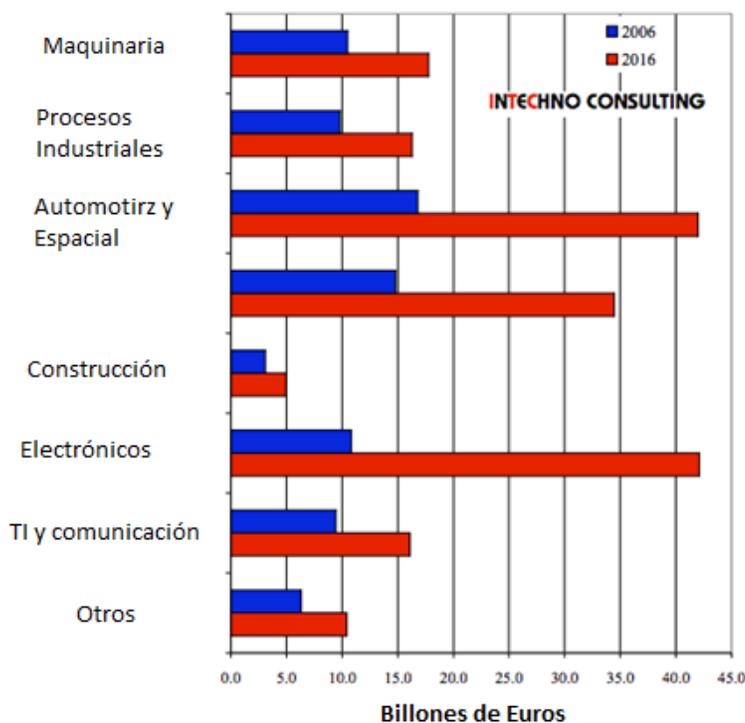
La *North American Industry Classification System* (NAICS) clasifica a la industria de fabricación de sensores con el código 33451, y la integra a la categoría que titula: *Navigational, Measuring, Electromedical, and Control Instruments Manufacturing* (NAICS, 2017). Esta industria comprende establecimientos dedicados al desarrollo de instrumentos para la navegación, medición, electrodomésticos y de control. Algunos ejemplos son los instrumentos aeronáuticos, los reguladores y controles de aparatos (excepto los interruptores), los instrumentos analíticos de laboratorio, los sistemas de navegación y guía, y los equipos de prueba de propiedades físicas (SICCODE, 2018).

El mercado dedicado a la fabricación de sensores ha sido impulsado principalmente por una demanda en la innovación en la automatización en los procesos industriales de todo tipo, como de seguridad automotriz, procesos quirúrgicos, equipos de seguridad, entretenimiento, etc. El estudio obtenido en *Research and Markets* (2018) proyectaba que la fabricación de sensores alcanzara ventas por 394 mil millones de dólares este 2017. Por otro lado, el portal de Automatización Industrial www.infoPLC.net habla de que el mercado de sensores IoT ("Internet of Things") puede llegar a US \$38.41 billones en el año 2022, creciendo a una tasa compuesta anual del 42,08% entre 2016 y 2022. (InfoPLC, 2016).

El principal consumidor de sensores a nivel mundial es Alemania, pionero en la fabricación de equipos y dispositivos automatizados. En segundo lugar, se ubican Estados Unidos y Japón (Intechnoconsulting, 2018). El desarrollo del mercado sigue las tendencias de nuevas tecnologías como los automóviles autónomos, las energías limpias, equipos médicos y cuidado del medio ambiente. La innovación en ellas causa un efecto que potencia otras industrias y por lo tanto abre nuevos mercados y desarrolla nuevos proveedores para la venta de sensores que satisfagan la demanda.

En la gráfica 1, se representan el valor del mercado de sensores en diferentes áreas, haciendo la comparación a diez años de distancia, entre el 2006 y el 2016 (Intechnoconsulting, 2018), donde se constata el crecimiento constante de esta industria.

Gráfica 1: Valor del mercado de sensores,(*Intechnoconsulting, 2018*)



2.3 Simulador de negocios CAPSTONE

El simulador *CAPSTONE* fue desarrollado por *CAPSIM* otorgando a estudiantes de *MBA* un entorno de negocios en el cual toman decisiones ejecutivas que afectan el desarrollo y desempeño de una empresa, en este caso, *Baldwin*.

El simulador permite desarrollar las habilidades adquiridas durante sus estudios referentes a toma de liderazgo, decisiones financieras, estrategia, mercadotecnia y la implementación de investigación y desarrollo (I&D).

2.3.1 Condiciones de la Industria de sensores de CAPSTONE

El simulador se desarrolla en un entorno de fabricación de sensores para diversas industrias, este mercado tiene un alto potencial que se va incrementando conforme la tecnología en conjunto con el desarrollo avanza y estos van requiriendo sensores de alta precisión que agreguen valor a sus productos.

Las organizaciones participantes surgen como resultado de la separación de un monopolio en seis empresas iguales en donde los competidores ofertan productos sustitutos y similares a los de *Baldwin* (*CAPSIM*, 2018).

Las empresas iniciarán operaciones bajo las mismas condiciones. La diferenciación de cada una de ellas dependerá de las decisiones que tome su equipo directivo conforme avancen las rondas. Se simulan ocho rondas, equivalentes a ocho años de operación. Finalizando cada periodo se entrega un reporte de resultados llamado *CAPSTONE Courier* que contiene los resultados de la implementación de la estrategia de cada una de las organizaciones.

El conocimiento de la industria es importante y la toma de decisiones también, por tal motivo se utilizarán las cinco fuerzas de Porter(1980)para la evaluar la situación dentro de *CAPSTONE*, estas son:

- Las amenazas de nuevos competidores: En *CAPSTONE* no se podrán integrar nuevos competidores al mercado, el número de empresas compitiendo está limitado al número de equipos estudiantiles que participen en el simulador, por lo que esta fuerza se considera nula.
- El poder de la negociación con proveedores: Si existe un cierto poder de los proveedores ya que puede retrasar la entrega de material si se cambian los términos de pago, por ello se puede decir que la fuerza es baja.
- La amenaza de productos sustitutos: Esta fuerza es nula en *CAPSTONE*, no hay otro producto que no sean sensores y no existe la posibilidad de que entren al mercado.
- Rivalidad entre competidores: Es una de las fuerzas más altas en *CAPSTONE*, causada principalmente por los segmentos del mercado limitados, y una gran cantidad de ofertantes en los mismos.
- Poder de negociación del cliente: Las necesidades de los clientes irán cambiando conforme avance la simulación y serán inflexibles, por lo que, para fines prácticos, el cliente tiene todo el poder y la empresa debe adaptarse necesidades que les demanden año tras año.

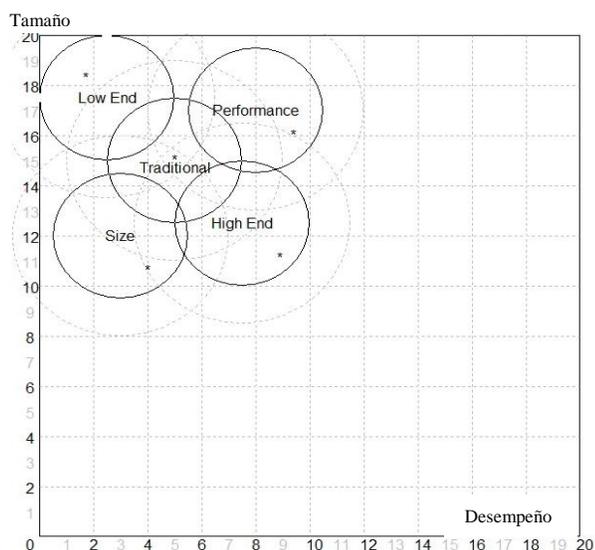
2.3.2 *Comportamiento de compra del mercado*

Los clientes de la industria consideran cuatro características para la compra de los productos y clasificación de estos en los diferentes mercados(CAPSIM, 2018).

- Precio: El rango de precio varía dependiendo del mercado. Los mercados *Traditional* y *Low End*, buscan precios más bajos, mientras que para *High End* el precio no es problema.

- *MTBF*: Es el indicador que pronostica la cantidad de horas que un sensor va a funcionar, antes de que presente una falla. Este criterio es importante sobre todo para los mercados de nicho *Size* y *Performance*.
- Edad: Indica el tiempo que un sensor ha estado en el mercado. El segmento *Traditional* prefiere productos con alrededor de siete años de antigüedad, mientras que el mercado de *High End*, *Size* y *Performance* optan por sensores innovadores que tengan de cero a dos años.
- Posicionamiento: Está conformado por la combinación de dos características del producto: El tamaño del sensor y su desempeño. Cada mercado tiene un punto ideal para lograr un buen posicionamiento. A menor tamaño y mejor desempeño, el producto estará enfocado en los mercados *High End*, *Size* y *Performance*. A mayor tamaño y menor desempeño, menos costoso es el sensor y estará dirigido a los segmentos *Low End* y *Traditional*. Esta característica se puede medir utilizando el mapa perceptual que proporciona *CAPSTONE*(*CAPSIM*, 2018). En la ilustración 11 se representa gráficamente.

Ilustración 11: Mapa perceptual, (*CAPSIM*, 2018)



Cada una de las seis empresas inicia con cinco productos, posicionados cada uno de ellos en un mercado distinto. Los cinco segmentos de *CAPSTONE* son:

- *Traditional*: El mercado busca un equilibrio entre los cuatro criterios de compra: precio, edad, posicionamiento y *MTBF* (promedio de tiempo antes de fallos)
- *Low End*: Los clientes buscan sobre todo un precio bajo, sin importar que el producto sea viejo y no tenga avances en el posicionamiento (tamaño y desempeño) del sensor.
- *High End*: En este segmento, por el contrario, el comprador busca productos innovadores, sensores pequeños con excelente desempeño sin importar el precio al que estén.
- *Performance*: Se buscan sensores con un excelente desempeño, sin importar tanto el tamaño de este. Es importante que la calidad sea excelente y que no presente fallas en un plazo corto (*MTBF*). El precio en este producto no es problema para el consumidor.
- *Size*: Los clientes prefieren que el sensor sea de tamaño pequeño, aunque en desempeño no estén tan adelantados. El precio tampoco es prioridad para el consumidor.

A continuación, en la tabla 5 se muestra la distribución de los productos de cada empresa, dentro de cada mercado.

Tabla 5: Productos por empresa y mercado (CAPSIM, 2018)

	<i>Andrews</i>	<i>Baldwin</i>	<i>Chester</i>	<i>Digby</i>	<i>Erie</i>	<i>Ferris</i>
<i>Traditional</i>	<i>Able</i>	<i>Baker</i>	<i>Cake</i>	<i>Daze</i>	<i>Eat</i>	<i>Fast</i>
<i>Low End</i>	<i>Acre</i>	<i>Bead</i>	<i>Cedar</i>	<i>Dell</i>	<i>Ebb</i>	<i>Feat</i>
<i>High End</i>	<i>Adam</i>	<i>Bid</i>	<i>Cid</i>	<i>Dixie</i>	<i>Echo</i>	<i>Fist</i>
<i>Performance</i>	<i>Aft</i>	<i>Bold</i>	<i>Coat</i>	<i>Dot</i>	<i>Edge</i>	<i>Foam</i>
<i>Size</i>	<i>Agape</i>	<i>Buddy</i>	<i>Cure</i>	<i>Dune</i>	<i>Egg</i>	<i>Fume</i>

2.3.3 Estrategias genéricas de CAPSTONE

Las decisiones elegidas en el simulador deben de ir acompañadas de una estrategia, en *CAPSTONE* se describen las seis genéricas que cada empresa puede utilizar:

- Líder de costos amplio: Está presente en todos los segmentos del mercado, tiene una ventaja competitiva manteniendo niveles altos de automatización que permiten tener una ventaja competitiva basada en la reducción de los costos, que reflejada en los turnos de producción.
- Diferenciador amplio: Está presente en todos segmentos del mercado, cuenta con una ventaja competitiva al ofrecer productos innovadores con fácil acceso para los clientes con precios accesibles y satisface la demanda. I&D lanza nuevos productos constantemente y está al día en sus actualizaciones.
- Líder de costos enfocado: Se enfoca en los mercados *Traditional* y *Low End*, su ventaja competitiva se basa en invertir lo mínimo en I&D, producción, materiales, su calidad es baja lo que les permite competir por precio al producir unidades en líneas de producción con altos niveles en la automatización.
- Diferenciador enfocado: Compite en los mercados en donde la tecnología, tamaño y desempeño de los sensores es importante, es decir, en los segmentos *High End*, *Performance* y *Size*. Se obtiene la ventaja competitiva ofertando productos con un diseño innovador, invirtiendo constantemente en I&D para mantener los productos actualizados. Está preparado para una demanda exigente donde el precio estará por encima del promedio.
- Líder en costo con enfoque al ciclo de vida de los productos: Mantiene a I&D, producción y los materiales al mínimo compitiendo con el precio. Los nuevos

productos comienzan su ciclo de vida en *High End* hasta que maduran en *Traditional*, pasando a *Low End* y posteriormente son desechados.

- Diferenciador con enfoque al ciclo de vida de los productos: Presente en *High End*, *Traditional* y *Low End*, tiene una ventaja por diseños innovadores y es de fácil acceso, de misma manera cuenta con nuevos lanzamientos en *High End* que terminaran su vida en *Low End*, no sin antes pasar por *Traditional*. I&D debe de innovar constantemente.

2.4 Planeación estratégica de Baldwin

La planeación estratégica de la empresa *Baldwin*, resulta en la elección de una estrategia genérica y las tácticas que se llevarán a cabo para lograr posicionarse como empresa líder en el segmento de sensores. Asimismo, se presentan la misión, visión y valores que permean dicha estrategia a todos los niveles de organización.

2.4.1 Misión

Desarrollar sensores de alta calidad, enfocados en satisfacer las necesidades y expectativas de los consumidores, manteniendo siempre precios competitivos en todos los segmentos de mercado.

2.4.2 Visión

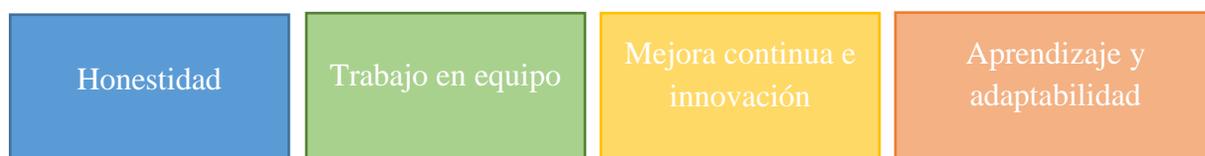
Convertirnos en el principal proveedor de sensores en el mercado en ocho años, a través de procesos eficientes, control de costos y desarrollo de mercado.

2.4.3 Valores

Un componente importante para implementar la estrategia, son los valores. Estos deben de ser difundidos y llevados a la práctica por todos los empleados independientemente del nivel que tengan, para tener una cultura organizacional unificada y enfocada hacia un mismo objetivo.

La ilustración 12, muestra los cuatro valores que se llevan a la práctica cada día dentro de la empresa *Baldwin*.

Ilustración 12: Valores de la empresa *Baldwin*



2.4.4 Estructura organizacional

Baldwin, cuenta principalmente con cinco áreas de operación: El departamento de Innovación y desarrollo a cargo de la diseñadora Christa Ramírez quien se ha desempeñado en el área de compras de piezas para prototipos en la industria automotriz, el área de producción a cargo del gerente Alejandro Lozano quien cuenta con amplia experiencia en procesos productivos, Carlos Cabral ingeniero industrial y con años de experiencia en ventas es la cabeza de mercadotecnia y Federico Castellanos egresado también de ingeniería industrial y experto en iniciativas de mejora continua, tiene la gerencia de recursos humanos y *TQM*. Las cinco áreas mencionadas están a cargo de un *CEO* que en este caso es Juan Carlos Padilla, quien cuenta con experiencia en la toma de decisiones gerenciales y en finanzas. A continuación, se explica brevemente la responsabilidad de cada área:

- *CEO*: Tiene la coordinación de las áreas que integran la empresa, así como la toma de decisiones con base en la estrategia de esta.

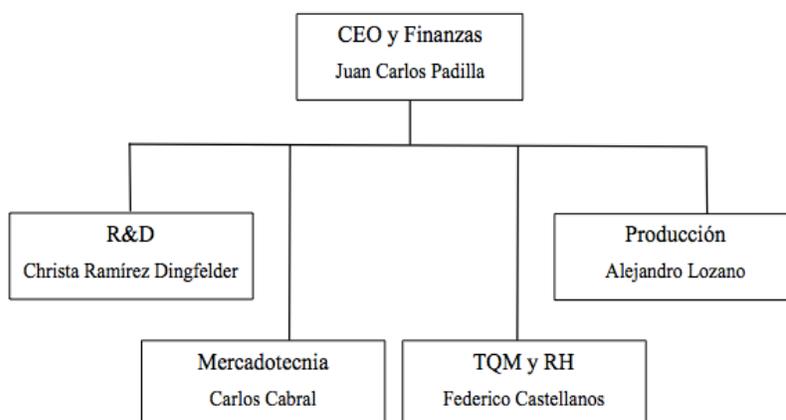
- Investigación y desarrollo (I&D): El departamento de I&D controla tres de los cuatro criterios de compra: *MTBF* (horas de vida útil de fiabilidad), desempeño y tamaño. Este departamento está al tanto de los cambios de las necesidades de los clientes y de las innovaciones, de igual forma desarrolla los nuevos productos que serán lanzados por la compañía.
- Mercadotecnia: Trabaja en conjunto con I&D para asegurar que los productos actuales y nuevos satisfagan las necesidades del cliente, también toma las decisiones sobre la inversión en publicidad y puntos de venta, tiene injerencia sobre el cambio en el precio de los productos, otra de sus funciones es estudiar el mercado acorde a los pronósticos de venta proyectado. Pueden fijar las políticas de las cuentas por cobrar y por pagar, requiriendo coordinación entre los departamentos de producción y finanzas.
- Producción: Programa el número de productos y piezas que se fabricaran en todo el año, basando con el pronóstico de ventas proyectadas, puede aumentar o disminuir la capacidad de planta al igual que su automatización. Puede fijar las políticas de las cuentas por pagar requiriendo coordinación entre los departamentos de mercadotecnia y finanzas.
- Finanzas: Asegura y toma las decisiones sobre los fondos necesarios para operar a lo largo del año. Puede solicitar préstamos a corto y largo plazo, determina el pago de dividendos y la venta de acciones. Ayuda a establecer las políticas de días de cuentas por cobrar y las cuentas por pagar, requiriendo coordinación entre los departamentos de mercadotecnia y producción.
- *TQM (Total Quality Management)*: Es encargado de elegir las iniciativas de calidad que mejor funcionen para la estrategia. Éstas pueden ayudar a la reducción de costos

de material, mano de obra o reducción de tiempo de innovación y desarrollo de nuevos productos.

- Recursos humanos: La gerencia de esta área es responsable de la fuerza laboral, toma decisiones de reclutamiento, trabajo de segundos turnos, entrenamiento del personal, etc.

La experiencia y facultades de cada uno de los integrantes, así como las responsabilidades por área, fueron tomadas en cuenta para asignar los roles del equipo directivo. A continuación, se observa en la ilustración 13, el organigrama.

Ilustración 13: Organigrama empresa *Baldwin*



2.4.5 Estrategia de Baldwin

La estrategia genérica de *Baldwin* es ser líder en costos con una penetración amplia en el mercado, abarcando los cinco diferentes segmentos (*Low End*, *Traditional*, *High End*, *Performance* y *Size*). El objetivo principal consiste en adecuarse a la demanda y requerimientos de la industria, ofreciendo precios competitivos en todos los mercados con el fin de tener altas ventas y gran participación.

La reducción de costos se pretende lograr principalmente a través de la automatización y las inversiones en *TQM*. Además de que se pretende reducir riesgos en la medida de lo posible, siendo conservadores con los pronósticos en ventas.

2.4.5.1 Tácticas estratégicas por área.

A continuación, se presentan las actividades que deberá realizar cada una de las áreas para cumplir con los objetivos planteados y conseguir el éxito de la estrategia elegida.

- Investigación y desarrollo: Los productos se mantendrán en el punto ideal en los cinco segmentos. Se busca posicionar a cada uno de ellos en su mercado, por lo que no es parte de la estrategia, vender ni desarrollar ningún sensor.
- Mercadotecnia: Mantendrá los precios relativamente competitivos, sobre todo en los segmentos *Traditional* y *Low End*. Se comenzará con una inversión conservadora en promoción y ventas, invirtiendo la cantidad máxima en los medios y fuerza de ventas que son más efectivos para cada segmento, dejando atrás las que tienen pocos resultados. Una vez posicionados, se invertirá en todos los medios de promoción de cada categoría.
- Producción: Se harán inversiones en automatización en las líneas de producción de los cinco productos llegando por lo menos a 9 puntos en los segmentos *Traditional* y *Low End* y a 7 puntos en *High End*, *Performance* y *Size*, para reducir costos y aumentar los márgenes. Además, se invertirá en capacidad de planta cuando sea necesario, para soportar el crecimiento del mercado. Se utilizará el segundo turno en la medida de lo posible, para aprovechar al máximo los activos de la empresa.
- Recursos humanos: La estrategia en esta área es invertir en reclutamiento y entrenamiento, para tener al personal bien capacitado y mantener arriba del 110% la productividad por empleado, reduciendo la rotación por debajo del 10%.

- *TQM*: Se planea invertir en todas las iniciativas de *TQM*, con un máximo acumulado de cuatro millones, con el objetivo de reducir el porcentaje en costos de material, mano de obra, costos administrativos, bajar los tiempos en investigación y desarrollo y aumentar la demanda.
- Finanzas: La estrategia de financiamiento para soportar el crecimiento proyectado en capacidad y automatización, es el apalancamiento mediante la emisión de bonos en la medida de lo posible, únicamente si estos no son suficientes, se pedirán préstamos bancarios a corto plazo. Y de ser posible se tratará de no emitir acciones. Los días de pago y de cobro permanecerán en 30 días.

2.4.6 *Indicador de objetivos: Balanced Scorecard (BSC)*

El *BSC* es una herramienta que se utiliza, para trasladar la visión y estrategia de una empresa en objetivos específicos. “Hace siete años se introdujo este nuevo concepto, el cual suple las medidas financieras tradicionales, con un criterio que mide el desempeño financiero con tres perspectivas adicionales: la de los clientes, los procesos internos y aprendizaje y crecimiento”(Kaplan & Norton, 1996)

En el simulador de *CAPSTONE*, así como en la vida real, se utiliza el *BSC* para medir el desempeño de la empresa en todas sus áreas, lo cual ayudará al equipo directivo a analizar los puntos fuertes y áreas de oportunidad, así como aprender de los datos para tomar medidas en los siguientes años.

2.4.7 *Objetivos estratégicos a corto plazo*

En la tabla 6 se puede ver en el *BSC* de *Baldwin*, un pronóstico de los resultados anuales en las principales áreas de la empresa. En donde se visualiza que el principal objetivo es llegar al puntaje máximo al final de los ocho años.

Los métricos del *BSC* son útiles para comparar los resultados anuales con las metas establecidas y en caso de no estar alcanzando los objetivos hacer ajustes tácticos oportunos para corregir la situación de la empresa.

Tabla 6: Objetivos anuales del *BSC* de *Baldwin*

Indicadores	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Finanzas								
Precio por acción	4/8	4/8	5/8	5/8	6/8	6/8	7/8	8/8
Utilidad	1/9	2/9	3/9	4/9	5/9	7/9	8/9	9/9
Apalancamiento	4/8	4/8	5/8	5/8	6/8	6/8	7/8	8/8
Procesos								
Margen de contribución	1/5	1.5/5	2/5	2.5/5	3/5	3.5/5	4/5	5/5
Utilización de planta	1/5	1.5/5	2/5	2.5/5	3/5	3.5/5	4/5	5/5
Días de Capital de trabajo	1/5	1.5/5	2/5	2.5/5	3/5	3.5/5	4/5	5/5
Falta de inventario	1/5	1.5/5	2/5	2.5/5	3/5	3.5/5	4/5	5/5
Costo de inventario	1/5	1.5/5	2/5	2.5/5	3/5	3.5/5	4/5	5/5
Mercado								
Conocimiento del producto	1/5	1.5/5	2/5	2.5/5	3/5	3.5/5	4/5	5/5
Promoción	1/5	1.5/5	2/5	2.5/5	3/5	3.5/5	4/5	5/5
Disponibilidad	1/5	1.5/5	2/5	2.5/5	3/5	3.5/5	4/5	5/5
Cantidad de productos	1/5	1.5/5	2/5	2.5/5	3/5	3.5/5	4/5	5/5
Costo de ventas	1/5	1.5/5	2/5	2.5/5	3/5	3.5/5	4/5	5/5
Recursos humanos								
Rotación de personal	4/7	4/7	5/7	5/7	6/7	6/7	6.5/7	7/7
Productividad	4/7	4/7	5/7	5/7	6/7	6/7	6.5/7	7/7
TQM								
Reducción de material			5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5
Reducción en I y D			5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5
Reducción de costos			5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5
Incremento de la demanda			5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5

2.4.8 Objetivos estratégicos a largo plazo

Los objetivos a largo plazo serán medidos con otros criterios del *BSC* en los años 2022 y 2026, en dichos años es importante medir el desempeño para analizar si la estrategia a largo plazo se está llevando a cabo conforme a lo planeado y si está dando buenos resultados. En caso de no ser así, se deberán hacer los ajustes necesarios para mejorar. A continuación, en la tabla 7, se visualizan las metas que se plantea *Baldwin*.

Tabla 7: Objetivos a largo plazo del *BSC* de *Baldwin*

Indicadores	2022	2026
Finanzas		
Mercado de capitales	10/20	20/20
Ventas	10/20	20/20
Préstamo de emergencia	20/20	20/20
Operaciones		
Utilidad de operación	30/60	55/60
Mercado		
Encuesta de clientes	10/20	20/20
Participación de mercado	20/40	30/40
Recursos humanos		
Ventas por empleado	10/20	20/20
Ventas por activo	10/20	20/20
Utilidades de empleado	10/20	20/20

Se espera obtener al finalizar los ocho años de operación, el máximo puntaje en el *BSC* en el área financiera, haciendo uso adecuado de los recursos y préstamos, así como en el área de recursos humanos, administrando correctamente el capital humano de la empresa.

Considerando que se pronostica una fuerte competencia entre las seis empresas, la empresa está siendo conservadora en los resultados de participación de mercado y encuesta con los clientes. Respecto al área de operaciones, se tiene como objetivo que la empresa sea tan eficiente como sea posible, reduciendo los costos e incrementando márgenes para acercarse al mayor puntaje en la utilidad de operación.

2.5 Conclusiones

La planeación estratégica de la empresa *Baldwin* es fundamental para posicionarla competitivamente dentro del mercado de los sensores ya que la toma de decisiones de esta, durante los siguientes ocho periodos, estará basada en ella.

Para generar la estrategia, así como la estructura organizacional y metas a corto y largo plazo de *Baldwin*, fue necesario conocer las condiciones de la industria de sensores fuera y dentro del simulador. Además de tener un excelente entendimiento de la plataforma *CAPSTONE*.

CAPÍTULO 3
ANÁLISIS DEL RESULTADO DE LOS EJERCICIOS 2019/ 2020
DE LA EMPRESA *BALDWIN*

3.1 Introducción

En este capítulo se analizarán los resultados de los primeros dos años de la empresa *Baldwin*, evaluando el desempeño de cada una de las áreas y productos al cierre del año 2020. Para ello se utilizarán los reportes anuales del *BSC* y el *Courier*, que además servirán de referencia para conocer el rendimiento de la competencia y saber en dónde será necesario realizar ajustes tácticos para permanecer bien posicionados en el mercado.

3.2 Análisis de la competencia en la industria

3.2.1 BSC general

Después de dos años de operación, se comienza a visualizar el desempeño de las seis empresas. En la tabla 8, se presentan los resultados de los años 2019/ 2020 del *BSC* en donde se aprecia una fuerte competitividad entre las tres primeras empresas, siendo *Chester* el líder, seguido por *Baldwin* y en tercera posición *Andrews*.

Con un puntaje más bajo se encuentra *Digby* y ligeramente más rezagados *Ferris* y *Erie* en quinta y sexta posición con un punto de diferencia.

Tabla 8: *BSC* general de los años 2019 y 2020 (CAPSIM, 2018)

Empresas	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total	Total posible
<i>Andrews</i>	54	67	0	0	0	0	0	0	111	232
<i>Baldwin</i>	49	71	0	0	0	0	0	0	118	238
<i>Chester</i>	51	75	0	0	0	0	0	0	122	248
<i>Digby</i>	56	48	0	0	0	0	0	0	85	189
<i>Erie</i>	47	48	0	0	0	0	0	0	77	172
<i>Ferris</i>	50	45	0	0	0	0	0	0	78	173
Puntos posibles	82	89	89	100	100	100	100	100	240	1000

Después de ver el resultado de los primeros dos años, queda claro que la competencia está muy cerrada, por lo que se tendrán que analizar las estrategias de todos los equipos especialmente de *Andrews* y *Chester* en el siguiente año.

3.2.2 *Análisis de estrategia de la competencia*

El análisis de la competencia es relevante para detectar oportunamente hacia donde van dirigidos y saber con anticipación si es necesario hacer ajustes tácticos, o en el peor de los casos, estratégicos.

A pesar de llevar únicamente dos años operando, al final del año 2020 se comienza a visualizar una tendencia estratégica en algunas empresas. Primeramente, se analizarán las tres organizaciones que tienen una estrategia, distinta a la de *Baldwin* y que por lo tanto representan menor riesgo.

Ferris, se sale definitivamente del mercado *Low End*, y comienza a bajar su participación en el segmento *Traditional* y *Performance*. En general se encuentra rezagado en la actualización de sus productos y sus precios no son competitivos, lo que hace considerar que han decidido dejar algunos mercados por ser poco competitivos, o su estrategia la quiere enfocar a diferenciación de nicho.

Por otro lado, se ve una clara intención estratégica de la empresa *Erie* hacia la diferenciación amplio espectro. No se han retirado de los segmentos *Traditional* y *Low End*, y ha hecho fuertes inversiones en innovación y desarrollo, ingresando tres nuevos productos al mercado, uno en *Performance*, otro en *Size* y el último se pronostica que entrará en *High End*, pero se revelará hasta el próximo año. Otro indicador de su estrategia es el alto costo de sus materiales y mano de obra, a causa de la poca automatización en todas sus líneas productivas.

Finalmente, *Digby* no ha sobresalido en ninguno de los mercados, por el contrario, se ha quedado muy bajo en sus resultados, por lo que no se puede detectar una estrategia específica.

En las tres empresas que ocupan las primeras posiciones en cuanto a posicionamiento de mercado (*Chester*, *Baldwin* y *Andrews*), se observa una tendencia de estrategia genérica de ser

líder en costos con un espectro amplio de mercado. Todas han mantenido sus productos en todos los segmentos, y tienen particular interés en automatizar únicamente los productos de los segmentos *Traditional* y *Low End* para reducir los costos. Además, las tres mantienen los precios más bajos del mercado, siendo muy competitivos entre ellos. La diferencia en el posicionamiento dentro de cada mercado se debe principalmente a la inversión que han hecho en el presupuesto de promoción y ventas, así como a la fecha de lanzamiento de los productos.

3.3 BSC empresa Baldwin

Al finalizar el año 2020, *Baldwin* logra un excelente desempeño, cumpliendo con todas las metas establecidas en el BSC, excepto el objetivo de utilidad como se observa en la tabla 9 mostrada a continuación.

Tabla 9: BSC de Baldwin al finalizar el año 2020 (CAPSIM, 2018)

Indicadores	Meta 2020	Real 2020	Cumplimiento
Finanzas			
Precio por acción	4/8	7.0/8	●
Utilidad	2/9	0.8/9	●
Apalancamiento	4/8	8.0/8	●
Procesos			
Margen de contribución	1.5/5	3.2/5	●
Utilización de planta	1.5/5	5.0/5	●
Días de Capital de trabajo	1.5/5	5.0/5	●
Falta de inventario	1.5/5	5.0/5	●
Costo de inventario	1.5/5	5.0/5	●
Mercado			
Conocimiento del producto	1.5/5	5.0/5	●
Promoción	1.5/5	2.2/5	●
Disponibilidad	1.5/5	2.9/5	●
Cantidad de productos	1.5/5	2.9/5	●
Costo de ventas	1.5/5	5.0/5	●
Recursos humanos			
Rotación de personal	4/7	7.0/7	●
Productividad	4/7	7.0/7	●
TQM			
Reducción de material			
Reducción en I y D			
Reducción de costos			
Incremento de la demanda			

Si bien se logró cumplir con la mayoría de los objetivos, es importante mencionar que se establecieron los mismos de forma conservadora considerando que son los primeros dos años y que existe incertidumbre respecto a la estrategia de la competencia.

La meta de utilidad, no fue posible alcanzarla pues en los dos primeros años se hicieron inversiones fuertes en innovación, incluyendo el lanzamiento de un nuevo producto para el segmento *High End* en el año 2021, inversión en promoción y ventas, además de automatización de las líneas de los productos *Traditional* y *Low End*, para mantener un buen posicionamiento.

Aunque se cumplieron las metas, se podría ser más exigente respecto algunos parámetros, para mejorar el desempeño de la empresa. Por ejemplo: El margen de contribución de *Baldwin* fue 32.7%, encontrándose en cuarta posición de las seis empresas después de *Digby* (34.8%), *Ferris* (33.4%) y *Chester* (33.3%) el cual pudo haber sido mejor considerando que las ventas de la empresa fueron las segundas mayores con 162.4 millones de dólares, únicamente 8 millones atrás de *Chester* quien logró 170.8 MD.

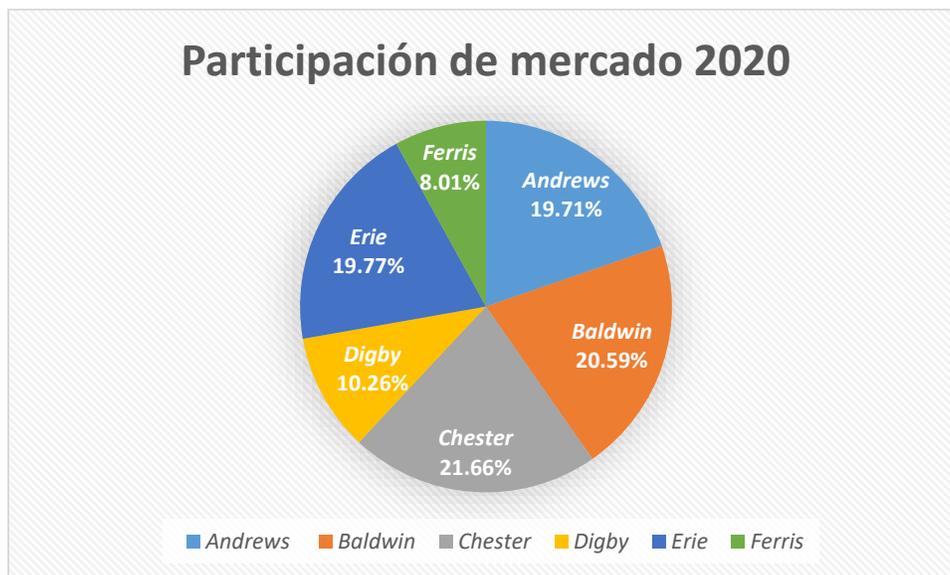
En la inversión de promoción y ventas no se obtuvo el máximo puntaje, dichas áreas son acumulativas. Respecto a la cantidad de productos, en los años 2019 y 2020, *Baldwin* fue más conservador, manteniendo únicamente cinco productos, sin embargo, el siguiente año con el lanzamiento de un nuevo producto en el mercado, el resultado de cantidad de productos podría aumentar.

3.4 Análisis de mercados por segmento

Al término del año 2020, *Baldwin* ocupa el segundo lugar con 21.3% de participación de mercado, debajo de *Chester* (22.7%), y seguido por *Andrews* y *Erie* (con un 20.5% y 19.5%, respectivamente). La Gráfica 2 muestra la participación de mercado de las seis empresas dentro

de la industria, y queda claro que está dividido equitativamente entre las primeras cuatro empresas mencionadas.

Gráfica 2: Participación de mercado de *Baldwin* al finalizar el año 2020 (CAPSIM, 2018)



3.5.1 Segmento *Traditional*

El segmento *Traditional* representó el 30.4% del total de la industria de sensores, demandando 8,776 unidades. Éste es liderado por *Chester*, vendiendo 1,796 unidades representado por el 20.5%, seguido de *Andrews* con 1,747 con el 19.9% y después *Baldwin* con ventas de 1,626 que se traducen en el 18.5%. *Erie* y *Digby* quedaron atrás con ventas de 1,566 y 1,246 unidades respectivamente. *Ferris* queda en última posición, logrando tan solo el 9% del mercado que representa en 790 unidades.

Las seis compañías mantienen una presencia competitiva en este segmento, aunque *Digby* y *Ferris* comienzan a disminuir su participación al mantener precios altos y quedando rezagados del posicionamiento ideal.

3.5.2 Segmento Low End

Al ser el segmento con menores precios y más volumen de venta, *Low End* es el mercado con mayor porcentaje de participación en la industria, 38.7%.

Baldwin consigue posicionarse en segundo lugar al igual que *Andrews*, con 24% del mercado cada uno con alrededor de 2600 piezas vendidas. El líder en este mercado es *Chester* nuevamente con 26% y una venta de 2913 piezas. La salida de *Ferris* en el año 2019 de dicho segmento fue un área de oportunidad y de crecimiento pues el mercado total se reparte entre menos competidores. Las tres empresas líderes aprovechan esta situación tomando ventaja significativa sobre *Erie* y *Digby*.

3.5.3 Segmento High End

High End representa un 11.9% del total de la industria de sensores al finalizar el año 2020. En dicho segmento se percibe un alto grado de competitividad, con una participación de mercado de 19% en las empresas *Erie*, *Chester* y *Baldwin* que tienen una venta promedio de 650 sensores, seguidos por un 17% en las empresas *Andrews* y *Ferris* con 50 piezas menos cada uno.

Para la toma de decisiones del próximo año, se tiene que considerar que *Erie* introduce al mercado un nuevo producto (*Ech1*), que sale al mercado a mediados el 2020. No cuenta todavía con capacidad suficiente, pero se espera que crezca y se convierta en un competidor fuerte. Habiendo visto esta estrategia, y para no perder participación en *High End*, *Baldwin* desarrolla un nuevo producto que entrará en 2021.

3.5.4 Segmento Performance

Performance es el segmento con la menor participación de mercado de los cinco (9.5%), sin embargo, es en el que se visualiza un mayor crecimiento anual con 19.7%.

Erie y *Baldwin* sobresalen en el posicionamiento en este segmento colocándose con las mejores ventas (600 piezas en promedio) y una participación de 22% cada uno. Sin embargo, *Erie* ingresa un nuevo producto (*Edg1*), por lo que se espera una mayor participación de esta empresa para el siguiente año.

Andrews y *Chester* no se quedan atrás pues logran un 21% y 20% de la participación total. Y por último *Digby* y *Ferris* quedan rezagados con menos de 10% del mercado.

3.5.5 Segmento Size

Baldwin ocupa el tercer lugar del segmento *performance* con una participación del 21% de mercado y una venta total de 579, cerca de los competidores *Erie* (21%) y *Chester* (22%) con 593 y 609 piezas vendidas respectivamente. La cuarta posición la obtiene *Andrews* con un 14%, siguiendo *Fume* con 13% y por último *Dune* con 9% y tan solo 292 productos vendidos.

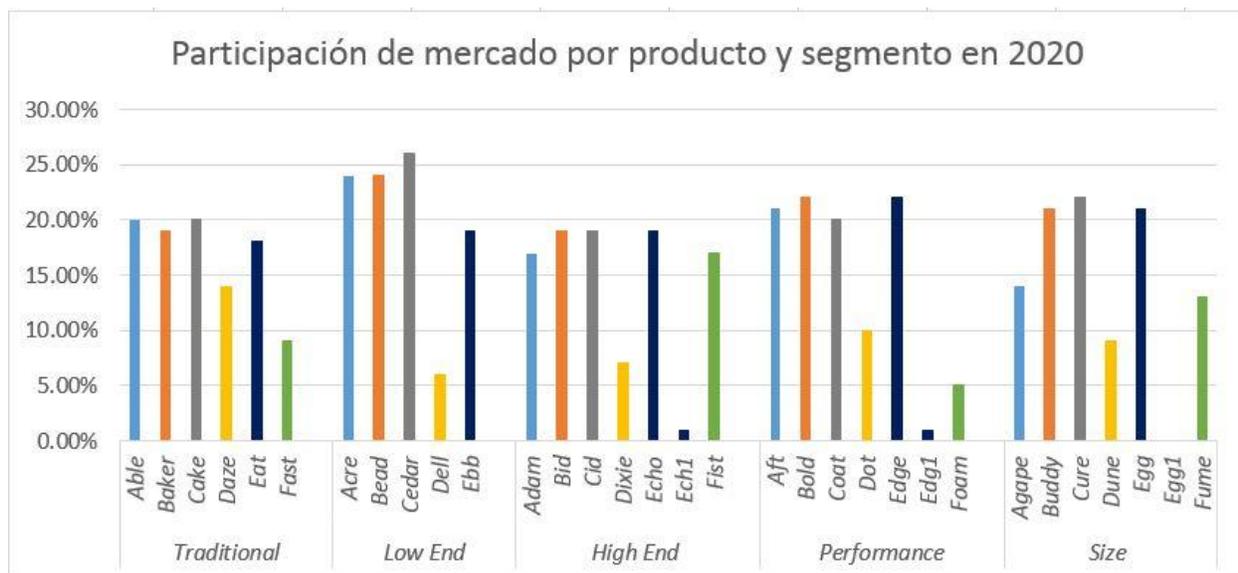
Erie invierte en un nuevo producto (*Egg1*) el cual sale al mercado a finales del 2020. Bajo tales circunstancias, se pronostica que en el año 2021 el mercado se reparta entre cinco productos (dos de *Erie* y tres entre *Chester*, *Baldwin* y *Andrews*); estimando así un 20% de participación por lo menos para el siguiente año.

3.6 Análisis de Investigación y desarrollo

En general se han hecho inversiones en investigación y desarrollo prácticamente en todos los segmentos excepto en el de *Low End*, para mantener un posicionamiento competitivo en los cinco mercados.

En la gráfica 3 que se muestra a continuación se puede ver un panorama general de la participación de mercado por producto dentro de cada segmento, lo que ayuda a distinguir qué estrategia está tomando la competencia con la entrada y salida de productos en el mercado.

Gráfica 3: Participación de mercado por producto y segmento en 2020 (CAPSIM, 2018)



En el segmento *Traditional*, *Baker* se mantiene en la posición ideal respecto a tamaño y desempeño en este primer bienio. La edad del producto se encuentra cerca de los dos años que piden los clientes y en *MTBF* no hay cambios, pues no es significativo para este mercado. El producto es competitivo en cuanto a sus características, sin embargo, está posicionado en tercer lugar después del año 2020, pues tiene menos inversión en promoción y ventas que *Able* y *Cake*

Bead del segmento *Low End*, así como los productos de la competencia no ha tenido mejoras en el tamaño y desempeño, pues para el mercado la posición ideal es un criterio de poca importancia, prefieren un sensor sin innovación y más viejo para comprarlo a un menor precio. Se logró mejorar el posicionamiento de cuarto lugar en 2019 a segundo en 2020, invirtiendo más en promoción y ventas.

En el segmento *High End* la posición ideal es el criterio más importante para el mercado, sin embargo, hacer los cambios en innovación y desarrollo es muy costoso y retrasa mucho el lanzamiento. Después del segundo año *Bid* tiene el tamaño, desempeño y edad que más se

acercan a la posición ideal. Además de tener el mejor *MTBF* respecto a sus competidores, lo que lo coloca en primer lugar de participación de mercado junto a *Echo* y *Cid*.

Dada la competitividad dentro del mercado *High End*, el equipo de innovación y desarrollo considera oportuno crear otro producto (*Becho*) dentro de esta categoría que entrará en 2021, para mantener un buen posicionamiento dentro de este mercado.

Para mantener el posicionamiento de los productos *Bold* y *Buddy* de los mercados *Performance* y *Size* respectivamente, se ha invertido en mantenerlos en los puntos ideales y con el *MTBF* que el mercado exige en estas categorías. Debido a las inversiones en innovación, ambos productos salieron al mercado más tarde que sus competidores perdiendo participación en 2019, y recuperándola en 2020.

A partir del año 2021 será de suma importancia considerar inversiones en iniciativas de *TQM* para continuar los planes en innovación y desarrollo reduciendo el tiempo de lanzamiento de los productos.

3.7 Análisis de mercadotecnia

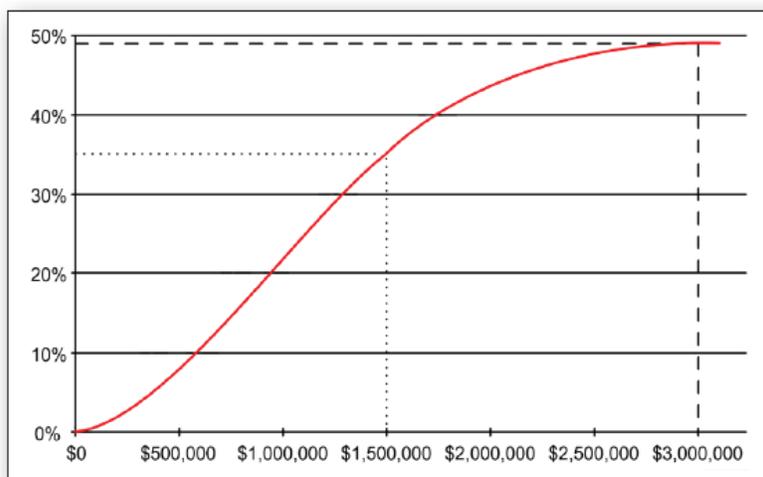
3.7.1 Conocimiento

La estrategia de *Baldwin* es invertir la promoción de sus productos a través de los medios adecuados para cada segmento, para lograr el conocimiento de estos y tener una ventaja competitiva.

Cada año un 33% de clientes pierden conocimiento de la empresa, por lo que se tiene que invertir, una cantidad que compense e incremente el porcentaje de clientes. La estrategia de *Baldwin* es invertir entre \$1,500,000 a \$2,500,000 ya que esta cantidad eleva el porcentaje de conocimiento entre 35% a 48%, de acuerdo con la gráfica 4. Invertir más de la cantidad mencionada, no representa una mejora significativa. El presupuesto destinado para invertir en

mercadotecnia está sujeto al comportamiento del mercado y competidores, sin embargo, por el momento *Baldwin* se mantiene en ese rango de inversión.

Gráfica 4: Curva de conomiento(CAPSIM, 2018)



La inversión en promoción se divide en los siguientes cinco medios que se muestran en la tabla 10(CAPSIM, 2018). Cada segmento de mercado responde diferentemente a dichos medios, es decir, algunos son más atractivos para unos segmentos que otros. En los primeros dos años de operación, *Baldwin* ha invertido un monto considerable en aquellos medios que resultan en un impacto bueno; alrededor de 60% del presupuesto, para aquellas que ofrecen un impacto medio; y de 0 a \$100,000 en aquellas en donde el impacto ineficiente.

Tabla 10: Impacto de los medios de promoción por segmento (CAPSIM, 2018)

Impacto	<i>Traditional</i>	<i>Low End</i>	<i>High End</i>	<i>Performance</i>	<i>Size</i>	Inversion Maxima
Medios de comunicación impresos	Bueno	Bueno	Pobre	Pobre	Medio	\$ 700.00
Correo directo	Bueno	Bueno	Medio	Pobre	Pobre	\$ 800.00
Contenido web	Pobre	Pobre	Medio	Bueno	Bueno	\$ 500.00
Correo electronico	Pobre	Pobre	Medio	Bueno	Bueno	\$ 600.00
Ferías	Medio	Medio	Bueno	Medio	Pobre	\$ 300.00

Al término de los dos primeros años y por las combinaciones descritas anteriormente, *Baldwin* invirtió \$8,800,000 dólares en conocimiento de negocio, repartido mayormente en los

segmentos *Traditional* y *Low End*, que son los que generan mayores unidades de venta. La inversión por segmento se puede ver en la tabla 11:

Tabla 11: Inversión de *Baldwin* en conocimiento (promoción de sus productos)

Segmento de Mercado	<i>Traditional</i>	<i>Low End</i>	<i>High End</i>	<i>Performance</i>	<i>Size</i>	Total
Medios de comunicación impresos	\$ 700	\$ 700	\$ -	\$ 100	\$ 500	\$ 2,000
Correo directo	\$ 800	\$ 800	\$ 450	\$ 100	\$ -	\$ 2,150
Contenido web	\$ 100	\$ 100	\$ 450	\$ 500	\$ 500	\$ 1,650
Correo electrónico	\$ 100	\$ 100	\$ 400	\$ 600	\$ 600	\$ 1,800
Ferías	\$ 300	\$ 300	\$ 300	\$ 300	\$ -	\$ 1,200
Total	\$ 2,000	\$ 2,000	\$ 1,600	\$ 1,600	\$ 1,600	\$ 8,800

Con las inversiones realizadas en los primeros dos años se ha logrado tener un conocimiento promedio del 66% considerando todos los mercados, que ubica a *Baldwin* en el segundo o tercer lugar en esta área respecto a la competencia como se muestra en la tabla comparativa 12

Tabla 12: resultado de inversión en promoción al año 2020

Empresas	<i>Traditional</i>	<i>Low End</i>	<i>High End</i>	<i>Performance</i>	<i>Size</i>
<i>Andrews</i>	72%	72%	65%	61%	59%
<i>Baldwin</i>	72%	70%	66%	63%	62%
<i>Chester</i>	71%	70%	71%	64%	64%
<i>Digby</i>	66%	69%	54%	52%	52%
<i>Erie</i>	70%	54%	72%	63%	67%
<i>Ferris</i>	55%	36%	54%	53%	53%

3.7.2 Accesibilidad

Para incrementar la accesibilidad de la empresa con los clientes se tiene que invertir en personal de ventas: internas, externas y de distribución. El costo por empleado y el máximo personal recomendado se muestra en la tabla 13 (CAPSIM, 2018), así como la efectividad de la fuerza de ventas para cada segmento. *Baldwin* persigue invertir el máximo en personal, cuando la efectividad es alta o media; y del 0 al 25% del límite recomendado para aquellos donde la efectividad es baja, ajustándolo de acuerdo con el comportamiento de los competidores.

Tabla 13: Comportamiento del presupuesto de ventas por mercado(CAPSIM, 2018)

Efectividad por segmento	<i>Traditional</i>	<i>Low End</i>	<i>High End</i>	<i>Performance</i>	<i>Size</i>	Máximo
Ventas externas	Bajo	Medio	Alto	Medio	Alto	12
Ventas internas	Medio	Bajo	Medio	Alto	Medio	30
Distribuidores	Alto	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	15

Al término del año 2020, *Baldwin* invirtió \$16,075,000 en el presupuesto de ventas, manteniéndose por debajo de los \$3,500,000 mencionado anteriormente y no rebasando el límite de empleados preestablecido anteriormente. La inversión por segmento de *Baldwin* se muestra en la tabla 14.

Tabla 14: Inversión en accesibilidad de *Baldwin*(CAPSIM, 2018)

Personal	<i>Traditional</i>	<i>Low End</i>	<i>High End</i>	<i>Performance</i>	<i>Size</i>	Gasto Total
Ventas externas	3	12	12	12	12	\$6,375,000
Ventas internas	30	6	30	30	30	\$6,300,000
Distribuidores	15	15	4	0	0	\$3,400,000
Gasto Total	\$ 3,375,000	\$ 3,300,000	\$ 3,400,000	\$ 3,000,000	\$ 3,000,000	\$16,075,000

En general se puede ver que se ha invertido más en accesibilidad que en conocimiento de los productos. La empresa *Chester*, realizó fuertes inversiones en ello, posicionándola en la mayoría de los productos en primer lugar de ventas. *Baldwin*, por otro lado, se encuentra en segunda o tercera posición respecto a los competidores en el presupuesto de ventas acumulado invertido en los dos años (tabla 15).

Tabla 15: Resultado de inversión en accesibilidad(CAPSIM, 2018)

Empresas	<i>Traditional</i>	<i>Low End</i>	<i>High End</i>	<i>Performance</i>	<i>Size</i>
<i>Andrews</i>	84%	78%	65%	60%	60%
<i>Baldwin</i>	82%	75%	68%	62%	64%
<i>Chester</i>	97%	90%	65%	56%	52%
<i>Digby</i>	58%	48%	48%	40%	42%
<i>Erie</i>	73%	75%	76%	76%	73%
<i>Ferris</i>	49%	18%	47%	41%	44%

Baldwin está pronosticando llegar al 100% acumulado en accesibilidad al final del año 2022.

3.7.3 Estrategia de precio

La estrategia de precios de *Baldwin* tiene como objetivo mantener un valor competitivo contra las demás empresas. Anualmente se busca una reducción de alrededor de 50 centavos, alcanzando el margen de por encima del 30% para cada uno de los productos.

Baldwin fue competitivo en el mercado *Low End* y *Traditional*, manteniendo un precio que no se aleja en más de 30 centavos de los competidores liderando ambos mercados, por lo que continuará conservador en su estrategia; para el resto de los segmentos no habrá tampoco reducciones agresivas, pues no se considera una variable importante en el criterio de compra de los clientes.

3.7.4 Encuesta de los clientes

En la mayoría de los productos *Chester* lleva la ventaja en satisfacción de clientes de acuerdo con las encuestas, por lo que definitivamente es un punto de atención para los siguientes años para acercarse cada vez más a las preferencias de los clientes. A continuación, se observa en la tabla 16, el criterio de satisfacción de los clientes de *Baldwin* y *Chester*.

Tabla 16: Satisfacción de los clientes *Baldwin* y *Chester* en 2020

Segmento	<i>Chester</i>	<i>Baldwin</i>	Criterio principal de compra	Criterio secundario de compra
<i>Traditional</i>	59	54	Edad	Precio
<i>Low End</i>	38	35	Precio	Edad
<i>High End</i>	39	44	Posicionamiento	Confiabilidad
<i>Performance</i>	47	49	Confiabilidad	Posicionamiento
<i>Size</i>	47	47	Posicionamiento	Edad

3.8 Análisis de Procesos Internos, Operaciones y Calidad

3.8.1 Margen de contribución

Parte esencial de la estrategia de *Baldwin* consiste en mantener bajos los costos de fabricación de los productos. Factores como la inversión en investigación y desarrollo (I+D), mercadotecnia (promoción y ventas) y producción (unidades a producir, capacidad y automatización de las líneas) impactan directamente en estos costos y golpean el margen de contribución de cada producto vendido.

No se pueden sacrificar las inversiones previamente mencionadas, sin correr el riesgo de perder presencia en el mercado, por lo tanto, para incrementar el margen se destinará una considerable cantidad de recursos en el área de producción, recursos humanos y *TQM*.

A continuación, se exponen en las tablas 17 y 18, los resultados del margen de contribución de *Baldwin*, a nivel producto, para los años 2019 y 2020 respectivamente.

Tabla 17: Margen de contribución *Baldwin* año 2019(CAPSIM, 2018)

<i>Producto</i>	<i>Segmento</i>	<i>Edad</i>	<i>Precio</i>	<i>Costo de materiales</i>	<i>Costo mano de obra</i>	<i>Margen de Contribución Baldwin</i>	<i>Margen de Contribución del líder</i>
<i>Baker</i>	<i>Traditional</i>	2.5	\$ 26.99	\$ 10.85	\$ 7.85	29%	34%
<i>Bead</i>	<i>Low End</i>	5.6	\$ 20.45	\$ 7.05	\$ 7.66	27%	44%
<i>Bid</i>	<i>High End</i>	1.4	\$ 38.99	\$ 16.22	\$ 8.97	37%	37%
<i>Bold</i>	<i>Performance</i>	1.9	\$ 34.49	\$ 16.13	\$ 8.97	28%	29%
<i>Buddy</i>	<i>Size</i>	1.9	\$ 33.99	\$ 13.73	\$ 8.97	32%	35%
Promedio:						29.6 %	

Tabla 18: Margen de contribución *Baldwin* 2020 (CAPSIM, 2018)

<i>Producto</i>	<i>Segmento</i>	<i>Edad</i>	<i>Precio</i>	<i>Costo de materiales</i>	<i>Costo de mano de obra</i>	<i>Margen de Contribución Baldwin</i>	<i>Margen de Contribución del líder</i>
<i>Baker</i>	<i>Traditional</i>	1.9	\$ 26.97	\$ 10.66	\$ 6.59	38 %	38%
<i>Bead</i>	<i>Low End</i>	6.6	\$ 19.98	\$ 6.38	\$ 6.18	30 %	41%
<i>Bid</i>	<i>High End</i>	1.2	\$ 38.99	\$ 16.36	\$ 9.41	35 %	37%
<i>Bold</i>	<i>Performance</i>	1.6	\$ 32.45	\$ 15.94	\$ 9.76	22 %	30%
<i>Buddy</i>	<i>Size</i>	1.6	\$ 34.48	\$ 13.69	\$ 9.41	34 %	36%
Promedio:						32.7 %	

Analizando los costos se observa en el primer año, márgenes de contribución en su mayoría inferiores al 30%, derivado de una fuerte inversión en automatización, I+D y mercadotecnia. Esta inversión, sin embargo, está alineada a la estrategia de corto y mediano plazo, con el objetivo de ser más competitivos. Esto se ve reflejado al comparar los márgenes de un año a otro, sobre todo en los productos *Baker* y *Bead*, los que tienen más ventas.

Al observar los márgenes de contribución promedio en todo el mercado al final del segundo año (32.7%), *Baldwin* se encuentra en el cuarto sitio, por debajo de *Digby* (34.8%), *Ferris* (33.4%) y *Chester* (33.3%) Cabe recalcar, que tanto *Digby* como *Ferris* (los líderes en el rubro) presentaron productos inferiores en calidad e hicieron un esfuerzo más modesto de mercadotecnia y como resultado, perdieron ventas.

El siguiente bienio se espera un incremento en el margen de contribución de la empresa *Baldwin*, pues se seguirá invirtiendo en automatización, en capacitación del personal y en iniciativas de *TQM*, disminuyendo los costos de materiales y mano de obra.

A continuación, se presenta un análisis detallado del impacto que tuvieron algunas de las características clave para el margen de contribución de cada producto por segmento (precio, costo de materiales, mano de obra, *MTBF* y automatización de planta).

3.8.1.1 Segmento Traditional (Baker)

El margen de contribución fue 38% siendo el mayor en el segmento por dos puntos porcentuales. Esto fue el resultado del incremento en la automatización de la línea de producción que se tradujo en un menor costo de mano de obra.

- Precio: \$26.97 USD, Impacto: Negativo

Todas las empresas ofrecieron un precio similar con diferencias en céntimos. *Able* fue el más asequible en \$26.87 USD, seguido de *Cake* con un precio de \$26.89, *Baker* fue apenas el tercero más barato y eso costó participación de mercado.

- Costo de Material: \$10.66 USD, Impacto: Neutral

Todos los productos tuvieron costos de materiales similares

- Costo de Mano de Obra: \$5.91 USD, Impacto: Positivo

El competidor más cercano tuvo un costo de \$6.59 USD por pieza. La ventaja se explica una parte por la inversión en automatización y otra por apenas utilizar un 1% de la capacidad del segundo turno y tiempo extra.

- *MTBF* del producto: 17,500, Impacto: Neutral

La mayoría de los productos competidores tuvieron un *MTBF* similar al nuestro sin que repercutiera en la decisión de compra del mercado.

- Automatización de la Planta: 7.0 Impacto: Positivo

Se hizo la mayor inversión en automatización en este segmento, el más cercano competidor fue *Able*, con 6.5.

3.8.1.2 Segmento Low End (Bead)

En este segmento el margen de contribución es 30%, aunque hubo varios productos de la competencia con mejores resultados, por ejemplo, *Dell* quien tuvo una diferencia de más de diez puntos. Esto se debe a que los precios han tenido que estar bajos.

- Precio: \$19.98 USD, Impacto: Neutral

Junto con *Cedar*, fue el producto más accesible del mercado.

- Costo de Material: \$6.38 USD, Impacto: Neutral

Todos los productos tuvieron costos de materiales parecidos, con excepción de *Ebb* (\$5.78) que sacrificó su *MTBF* en casi dos mil unidades.

- Costo de Mano de Obra: \$7.27 USD, Impacto: Negativo

El líder de la industria tuvo un costo de \$6.18 USD. La ventaja se explica por la diferencia de 1 punto (de 7 a 8) en automatización y por un mejor manejo de su capacidad productiva (utilización de planta de 186% contra nuestro 198%) que se traduce en menos costo de tiempo extra y segundo turno.

- *MTBF* del producto: 14,000, Impacto: Neutral

La mayoría de los productos competidores tuvieron un *MTBF* similar sin que repercutiera en la decisión de compra del mercado.

- Automatización de la Planta: 7.0 Impacto: Neutral

Baldwin fue superado por *Chester* en inversión en automatización (8) mientras que *Andrews* y *Erie* lo dejaron el 6.5. La inversión no fue lo suficientemente grande para ser un diferenciador importante en los costos.

3.8.1.3 Segmento Performance (Bold)

Margen de contribución fue del 22% y aunque no fue el mayor del segmento, si fue el mejor dentro del rango de precios en el que se compite. El líder en margen, *Foam* (30%), mantuvo un precio de \$34.00 USD y no consiguió siquiera la tercera parte de las ventas.

- Precio: \$32.45 USD, Impacto: Neutral

Fue el segundo producto más accesible del mercado, por debajo de *Coatpor* apenas \$0.16 USD. Pero el precio es un factor muy importante en la decisión de compra de este segmento.

- Costo de Material: \$15.94 USD, Impacto: Neutral

El sensor estuvo dentro del promedio en costo de materiales. Los productos con un costo menor fueron porque sacrificaron su *MTBF*, uno de los factores de decisión más importantes para este segmento

- Costo de Mano de Obra: \$9.45 USD, Impacto: Neutral

El líder del segmento *Foam*, tuvo un costo de \$8.22 USD. La ventaja se explica por la diferencia de 1 punto (de 3 a 4) en automatización.

- *MTBF* del producto: 27,000, Impacto: Neutral

La mayoría de los productos competidores tuvieron un *MTBF* similar. Como principal factor de la decisión de compra, esto permitió alcanzar el segundo lugar de ventas dentro del segmento.

- Automatización de la Planta: 3.0 Impacto: Negativo

Baldwin fue claramente superado, con cuatro productos con puntuaciones arriba. *Edge*, el líder, lleva hasta 1.5 unidades de ventaja. Por el volumen de ventas y la estrategia, no es

preocupación para los directivos de *Baldwin*. El costo de mano de obra sigue siendo competitivo a pesar de las diferencias.

3.8.1.4 Segmento Size (*Buddy*)

Aunque no fue el mejor del segmento (2% por debajo del *Fume*), se fue rentable con un margen de contribución de 34%.

- Precio: \$34.48 USD, Impacto: Negativo

Fue un producto caro, quedando en quinto lugar en precio con casi un dólar de diferencia con el líder, *Cure*.

- Costo de Material: \$13.69 USD, Impacto: Negativo

Fue el sensor con el segundo costo de material más alto, pero las diferencias de todo el sector fueron mínimas, muy ligadas al MTBF.

- Costo de Mano de Obra: \$9.41 USD, Impacto: Positivo

Se alcanzó el tercer lugar con costos más asequibles, sin recurrir a tiempos extras y segundos turnos. Ayudó a compensar el alto costo de materiales, sin embargo, el producto está, a \$1.2 USD de diferencia con el líder, *Fume*. Su ventaja, se explica por la diferencia de 1 punto (de 3 a 4) en automatización.

- *MTBF* del producto: 19,502, Impacto: Neutral

Fue el mejor del mercado, pero dado que es apenas el tercer factor de decisión en este segmento y los costos de material que acarrea, convendría ajustarlo a la baja.

- Automatización de la Planta: 3.0 Impacto: Negativo

El resto de las empresas hicieron inversiones sustanciales (hasta 1.5 puntos de diferencia, en el caso de *Egg*).

3.8.1.5 Segmento High End (Bid)

El margen de contribución fue 35%, el cual está dentro del promedio del segmento, y por encima del objetivo que era 30%.

- Precio: \$38.99 USD, Impacto: Neutral

La diferencia con el líder del mercado (*Cid*) es de \$0.50 USD. Y se trata del último factor de decisión de compra en este segmento. No es un factor significativo o que deba preocupar a Baldwin. Al mismo tiempo, un precio más alto le permite crecer sus márgenes.

- Costo de Material: \$16.36 USD, Impacto: Negativo

Se tuvo el segundo costo de material más alto, con una diferencia de ochenta centavos con el líder (*Echo*), principalmente porque se decidió no sacrificar el *MTBF* como otras compañías.

- Costo de Mano de Obra: \$9.41 USD, Impacto: Neutral

Una vez más, con casi ochenta centavos de diferencia con el líder, se tiene un costo alto de mano de obra. La competencia tiene la ventaja en automatización y un mejor aprovechamiento de su planta productiva.

- MTBF del producto: 24,001, Impacto: Neutral

Se tuvo el mejor del mercado, pero dado que es apenas el tercer factor de decisión en este segmento y los costos de material que acarrea, convendría ajustarlo a la baja.

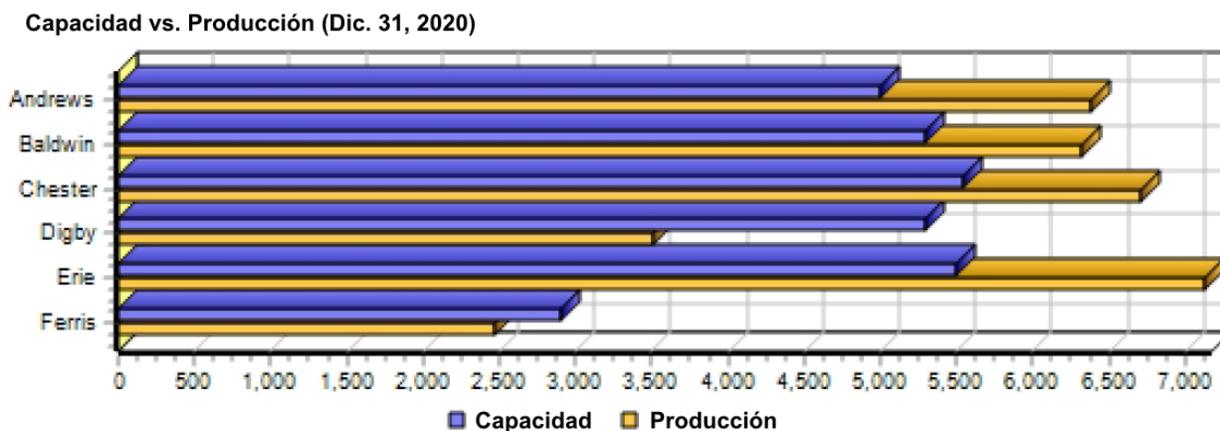
- Automatización de la Planta: 3.0 Impacto: Negativo

La mayoría de las empresas hicieron inversiones sustanciales (hasta 1.5 puntos de diferencia, en el caso de *Echo*).

3.8.2 Utilización de la planta

Como se observa en la gráfica 5, las empresas que cuentan con mayor capacidad instalada en la industria son *Erie* y *Chester*, con un aproximado de 5,500 unidades cada una. *Ferris* ha optado por una reducción drástica de su capacidad al eliminar por completo su línea de productos del segmento *Low End*.

Gráfica 5 Análisis de productos año 2020 (CAPSIM, 2018)



Con excepción de *Digby* y *Ferris*, todas las compañías están sobre explotando su capacidad productiva. *Andrews* (19% promedio), *Baldwin* (11%), *Chester* (10%) y *Erie* (38%), lo que es positivo para las empresas pues utilizan sus activos fijos y haciendo uso del segundo turno se vuelven más eficientes y reducen el costo por producto.

En el caso de *Baldwin*, la línea de producción del segmento *Low End* ya está saturada, pues se está utilizando en un 198% y el segundo turno ya alcanzó el 100%, por lo que considerando que es en el mercado que más se vende, se tiene que aumentar la capacidad. Por otro lado, *Traditional* y *Performance* se encuentran a un 100% del total de capacidad instalada, y tan solo 1% del segundo turno, por lo que todavía tienen espacio para producir. *High End* y *Size* siguen por debajo del 100%, y están siendo subutilizadas, por lo tanto, habría que considerar las

proyecciones de ventas y revisar si en los próximos dos años no valdría la pena reducir la capacidad instalada.

3.8.3 Pronóstico de volumen de ventas

Para pronosticar las ventas, primero se revisa la demanda total de la industria, y se analiza la participación de mercado de todos los competidores dentro de la misma, tomando en cuenta la entrada y salida de productos para considerar incrementos/ decrementos en volumen. Además, se considera el porcentaje de crecimiento o déficit de la industria que se espera para el siguiente año, así como los inventarios del periodo anterior

Baldwin ha sido muy preciso con su pronóstico producción y ventas, obteniendo 5 puntos de 5 posibles en el *BSC*. Ninguna de las líneas de producto quedó con un inventario de producto terminado de más del 8% de sus ventas, minimizando sus gastos en almacén y sin incurrir en costos de oportunidad por quedarse sin inventario quedando con solo \$5,719 dólares como se muestra en la tabla 19.

Tabla 19: Análisis de costos por inventario y falta de producto año 2020

Producto	Segmento	Unidades Vendidas	Unidades en Inventario	% Inventario	Utilización de Planta
<i>Baker</i>	<i>Traditional</i>	1,649	153	9%	100%
<i>Bead</i>	<i>Low End</i>	2,678	95	4%	198%
<i>Bid</i>	<i>High End</i>	648	50	8%	72%
<i>Bold</i>	<i>Performance</i>	592	7	1%	100%
<i>Buddy</i>	<i>Size</i>	579	20	3%	83%

3.9 Análisis de recursos humanos

Baldwin comienza con una plantilla de trabajadores en el año 2019 de 767 empleados compuestos de 684 en el primer turno y 83 en el segundo turno y cerrando el año 2020 con 929 empleados, 751 en el primero turno y 178 en el segundo turno incrementando 21% con respecto al año 2019.

El índice de rotación disminuyó respecto al año 2019 en 3%. En el 2019 entraron 144 nuevos empleados y en el 2020 ingresaron 227 empleados, sin ninguna separación durante el año 2019, *Baldwin* fue la única empresa con un índice de tiempo extra de 0.1% el cual disminuyó a 0 gracias a la estrategia de automatización por parte del área de operaciones.

Las inversiones de reclutamiento y entrenamiento de *Baldwin* aumentaron del año 2019 al 2020 de \$144 a \$1,362 miles de dólares, siendo así, la segunda empresa después de *Chester* con más capital en ese rubro. Esto se ha hecho, buscando tener mejor productividad y disminuir el porcentaje de rotación, así como los costos de producción al necesitar menos empleados.

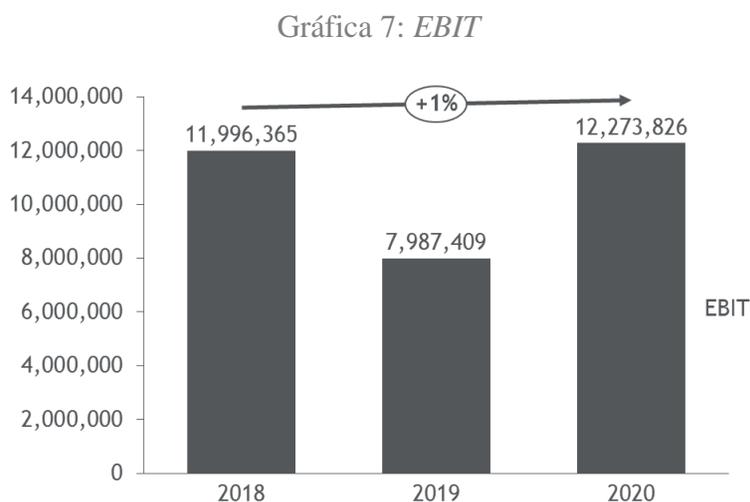
3.10 Análisis financiero

3.10.1 EBIT (*Earnings before interests and taxes*)

Los beneficios antes de interés e impuestos o ingresos operacionales de *Baldwin* son los segundos más altos de la competencia, logrando obtener en el segundo año \$12, 273,826 solo por debajo de *Chester* quien obtuvo \$16, 453,544. La clave fue mantener tener costos variables bajos como mano de obra directa (\$46,308) y materiales (\$62,320) combinado con márgenes de contribución altos obteniendo en el último año un total de \$53,126 que representa el 32.7% del total de las ventas. Los dos productos con mayor margen de contribución de *Baldwin* son *Baker* con \$17,063 y *Bead* con \$16,071.

En comparativa con *Chester*, la empresa líder en este rubro, *Baldwin* tiene el costo de materiales directos más bajo en tres de los cuatro productos ofrecidos en el mercado y con respecto al costo de mano de obra, tiene dos de los cuatro productos con el costo más bajo, permitiéndole estar muy cerca del número uno y con potencial de crecimiento para serlo en los futuros años.

Tomando en cuenta estos datos, *Baldwin* es en este momento la segunda empresa más rentable en el mercado de los sensores con una ligera tendencia al alza representada por el 1% con respecto al año 2018. En la gráfica 7 se muestra el crecimiento del *EBIT* de la empresa con respecto a los años laborados.



3.10.2 Rentabilidad

La rentabilidad (*ROE*) de *Baldwin* se ha visto seriamente afectada durante los dos primeros años de operación debido a la fuerte inversión que la compañía está llevando a cabo. Basta mencionar que, durante el primer año de operación, se vendieron cuatro millones de dólares en acciones para poner en perspectiva los resultados.

Aun así, el desempeño de *Baldwin* ha sido sobresaliente, y se ha conseguido una rentabilidad positiva cada año. Al finalizar el periodo 2020, *Baldwin* se encuentra en el cuarto lugar de empresas más rentables, con un *ROE* de 3.2%, menos de la mitad de lo que *Ferris* tiene en sus estados financieros (7.1%).

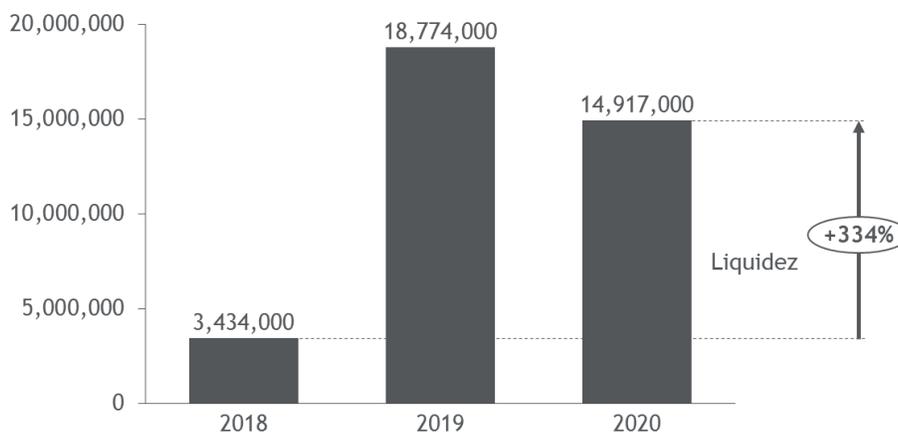
Sin embargo, el resultado y posición de *Baldwin* no es preocupante, porque las inversiones que está haciendo estaban previstas y devengarán en una rentabilidad mayor en los años siguientes.

3.10.3 Liquidez

Financiar las inversiones y las operaciones diarias de *Baldwin*, requieren invertir efectivo al inicio de cada año. La compañía termina su segundo año de operaciones como la segunda con más efectivo, sólo por debajo de *Digby*, lo que le permitirá mayor flexibilidad al momento de planear y tomar decisiones los siguientes años.

La empresa también tiene ganancias netas de efectivo por las operaciones en ambos años anteriores, lo que demuestra que es sana y rentable. En la gráfica 8 se observa claramente la liquidez de la empresa para los años 2019 y 2020.

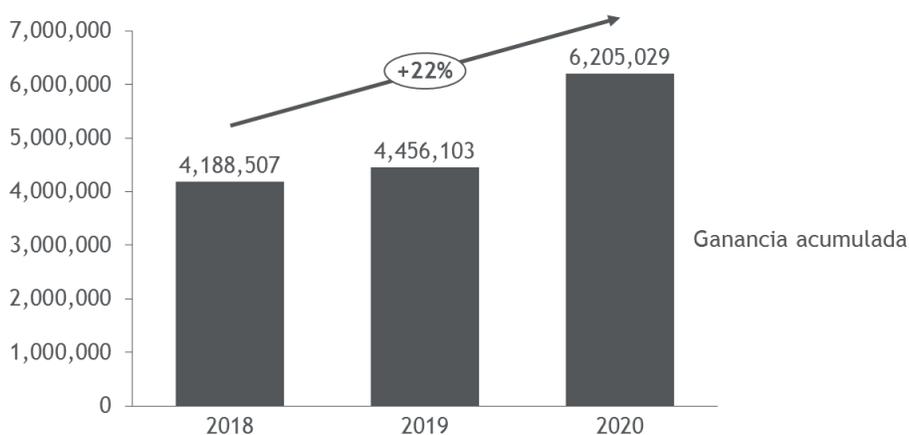
Gráfica 8: Histórico de Liquidez de *Baldwin*



3.10.4 Ganancia Acumulada

Al finalizar el segundo año de operación, se visualiza en la gráfica 9 el incremento de la ganancia acumulada de *Baldwin* en un 22% del año 2018 al 2020.

Gráfica 9: Histórico de Ganancia Acumulada de *Baldwin*



La operación misma está financiando el crecimiento de la compañía, potenciando sus resultados. *Baldwin* se encuentra en el tercer sitio de ganancias históricas dentro de la industria, sólo por debajo de *Digby* y *Ferris*, que no han hecho el mismo esfuerzo de inversión y, además, han tenido que sacrificar algunas de sus líneas de producción.

El equipo directivo está consciente de que, en la posición actual, se puede fácilmente alcanzar y adelantar a estos dos competidores, mientras se crece la ventaja con el resto.

3.10.5 Análisis de mercado de valores

El valor conjunto de las acciones que participan en este mercado para el año 2020 es mostrado a continuación en la tabla 20

El precio de la acción se determina de manera secundaria por el mercado de valores, que compran y venden la acción y esto sujeta el precio a la oferta y la demanda. No existe una manera exacta de determinar dicho valor una vez que la oferta inicial al público (*IPO*) fue

lanzada, sin embargo, el cambio en la oferta y demanda es determinado por un número de variables que están sujetos a la industria y a estados financieros.

En este caso, se toma en cuenta la capacidad de producción, el volumen de ventas, la ganancia, la ganancia acumulada, el margen de contribución, el apalancamiento, las ventas, el valor en libros, precio de la acción contra ingresos, entre otros.

Es posible también, el aumentar el valor de una acción de manera artificial, esto se logra al pagar dividendos como forma de compensar la falta de crecimiento de una empresa.

Tabla 20: Valor de las acciones al final del 2020(CAPSIM, 2018)

Compañía	Cierre	Cambio	Volumen	Valor libros	EPS	Dividendo	P/E
<i>Andrews</i>	\$24.66	(\$8.89)	2,000,000	\$24.36	(\$0.46)	\$0.00	-53.4
<i>Baldwin</i>	\$28.22	(\$3.01)	2,116,776	\$25.49	\$0.83	\$0.00	34.1
<i>Chester</i>	\$28.53	\$2.07	2,204,358	\$25.53	\$1.77	\$0.00	16.1
<i>Digby</i>	\$29.72	(\$5.55)	2,000,000	\$20.44	\$0.93	\$2.16	31.9
<i>Erie</i>	\$1	(\$20.00)	2,081,743	\$18.58	(\$3.41)	\$0.00	-0.3
<i>Ferris</i>	\$25.32	(\$6.43)	2,000,000	\$17.97	\$1.27	\$5.85	19.9

3.11 Conclusiones

Después de analizar los primeros dos años de operaciones, se puede concluir que la estrategia de *Baldwin* de minimizar costos está funcionando de acuerdo con las metas establecidas.

El aprendizaje más importante para la empresa fue alcanzar a inferir, por el movimiento del mercado, las probables estrategias de los principales competidores. Esto le permite por un lado ajustar la estrategia propia para tomar ventaja sobre los líderes del mercado y, por otro lado,

aprender de los errores de organizaciones menos exitosas para no repetirlos. Otro aprendizaje importante de los primeros años de operación es calcular de manera correcta las inversiones de producción y mercadotecnia para lograr los cimientos fuertes para que permitan tomar decisiones más arriesgadas en los siguientes años.

La industria ha incrementado cada año de manera considerable, en especial los segmentos de nicho, como lo son el segmento de *High End, Performance* y *Size*, en este punto, la competencia está dividiendo su estrategia en dos, la mayoría de las empresas están enfocándose en atacar mercados con alto volumen y costos bajos, tratando de automatizar lo más posible mientras que *Erie* está enfocando sus esfuerzos en crear productos que atiendan los segmentos con mayor crecimiento y mayor margen del mercado, esto con el fin de incrementar su participación de mercado en general y así mejorar sus márgenes.

CAPÍTULO 4
ANÁLISIS DEL RESULTADO DE LOS EJERCICIOS 2021/ 2022
DE LA EMPRESA *BALDWIN*

4.1 Introducción

Tras cuatro años de operación de la empresa *Baldwin*, se analizarán en el presente capítulo, los resultados obtenidos en el reporte *Courier* y *BSC*, de los años 2021 y 2022. Se evaluará el desempeño que ha tenido tanto en el corto como en el largo plazo, comparándolo con los datos relevantes de la competencia, para hacer ajustes antes de tomar las decisiones de los siguientes años.

4.2 Análisis de la competencia en la industria

4.2.1 *BSC general*

La tendencia de resultados del *BSC* se mantiene constante durante los últimos cuatro años. *Andrews*, *Baldwin* y *Chester* han crecido prácticamente en la misma proporción, alcanzando los puntajes más altos, con un promedio de 75 puntos en 2021 y 95 puntos en 2022. Ninguna empresa logra todavía el total de 100 puntos posibles, pero *Baldwin* se mantiene a la cabeza en los últimos dos años alcanzando un total de 445 puntos.

Con varios puntos de desventaja se coloca *Erie* en cuarta posición alcanzando 87 en 2022. *Digby* y *Ferris* definitivamente se han rezagado, pues no solo tienen menos de la mitad de los puntos que las tres primeras empresas, sino que su puntaje disminuye significativamente del año 2021 al 2022 como se muestra en la tabla 21.

Para la empresa *Baldwin* es importante seguir analizando detalladamente sus resultados y los de la competencia, para mantener el desempeño logrado, alcanzar el máximo puntaje del *BSC* y seguir como líder en la industria, pues como se observa anteriormente, la competencia con *Chester* y *Andrews* es muy cerrada.

Tabla 21: BSC general de los años 2021 y 2022 (CAPSIM, 2018)

Empresas	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total	Total posible
<i>Andrews</i>	54	67	71	95	0	0	0	0	138	425
<i>Baldwin</i>	49	71	77	97	0	0	0	0	151	445
<i>Chester</i>	51	75	74	93	0	0	0	0	142	435
<i>Digby</i>	56	48	47	44	0	0	0	0	76	271
<i>Erie</i>	47	48	56	87	0	0	0	0	100	338
<i>Ferris</i>	50	45	31	20	0	0	0	0	52	198
Puntos posibles	82	89	89	100	100	100	100	100	240	1000

4.2.2 Análisis de estrategia de la competencia

Después de haber transcurrido cuatro años, es más fácil visualizar la estrategia de los competidores.

Baldwin, Andrews y Chester mantienen una estrategia genérica muy similar, de liderazgo en costos con una penetración de mercado amplia. La prioridad en las tres empresas es automatizar en todas las categorías de producto y en iniciativas de mejora para reducir los costos de material y mano de obra.

A pesar de ir por el mismo camino han diversificado los nuevos desarrollos en mercados diferentes. *Andrews* introdujo a *Able2* en el segmento *Performance*; *Chester*, se inclinó a crecer su mercado en *Traditional* y *Low End* con *Chido* y *Chido2* respectivamente. *Baldwin* por su parte, aprovecha la disminución de la participación de mercado de *Digby* y *Ferris* en los segmentos *High Endy Size* para ingresar un producto en cada uno de esos segmentos a *Becho* en el primero mencionado en el 2021 y *Bart* en *Size* el año 2023.

Al estar compitiendo con la misma estrategia, tienen resultados muy similares, lo que les dará ventaja es lograr la combinación perfecta entre la posición ideal, *MTBF*, edad del producto,

precio y año de lanzamiento del mismo, pues en promoción y ventas los tres están en igualdad de circunstancias.

Erie, también tiene una estrategia con espectro amplio de mercado, sin embargo, se puede percibir que se inclinan a lograr diferenciación, pues como se había visto en los primeros dos años de operación, ingresaron tres productos nuevos a los mercados *High End*, *Size* y *Performance*. La reducción de costos no ha sido su prioridad, han automatizado muy poco en todos los segmentos, además procuran estar actualizados en el desempeño y tamaño de los sensores sobre todo en los mercados altos.

En las empresas *Digby* y *Ferris* no se puede detectar una estrategia clara, han dejado caer las ventas e indicadores de todos sus productos, disminuyendo año con año su participación en el mercado.

4.3 BSC empresa *Baldwin*

Tras finalizar el año 2022, *Baldwin* se coloca en primera posición del mercado alcanzando ventas con un valor de \$234,513,506, obteniendo la mayor ganancia (\$16,985,869) y el mejor margen de contribución con 43.4%. Además, la acción de *Baldwin* es la mejor valuada del mercado vendiéndose en \$62.78 después de haber tenido un incremento de \$28.71 dólares del 2021 al 2022.

El desempeño de este último bienio es el resultado de la coordinación entre las cinco áreas predominantes de la empresa, del uso eficiente de los activos y de que las decisiones que se han tomado han estado apegadas a la estrategia inicial, además se han realizado los cambios tácticos necesarios, para ser competitivos con las otras empresas y responder de la manera correcta a las acciones que estas han llevado a cabo.

A continuación, en la tabla 22 se puede ver el desempeño de *Baldwin*, cumpliendo con todas las metas del *BSC*.

Tabla 22: *BSC* de Baldwin al finalizar el año 2020(CAPSIM, 2018)

Indicadores	Meta 2022	Real 2022	Cumplimiento
Finanzas			
Precio por acción	5/8	8.0/8	●
Utilidad	4/9	9.0/9	●
Apalancamiento	5/8	8.0/8	●
Procesos			
Margen de contribución	2.5/5	5.0/5	●
Utilización de planta	2.5/5	5.0/5	●
Días de Capital de trabajo	2.5/5	5.0/5	●
Falta de inventario	2.5/5	4.6/5	●
Costo de inventario	2.5/5	5.0/5	●
Mercado			
Conocimiento del producto	2.5/5	5.0/5	●
Promoción	2.5/5	3.6/5	●
Disponibilidad	2.5/5	5.0/5	●
Cantidad de productos	2.5/5	3.6/5	●
Costo de ventas	2.5/5	5.0/5	●
Recursos humanos			
Rotación de personal	5/6	6.0/6	●
Productividad	5/7	7.0/7	●
TQM			
Reducción de material	3/3	3/3	●
Reducción en I y D	3/3	3/3	●
Reducción de costos	3/3	3/3	●
Incremento de la demanda	3/3	3/3	●

Se observa que no solo se cumplió con los objetivos establecidos, sino que se alcanzó la máxima puntuación en todo, excepto en los siguientes tres indicadores:

- En el de inventario no se obtuvieron 5 puntos, pues el producto *Baker*, se quedó con 500 piezas y *Bold* con 153 al finalizar el año 2022, esto debido a la entrada de productos de la competencia en dichos segmentos, que no se tomaron en cuenta al hacer la proyección.

- En promoción tampoco se obtuvo la máxima puntuación, pues a diferencia del presupuesto de ventas, todavía no se alcanza el 100% acumulado. Se planea incrementar la inversión, para alcanzar el 100% en el indicador de conocimiento de producto con los clientes.
- El indicador de cantidad de productos cumplió la meta respecto a lo planeado, con el ingreso de *Becho* en el 2021, con proyección de seguir subiendo en los siguientes dos años, pues *Bart* se lanzará al mercado en 2023.

4.3.1 Análisis del BSC a largo plazo

En el transcurso de los dos primeros bienios, se ha logrado cumplir con las metas establecidas a corto plazo. Sin embargo, también es necesario evaluar los indicadores y objetivos que se establecieron a largo plazo, para conocer el desempeño de la empresa después de cuatro años de operación. En la tabla 23, se puede visualizar los resultados logrados en las diferentes áreas.

Tabla 23: BSC con metas a largo plazo 2022 (CAPSIM, 2018)

Indicadores	Meta 2022	Real 2022	Cumplimiento
Finanzas			
Mercado de capitales	10/20	19.5/20	●
Ventas	10/20	20.0/20	●
Préstamo de emergencia	20/20	20.0/20	●
Operaciones			
Utilidad de operación	30/60	27.3/60	●
Mercado			
Encuesta de clientes	10/20	20.0/20	●
Participación de mercado	20/40	37.9/40	●
Recursos humanos			
Ventas por empleado	10/20	11.5/20	●
Ventas por activo	10/20	10.2/20	●
Utilidades de empleado	10/20	5.8/20	●

Las metas a largo plazo, las cuales son acumulativas, se han cumplido conforme las proyecciones realizadas. Los únicos indicadores en los que todavía no se llega a lo que se estimó son el de utilidad de operación y por lo tanto el de utilidad por empleado pues uno depende del otro. Dicho criterio no es alcanzado, pues se tendría que haber llegado a 135 MDD, sin embargo, los precios se han tenido que bajar más de lo planeado, para ser competitivos con las otras empresas, quienes, desde el primer año de operación, sacrificaron mucho esta característica.

En el año 2026, se volverán a evaluar los indicadores, esperando mantener las metas alcanzadas e incrementar la utilidad de operación general, para lograr el objetivo en dicho año.

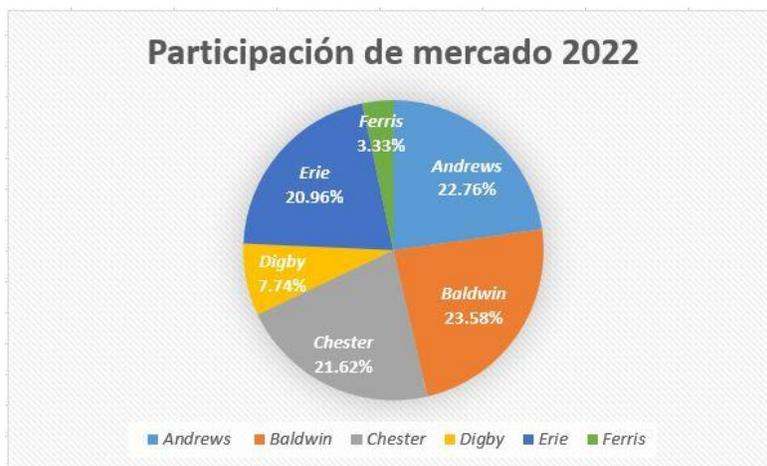
4.4 Análisis de mercados por segmento

Al finalizar el año 2022 la industria está repartida con los siguientes porcentajes:

Traditional tiene un 28.4% del mercado, *Low End* tiene la mayor parte con el 37.8%, *High End* representa el 12.6% y con 10.5% cada uno se encuentran *Performance* y *Size*. Siendo estos últimos los que tuvieron un mayor crecimiento del 2021 al 2022 con un promedio de 19%.

A continuación, se muestra en la gráfica 10 la participación de mercado que obtuvieron las seis empresas al cerrar el año 2022. Ahí se observa claramente una fuerte competitividad entre *Baldwin*, *Andrews*, *Chester* y *Erie* con porcentajes muy similares en donde *Baldwin* se coloca a la cabeza de la industria con el 23.58%. *Digby* y *Ferris* han disminuido su participación significativamente y no se espera que puedan recuperarla dada la competitividad de las otras cuatro empresas.

Gráfica 10: Participación de mercado de las empresas al finalizar el año 2022 (CAPSIM, 2018)



4.4.1 Segmento Traditional

Traditional, como se mencionaba anteriormente, representa un 28.4% del mercado en 2022 con 10,504 unidades vendidas. *Chester*, mantiene su liderazgo en dicho mercado con un total de 3,377 piezas vendidas entre sus dos productos (*Cake* y *Chido*). En segunda y tercera posición se encuentran *Able* y *Baker* con 21% y 20% respectivamente. Seguidos por *Eat* con 16% de participación, *Daze* acapara únicamente el 10% y *Fast* sale ya del mercado con tan solo un 1%.

4.4.2 Segmento Low End

El segmento *Low End* continúa siendo el de mayor volumen y participación en el mercado con un 37.8% del total de la industria, reflejados en 13,848 piezas.

A diferencia del bienio pasado, *Andrews* se posiciona como líder del segmento con 25% y 3,420 unidades vendidas, seguido por *Baldwin* con 24% del total del mercado y *Chester* cae a la tercera posición con 19% con su producto *Cedar*, aunque se espera que en 2023 recupere participación después de haber lanzado a *Chido2*. *Erie* mantiene presencia con 2,547 piezas vendidas (18%), y tanto *Digby* como *Ferris*, comienzan a retirarse de este mercado.

4.4.3 Segmento High End

High End cuenta con una demanda total en la industria de 4,655 piezas, en dicho segmento *Baldwin* supera las expectativas y logra posicionarse a sus dos productos como líderes: *Becho* (su nuevo producto) alcanza el 17% de participación seguido por *Bid* con el 16%. Entre los dos logra una venta de alrededor de 1500 piezas. *Erie*, a pesar de tener también dos productos, no logra alcanzar a *Baldwin*, sumando entre los dos productos 1250 piezas. Por su parte *Adam* y *Cid* se quedan con 15% y 13% respectivamente mientras que *Digby* y *Ferris* quedan rezagados también en este segmento.

4.4.4 Segmento Performance

En el segmento *Performance* el posicionamiento está muy competido entre las siguientes empresas: *Baldwin*, se coloca como líder con el 19%, seguido de *Erie* quien logra 18% con su producto original *Edge* (su nuevo producto *Edg1* no ha logrado despuntar y se queda únicamente con el 6%). En tercera y cuarta posición se localizan los dos sensores de *Andrews*, con 17% (*Aft*) y 16% (*ABle2*) y por último *Chester* permanece con un 16%.

Considerando todos los productos por empresa, se prevé que *Andrews* lidere el mercado los siguientes años, pero al haber tan poca diferencia de participación entre una y otra, cualquiera podría ganar participación en el futuro.

4.4.5 Segmento Size

En el segmento *Size*, el mercado está repartido de forma pareja entre las siguientes tres empresas, siendo *Agape* el líder con 24% y 937 piezas vendidas, seguido por *Egg* con 23% y *Baldwin* alcanza el 22% con 847 sensores. *Chester* no sobresale en este segmento, aunque mantiene su presencia con un 17%.

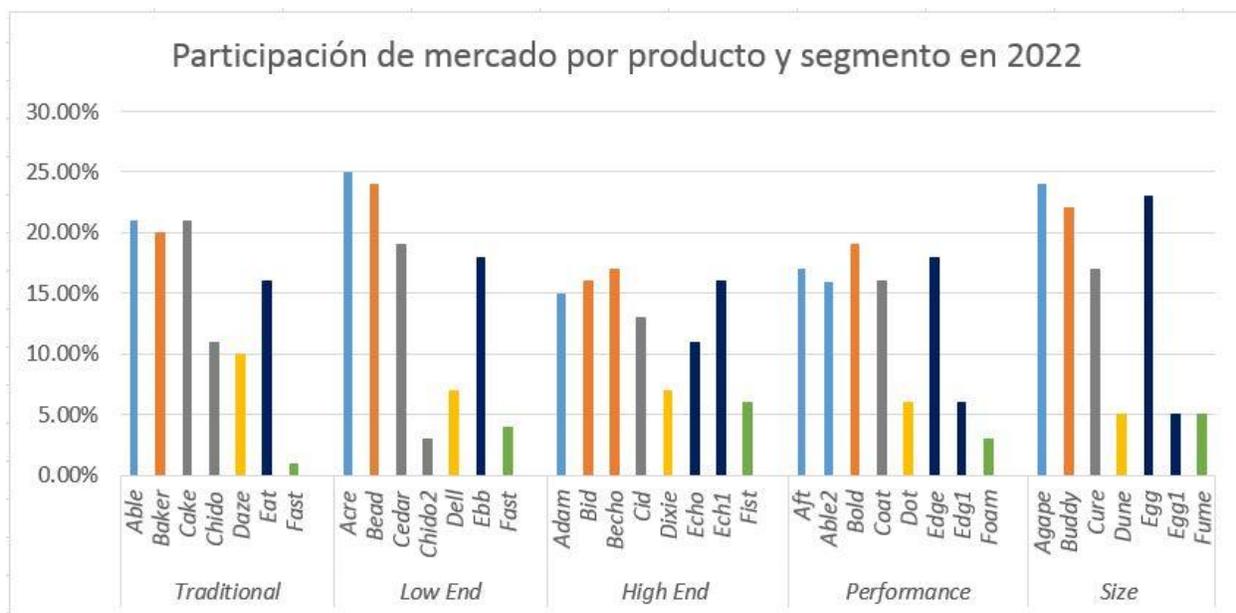
El segundo producto de *Erie*, así como los sensores de *Digby* y *Ferris* han disminuido sus ventas logrando sólo un 5% de participación cada uno. Por tal motivo, *Baldwin*, considera dichas disminuciones un área de oportunidad para ingresar un nuevo producto que entrará en 2023, para incrementar su presencia.

4.5 Análisis de Investigación y desarrollo

Al final del año 2022, las inversiones por parte de *Baldwin* en investigación y desarrollo se mantienen y dada la competencia, se vuelve importante ser asertivos en esta área, pues de ella depende en gran parte el posicionamiento de los productos.

En la gráfica 11 de participación de mercado por producto y segmento se aprecia de forma general el comportamiento de las empresas respecto al desarrollo de nuevos sensores y discontinuación de estos, y queda claro que, a diferencia de los dos primeros años, estos se han diversificado.

Gráfica 11: Participación de mercado por producto y segmento en 2022(CAPSIM, 2018)



Los productos de las empresas *Baldwin*, *Andrews*, *Chester* y *Erie*, se encuentran en el punto ideal en cuanto a tamaño y desempeño en el segmento *Traditional* y mantienen la edad muy similar y con un promedio de 1.60, muy cercana a los dos años que el mercado espera. Se realizaron cambios en el *MTBF* de *Baldwin*, sin embargo, no fue suficiente para lograr el liderazgo, pues *Chester* mantiene el mejor *MTBF* respecto a sus competidores, en sus dos productos. Dado que la posición ideal, la edad, el precio y la inversión en mercadotecnia de *Baldwin*, *Chester* y *Andrews* son muy similares, será importante incrementar el *MTBF* en las siguientes rondas, para seguir siendo competitivo.

En el segmento *Low End* vemos el ingreso de un nuevo producto de *Chester*, *Baldwin* por su parte no planea desarrollar ningún sensor en este segmento, pues ya está saturado.

Se comentaba en años anteriores que en *Low End* no se realizarían cambios en la posición ideal, debido a que el mercado prefiere productos sin innovación, sin embargo, en el año 2022, se comienzan a salir los productos del objetivo del mercado, por lo que las actualizaciones en la posición ideal serán necesarias. Los productos de *Chester*, *Erie* y *Ferris* deciden actualizar el tamaño y desempeño de sus sensores en este cuarto periodo por lo que la edad de estos se modifica indirectamente, colocándolos en desventaja contra *Andrews* y *Baldwin*.

Baldwin optó por hacer el ajuste de la posición ideal hasta el próximo año, pues se pronostica que el impacto sea menor, dado que la demanda del mercado tuvo un decrecimiento y se espera que continúe el siguiente año. En *MTBF* no hubo cambios significativos, considerando que es el criterio de menor importancia para el segmento.

En el segmento *High End* los productos de *Digby* y *Ferris* quedan totalmente rezagados al no mantener la posición ideal ni la edad requerida. Todas las demás empresas, mantienen el tamaño y desempeño de su sensor en el punto más atractivo para el mercado. *Baldwin* por su

parte logra obtener la primera y segunda posición con sus dos productos *Becho* y *Bid*, al tener el mejor *MTBF* (25000) y la menor edad, es decir, la más cercana a 0. Es importante seguir invirtiendo en innovación y desarrollo en este segmento para mantener el posicionamiento logrado.

En los segmentos *Performance* y *Size*, todos los competidores siguen invirtiendo en innovación y desarrollo para mantener la posición, desempeño y *MTBF* en el ideal, los únicos que han disminuido drásticamente su participación, son los sensores de las empresas *Digby Ferris*, así como los segundos productos de la empresa *Erie* en ambos segmentos que no ha logrado despegar, debido a que el tamaño es muy grande en comparación del criterio de compra del mercado.

En el segmento *Performance*, *Andrews* introduce en 2021 un nuevo producto, saturando ese mercado. *Baldwin* por su parte, ve oportunidad de desarrollar un nuevo sensor para el mercado *Size*, el cual será lanzado al mercado en 2023. Este será el último lanzamiento de *Baldwin*, pues todos los segmentos se han saturado y el mercado está decreciendo.

Para lograr un buen posicionamiento en los últimos dos segmentos mencionados, será importante predecir bien la demanda y tener el inventario necesario para satisfacerla, además se tendrá que seguir invirtiendo en promoción y presupuesto de ventas para lograr el 100% acumulado de disponibilidad y conocimiento de los productos.

Para el año 2023 es necesario también mantener las iniciativas de *TQM*, para seguir invirtiendo en el posicionamiento ideal de los productos sin afectar el tiempo de lanzamiento de estos.

4.6 Estrategia de mercadotecnia

4.6.1 Conocimiento

Al finalizar el año 2022, *Baldwin* gastó \$12,800,000 dólares en la promoción de sus productos (Tabla 24), generando un impacto directo en el conocimiento del negocio. La cantidad invertida es 45% mayor a lo que se gastó en el 2020 para el mismo rubro, debido en parte al nuevo producto: *Becho*.

Tabla 24: Inversión de *Baldwin* en conocimiento de sus productos (miles de dólares)

Segmento de Mercado	<i>Traditional</i>	<i>Low End</i>	<i>High End</i>	<i>Performance</i>	<i>Size</i>	<i>Hig End</i>	Total
Producto	<i>Baker</i>	<i>Bead</i>	<i>Bid</i>	<i>Bold</i>	<i>Buddy</i>	<i>Becho</i>	
Medios de comunicación impresos	\$ 700	\$ 700	\$ -	\$ 300	\$ 700	\$ -	\$ 2,400
Correo directo	\$ 800	\$ 800	\$ 600	\$ 300	\$ 100	\$ 600	\$ 3,200
Contenido web	\$ 200	\$ 300	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 2,500
Correo electrónico	\$ 200	\$ 200	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 2,800
Ferías	\$ 300	\$ 300	\$ 600	\$ 300	\$ 100	\$ 300	\$ 1,900
Total	\$ 2,200	\$ 2,300	\$ 2,300	\$ 2,000	\$ 2,000	\$ 2,000	\$ 12,800

La estrategia para el 2021 y 2022 es tener mayor penetración en los mercados *Size*, *Performance* y *High End*. En periodos anteriores el gasto en dichos segmentos había sido moderado debido a que juntos solo representan el 35% del mercado, mientras que los segmentos *Low End* y *Traditional* representan el otro 65%, concentrarse en los dos últimos permitió tener un flujo de efectivo para invertir en los otros mercados y tener más presencia.

Andrews, la compañía que sigue después de *Baldwin* en volumen de ventas al término del 2022, está invirtiendo menos en promoción de ventas, lo que genera un menor conocimiento del negocio para cada segmento de mercado. En la tabla 25 se muestra el resultado de dicha inversión.

Tabla 25: Conocimiento de los clientes para empresas *Baldwin* y *Andrews*(CAPSIM, 2018)

Conocimiento	<i>Traditional</i>	<i>Low End</i>	<i>High End</i>	<i>Performance</i>	<i>Size</i>
<i>Baldwin</i>	82%	83%	79%	78%	76%
<i>Andrews</i>	79%	82%	78%	73%	72%

4.6.2 Accesibilidad

En 2022, *Baldwin* vuelve a invertir \$16,075,000 en promoción de ventas, sin cambio alguno en su estrategia de años anteriores y manteniéndose por debajo de los \$3,500,000 mencionado anteriormente. La inversión por segmento se muestra en la tabla 26.

Tabla 26: Inversión de *Baldwin* en accesibilidad(CAPSIM, 2018)

Personal	<i>Trad</i>	<i>Low End</i>	<i>High End</i>	<i>Performance</i>	<i>Size</i>	Gasto Total
Ventas externas	3	12	12	12	12	\$6,375,000
Ventas internas	30	6	30	30	30	\$6,300,000
Distribuidores	15	15	4	0	0	\$3,400,000
Gasto Total	\$ 3,375,000	\$ 3,300,000	\$ 3,400,000	\$ 3,000,000	\$ 3,000,000	\$16,075,000

La inversión en accesibilidad ha sido agresiva, particularmente en los mercados *Traditional*, *Low End* y *High End*, alcanzando el 100% de disponibilidad con los clientes, la cual se busca mantener; para los otros dos mercados la accesibilidad está por encima del 85%, ya que los recursos aún están enfocados a enviarse a los segmentos que generan mayor utilidad. *Baldwin* da prioridad a este gasto pues tiene un impacto positivo en las ventas y en consecuencia en la utilidad, el equipo directivo mantendrá esta táctica los siguientes periodos.

En la tabla 27, se muestra el resultado de la inversión en accesibilidad de *Baldwin* y, su competidor más cercano, *Andrews*. Ambos se muestran fuertes en el mercado, aunque se quedó un poco rezagado en el segmento *High End* al llegar solamente al 88%. En general la estrategia de ambos demuestra un fuerte interés en *Traditional* y *Low End*, y con intenciones de seguir incrementando la accesibilidad para el resto de los segmentos.

Tabla 27: Accesibilidad de los clientes para las empresas *Baldwin* y *Andrews*(CAPSIM, 2018)

Accesibilidad	<i>Traditional</i>	<i>Low End</i>	<i>High End</i>	<i>Performance</i>	<i>Size</i>
<i>Baldwin</i>	100%	100%	100%	86%	87%
<i>Andrews</i>	100%	100%	88%	94%	86%

4.6.3 Estrategia de precio

En general los precios tienen una tendencia a la baja del año 2020 al 2022, en la tabla 28 se ve dicho cambio.

Tabla 28: Fluctuaciones de precio en 2020 y 2022 (CAPSIM, 2018)

Productos	Segmento	Precio 2020	Precio 2022	%
<i>Baker</i>	<i>Traditional</i>	\$ 26.97	\$ 26.43	-2%
<i>Bead</i>	<i>Low End</i>	\$ 19.98	\$ 19.86	-1%
<i>Bid</i>	<i>High End</i>	\$ 38.99	\$ 38.49	-1%
<i>Becho</i>	<i>High End</i>		\$ 38.49	
<i>Bold</i>	<i>Performance</i>	\$ 32.45	\$ 33.00	2%
<i>Buddy</i>	<i>Size</i>	\$ 34.48	\$ 33.49	-3%

La mayoría de las empresas ha optado por reducir mucho los precios, y siendo éste un criterio importante para el mercado, *Baldwin* se tiene que alinear a los competidores para no perder participación.

Por otro lado, en los segmentos *High End*, *Performance* y *Size*, *Baldwin* no opta por ser el producto de menor precio, pues los clientes en dichos mercados, no se fijan en el mismo. La estrategia ha funcionado bien en los últimos dos períodos, pues no se ha perdido participación y se ha obtenido un mejor margen de utilidad, compensando el de *Traditional* y *Low End*.

4.6.4 Encuesta con los clientes

La puntuación de los clientes mostradas en la tabla 29 indican mejoría en general, a excepción de *Bead* que no ha sido el más competitivo en precio (siendo éste el criterio de compra

más importante), sin embargo *Baldwin* decide no sacrificar sus márgenes mientras continúe vendiendo a pesar de no estar en primer lugar respecto a este rubro. Para *Becho*, *Bold*, *Bid* y *Buddy*, en donde el posicionamiento y la confiabilidad son altamente valorados por los clientes, se continuará con la misma estrategia.

Tabla 29: Puntuación de *Baldwin* con los clientes por producto (CAPSIM, 2018)

Productos	Segmento	Puntuación 2020	Puntuación 2022	Puntos ganados	Criterio principal de compra	Criterio secundario de compra
<i>Baker</i>	<i>Traditional</i>	54	62	8	Edad	Precio
<i>Bead</i>	<i>Low End</i>	35	33	-2	Precio	Edad
<i>Bid</i>	<i>High End</i>	44	62	18	Posicionamiento	Confiabilidad
<i>Becho</i>	<i>High End</i>		64		Posicionamiento	Confiabilidad
<i>Bold</i>	<i>Performance</i>	49	68	19	Confiabilidad	Posicionamiento
<i>Buddy</i>	<i>Size</i>	47	71	24	Posicionamiento	Edad

A continuación, se observa la tabla comparativa 30 con las puntuaciones de *Baldwin* y *Andrews*. En la mayoría de los productos *Andrews* muestra ligero liderazgo, pero la ventaja en ventas de *Baldwin* es la presencia de dos productos en el segmento de mercado *High End*, donde además ocupan el primer lugar en preferencia de los clientes.

Tabla 30: Tabla comparativa entre *Baldwin* y *Andrews* de la puntuación con los clientes

Segmento	<i>Andrews</i>	<i>Baldwin</i>	Criterio principal de compra	Criterio secundario de compra
<i>Traditional</i>	64	62	Edad	Precio
<i>Low End</i>	34	33	Precio	Edad
<i>High End</i>	52	62	Posicionamiento	Confiabilidad
<i>Performance</i>	71	68	Confiabilidad	Posicionamiento
<i>Size</i>	77	71	Posicionamiento	Edad

4.7 Resultados de Procesos Internos, Operaciones y Calidad

4.7.1 Margen de contribución

A continuación, se exponen en la tabla 31 y 32, los resultados del margen de contribución de cada uno de los productos de *Baldwin*, para los años 2021 y 2022 respectivamente.

Tabla 31: Margen de contribución *Baldwin* año 2021(CAPSIM, 2018)

Producto	Segmento	Edad	Precio	Costo de materiales	Costo mano de obra	Margen de Contribución Baldwin	Margen de Contribución del líder
<i>Baker</i>	<i>Traditional</i>	1.6	\$ 26.45	\$ 9.97	\$ 4.63	45%	45%
<i>Bead</i>	<i>Low End</i>	7.6	\$ 19.88	\$ 5.64	\$ 5.40	43%	49%
<i>Bid</i>	<i>High End</i>	1.2	\$ 38.99	\$ 15.58	\$ 8.95	38%	40%
<i>Bold</i>	<i>Performance</i>	1.6	\$ 33.00	\$ 14.96	\$ 10.15	22%	30%
<i>Buddy</i>	<i>Size</i>	1.5	\$ 33.98	\$ 12.82	\$ 10.10	33%	39%
<i>Becho</i>	<i>High End</i>	0.3	\$ 38.99	\$ 11.02	\$ 11.02	31%	40%
Promedio:						38.3 %	38.7 %

Tabla 32: Margen de contribución *Baldwin* año 2022 (CAPSIM, 2018)

Producto	Segmento	Edad	Precio	Costo de materiales	Costo mano de obra	Margen de Contribución Baldwin	Margen de Contribución del líder
<i>Baker</i>	<i>Traditional</i>	1.5	\$ 26.43	\$ 9.16	\$ 4.25	48%	49%
<i>Bead</i>	<i>Low End</i>	8.6	\$ 19.86	\$ 4.81	\$ 4.98	50%	58%
<i>Bid</i>	<i>High End</i>	1.3	\$ 38.49	\$ 14.55	\$ 7.71	43%	45%
<i>Bold</i>	<i>Performance</i>	1.6	\$ 33.00	\$ 13.78	\$ 8.87	28%	34%
<i>Buddy</i>	<i>Size</i>	1.5	\$ 33.49	\$ 11.92	\$ 9.34	37%	41%
<i>Becho</i>	<i>High End</i>	0.9	\$ 38.49	\$ 14.55	\$ 8.22	41%	45%
Promedio:						43.4 %	43.4%

Aunque ninguno de los productos de la compañía tiene un margen líder en su segmento, *Baldwin* ha conseguido, el liderazgo en cuanto al margen de contribución promedio de todos sus productos juntos (43.4%). Este logro es resultado del esfuerzo de la compañía en permanecer competitivo y reducir costos de toda su gama de productos y no enfocar los recursos en dominar uno o dos nichos. Cabe recalcar que los dos años anteriores la compañía estaba en el cuarto puesto en dicho rubro, por lo que la mejora fue sobresaliente.

Todo esto indica que la estrategia definida al inicio de operaciones sigue funcionando bien, aunque haya tenido que ser ajustada para aprovechar mejor las condiciones de mercado; además también refleja que las inversiones en automatización, I+D y en *TQM* (que representó \$15 MDD anual) rindieron los objetivos esperados.

La ventaja que tiene sobre su más cercano competidor, *Chester*, es de una décima de punto porcentual (43.3%) y ya hay un tercer competidor con márgenes promedio por encima del 40% (*Andrews*, 41.5%). Dada la competitividad, *Baldwin* tiene que continuar manteniendo e incrementando el margen de contribución. En el siguiente bienio y si el mercado lo permite, *Baldwin* tendrá oportunidad de capitalizar estos márgenes amplios para seguir respondiendo a un mercado que constantemente demanda precios más bajos. La estrategia es seguir invirtiendo inteligentemente para incrementar más los márgenes, así como aumentar la producción de bajo costo para empezar a ganar participación de mercado en estos segmentos.

A continuación, se presenta un análisis detallado de las características clave de cada producto por segmento, a fin de distinguir los aciertos, así como las áreas de oportunidad que tiene *Baldwin* en cuanto a los factores del margen de contribución.

4.7.1.1 Segmento Traditional (*Baker*)

Baker tiene el segundo mejor margen de contribución del segmento logrando 48%, un punto porcentual por debajo del líder (*Able*). Este margen le permitió al producto generar utilidades, pese a que fue el tercero en ventas.

- Precio: \$26.43 USD, Impacto: Negativo

Salvo *Digby*, todas las empresas ofrecieron un precio similar (alrededor de los \$26 USD) con diferencias en céntimos. *Baker* se situó en el cuarto sitio entre los productos más asequibles, con una diferencia de siete centavos respecto a los líderes del segmento *Chido* (\$26.36) y *Cake* (\$26.37). Desafortunadamente, al ser el precio el segundo factor más importante de toma de decisión del segmento, esa pequeña diferencia fue suficiente para costar participación de mercado.

- Costo de Material: \$9.16 USD, Impacto: Neutral

Todos los productos tuvieron costos de materiales similares. Sin embargo, los más altos, la ocupan los siguientes tres productos: *Baker*, *Able* y *Eat* todos con \$9.16 USD.

- Costo de Mano de Obra: \$4.25 USD, Impacto: Positivo

En este segmento hay una clara división entre los rezagados *Eat*, *Chido* y *Daze*, que tienen costos de mano de obra de entre \$8.00 y \$9.00 USD la pieza, y los líderes *Baker*, *Able* y *Cake*, que rondan los de \$4.00 USD. La diferencia se debe mayormente a la inversión en automatización. El reducido costo mantuvo a *Baker* competitivo (a tan solo \$0.13 de diferencia con el líder, *Cake*) pero no se volvió un diferenciador de peso entre los tres líderes.

- *MTBF* del producto: 17,652, Impacto: Neutral

Tercero del mercado, con una distancia de 348 unidades al líder. La mayoría de los productos competidores tuvieron un *MTBF* similar al de *Baker* sin que repercutiera en la decisión de compra del mercado.

- Automatización de la Planta: 7.5 Impacto: Neutral

La línea de producción de *Baker* tuvo una inversión en automatización conservadora estos dos años, pasando de 7 a 7.5. Competidores más agresivos como *Cake* (8) y *Able* (9) le han dejado atrás y aunque de momento la inversión en *TQM* ha conseguido mantener a *Baker* con costos y márgenes competitivos, las diferencias en automatización empezarán a reflejarse en las próximas rondas. Es importante que la compañía considere reforzar esta área en el futuro.

4.7.1.2 Segmento Low End (*Bead*)

El margen de contribución fue 50%, siendo el tercer lugar del segmento, por debajo de *Cedar* (58%) y *Acre* (52%). *Chester* es un competidor que ha decidido especializarse en este mercado y ha realizado inversiones fuertes para garantizar su ventaja; por ejemplo, en automatización (10, vs 7.5 de *Baldwin*). Será complicado competirle por lo que *Baldwin* deberá decidir si vale la pena hacer el esfuerzo adicional.

- Precio: \$19.86 USD, Impacto: Negativo

Bead ocupa la cuarta posición en un rubro que es factor crítico en la decisión de compra de los clientes del segmento. La diferencia con el líder no es mucha (*Chido2*, \$0.52 USD) pero se trata de un producto recién entrado al mercado que por sus características puede ser muy peligroso para la participación de mercado de *Bead* en años posteriores.

- Costo de Material: \$4.81 USD, Impacto: Positivo

El segundo mejor del mercado por debajo de *Acre* (\$4.68), que tiene un *MTBF* con quinientas unidades menos. Este resultado refleja la fuerte inversión de *Baldwin* en iniciativas de *TQM* y es factor importante en el extraordinario margen de contribución del producto.

- Costo de Mano de Obra: \$4.98 USD, Impacto: Neutral

Bead quedó en tercer sitio con respecto a la mano de obra más económica. El líder de la industria (*Cedar*), tuvo un costo de \$2.11 USD por pieza.

- *MTBF* del producto: 14,503, Impacto: Neutral

La confiabilidad del producto es el factor que menos impacta en la decisión de compra. Por lo tanto, aunque *Bead* pueda presumir que posee el segundo mejor *MTBF* de toda la gama de productos, tal vez le convendría replantearse si ese es una posición que quiere mantener, porque reducir el número de usos antes del fallo en mil unidades, pudiera ayudarle a ser más competitivo en su costo de materiales, sin sacrificar ventas.

- Automatización de la Planta: 7.5 Impacto: Negativo

Con *Cedar* y *Acre* con puntajes de automatización de 10 y 9 en sus respectivas líneas, *Bead* se encuentra en desventaja. *Baldwin* necesita una mejor inversión en este rubro si no quiere empezar a quedarse atrás en costo de manufactura.

4.7.1.3 Segmento Performance (*Bold*)

El margen de contribución de *Baldwin* ocupó el quinto escaño con 28%, a seis puntos porcentuales de diferencia del líder (*Edge*). Esto se explica por la diferencia en inversión en automatización.

- Precio: \$33.00 USD, Impacto: Neutral

Bold fue el sexto producto más económico del mercado, con una diferencia con el líder (*Coat*) de \$0.82 USD. Sin embargo, el precio no tiene importancia en la decisión de compra de este segmento. Considerando que *Baldwin* se ha quedado atrás en la automatización de sus líneas y por lo tanto produce a un costo mayor, jugar con el precio forma parte de la estrategia para mantener márgenes competitivos sin perder ventas.

- Costo de Material: \$13.78 USD, Impacto: Positivo

Bold fue, junto con *Coat*, el líder del mercado en este rubro, sin sacrificar el *MTBF*. Esto refleja que las inversiones en *TQM* están funcionando correctamente.

- Costo de Mano de Obra: \$8.87 USD, Impacto: Neutral

Baldwin mantiene su producto dentro en el cuarto sitio en este rubro, pero a casi tres dólares de distancia de *Edg1* (\$6.14 USD). La ventaja se explica por la diferencia de 1 punto (de 4 a 5) en automatización, así como en la utilización de la planta.

- *MTBF* del producto: 27,000, Impacto: Neutral

Casi todos los productos competidores tuvieron un *MTBF* similar. Como principal factor de la decisión de compra, esto les permitió ser sumamente competitivos a pesar de los costos.

- Automatización de la Planta: 4.0 Impacto: Negativo

Bold fue claramente superado, con tres productos con puntuaciones por encima de él, uno de ellos con hasta 1.5 unidades de diferencia. Por el volumen de ventas y la estrategia no es una preocupación para el equipo directivo.

4.7.1.4 Segmento Size (*Buddy*)

A pesar de su alto precio, *Buddy* no obtuvo el mejor margen del segmento llegando a un 37%. Queda en tercera posición, cuatro puntos porcentuales por debajo del líder, *Egg*, esto como consecuencia de la diferencia en inversión de automatización.

- Precio: \$33.49 USD, Impacto: Negativo

Buddy es el producto más caro del mercado, solo cincuenta centavos arriba respecto al líder, *Agape*. El precio es el último factor en la toma de decisión del segmento, pero aun así *Baldwin* arriesga demasiado la presentar un producto con un precio por encima del margen esperado por el cliente (\$23.00 - \$33.00 USD).

- Costo de Material: \$11.92 USD, Impacto: Neutral

Es el tercer producto más económico en cuanto a material se refiere. Pero la diferencia con la líder muy pequeña (\$0.13) lo que indica una fuerte competencia.

- Costo de Mano de Obra: \$9.34 USD, Impacto: Positivo

Buddy es el segundo producto con un costo de obra más alto del mercado, a tres dólares y veinte centavos de diferencia con el líder. Una vez más, la diferencia en puntajes de automatización resulta importante.

- *MTBF* del producto: 20,000, Impacto: Neutral

Baldwin presentó un producto con el segundo mejor *MTBF* del mercado, pero dado que es apenas el tercer factor de decisión en este segmento y los costos de material que acarrea, convendría ajustarlo a la baja.

- Automatización de la Planta: 4.0 Impacto: Negativo

Hay tres empresas por encima de *Baldwin* en cuanto a la automatización de sus líneas para este segmento y otras dos con el mismo nivel. *Baldwin* necesita hacer un ajuste.

4.7.1.5 Segmento High End (Bid y Becho)

Los márgenes de contribución fueron de 43% para *Bid* y 41% para *Becho*: 41%. Ambos dentro del promedio del segmento, y por encima del 40%. *Bid* se lleva ligeramente la ventaja, al ubicarse como el segundo producto de mejor margen del segmento, a tan solo 2% de diferencia de *Erie*, logra el liderato estos años.

- Precio: \$38.49 USD, Impacto: Positivo

Baldwin presenta dos productos en este segmento, que ocupan el segundo sitio respecto al precio más elevado del mismo. Este es la última consideración de los clientes en este segmento y esa diferencia permite ensanchar márgenes sin sacrificar ventas.

- Costo de Material: \$14.55 USD, Impacto: Positivo

Sin sacrificar *MTBF* y limitándose a los avances en *TQM*, *Baldwin* coloca sus productos sólidamente justo en el medio del segmento.

- Costo de Mano de Obra: *Bid*: \$7.71 USD / *Becho*: \$8.22 USD, Impacto: Neutral

Con diferencias de \$1.58 y \$2.08 USD en relación con *Echo*, el líder, *Baldwin* coloca sus productos en el cuarto y quinto sitio en este rubro. La diferencia se explica por el uso de la planta productiva.

- *MTBF* del producto: 25,000, Impacto: Neutral

Los mejores del segmento, pero dado que es apenas el tercer factor de decisión en este segmento y los costos de material que acarrea, quizá convendría ajustarlo a la baja.

- Automatización de la Planta: 7.0 Impacto: Negativo

No se tradujo la inversión en una mejora sustancial en el costo de mano de obra. Si el presupuesto y la liquidez lo permiten, se seguirá invirtiendo en automatización de este

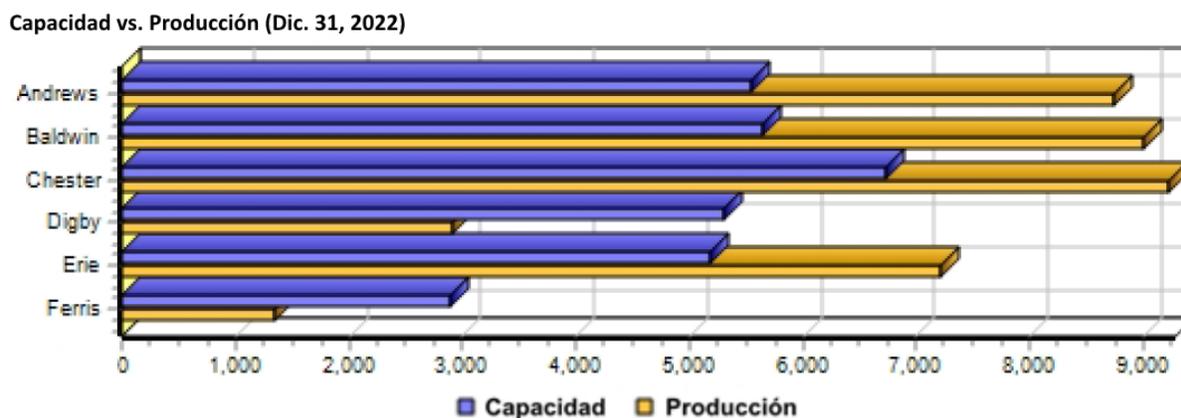
segmento, pues se planea llevar a máximo nivel a todas las líneas de producción, para reducir los costos y tener los mejores márgenes.

4.7.2 Utilización de la planta

Como se observa en la gráfica 12, la empresa que cuenta con mayor capacidad instalada en la industria es *Chester*, con aproximadamente 6,500 unidades de producción. Seguida por *Baldwin* y *Andrews*, cada una con capacidad para producir aproximadamente 5,500 unidades.

Con excepción de *Digby* y *Ferris*, todas las compañías están sobre explotando su capacidad productiva. *Andrews* (58% promedio), *Baldwin* (57%), *Chester* (27%) y *Erie* (24%), lo que es positivo para las empresas.

Gráfica 12 Análisis de productos año 2022(CAPSIM, 2018)



En el caso de *Baldwin*, la línea de los productos *Becho* y *Bead* ya están saturadas, pues se está utilizando en un 198% y 183% respectivamente, en el primer caso, *Baldwin* tiene la opción de impulsar su producto alternativo en el segmento *High End: Bid*, cuya línea de producción apenas se utiliza en un 150%. *Bead*, por otro lado, está en el segmento *Low End* y solamente se tiene una planta, dado que es uno de los segmentos con más volumen de ventas, la empresa debe considerar incrementar su capacidad.

Los segmentos *Traditional*, *Performance* y *Size* se encuentran a un 147%, 125% y 141% de su capacidad instalada, por lo que todavía tienen espacio para producir y con el mercado en contracción, no se considera hacer inversión en el corto plazo.

4.7.3 Volúmen de ventas

Baldwin se posiciona como líder en ventas de los segmentos *High End* (1,539 unidades), y *Performance* (746 unidades); ocupa el segundo sitio en *Low End* (3,333 unidades) y el tercer puesto en los segmentos *Size* (847) y *Traditional* (2,123 unidades) y una vez más, se hizo un cálculo de la demanda muy certero, dejando cuatro de sus cinco líneas de producción con inventarios de un sólo dígito, sin quedarse sin inventario en ninguno.

Desafortunadamente, los dos segmentos donde el cálculo de la demanda fue menos exacto son *Traditional* y *Performance* los cuales quedaron con sobre inventarios de más del 20% de las ventas totales, generando costos innecesarios. En el caso del primer segmento, se debió a la inclusión de productos como *Chido*, que ganó mucho terreno en este bienio hasta quedarse con el 10% del mercado. Y en el caso del segundo, al crecimiento de *Able2* que cierra con 16% del mercado pese a haber entrado en este bienio. Los resultados de inventarios de *Baldwin* se muestran en la tabla 33.

Tabla 33 Análisis de costos por inventario y falta de producto año 2022(CAPSIM, 2018)

Producto	Segmento	Unidades Vendidas	Unidades en Inventario	% Inventario	Utilización de Planta
<i>Baker</i>	<i>Traditional</i>	2,132	527	25%	147%
<i>Bead</i>	<i>Low End</i>	3,333	5	0%	183%
<i>Becho</i>	<i>High End</i>	792	5	1%	198%
<i>Bid</i>	<i>High End</i>	747	3	0%	150%
<i>Bold</i>	<i>Performance</i>	746	153	21%	125%
<i>Buddy</i>	<i>Size</i>	847	2	0%	141%

4.8 Análisis de recursos humanos

En el año 2021, *Baldwin* comienza con una plantilla de trabajadores de 899 empleados. 651 en el primer turno y 248 en el segundo y cerrando el año 2022 con 901 empleados, 571 en el primero turno y 330 en el segundo turno, conservando prácticamente el mismo número de colaboradores.

El índice de rotación se mantuvo igual en ambos años (2021 y 2022) con un valor de 6.6%. En el 2021 entraron 60 nuevos empleados y en el 2022 ingresaron 61 empleados. En ambos años, *Baldwin* solo tuvo la separación de 30 empleados, siendo la empresa del mercado con menores despidos, generando un mejor ambiente laboral y por ende mayor productividad. Durante los dos años, *Baldwin* no incurrió en tiempo extra, cosechando los frutos del dinero invertido en automatización de las líneas de producción y capacitación constante a sus colaboradores.

Los costos de reclutamiento y entrenamiento de *Baldwin* aumentaron del año 2021 al 2022 de \$358 a \$367 dólares en reclutamiento y cerrando el año 2022 con una inversión en entrenamiento de \$1,442 manteniéndose como la segunda empresa que más apuesta en ese rubro después de *Andrews*. La organización ha seguido su estrategia de reducción de costos de producción disminuyendo el porcentaje de rotación y mejorando el índice de productividad (114.2%) de sus empleados.

El objetivo del departamento de recursos humanos de *Baldwin* es asegurar la plantilla de personal óptima para lograr los objetivos productivos y financieros en la empresa, logrando disminuir y mantener los costos de reclutamiento, selección y negociaciones laborales necesarios para seguir siendo el líder en generación de utilidades.

4.9 Análisis del manejo de la calidad total

Este año es el primero en donde *Baldwin* ha decidido invertir en todos los programas de *TQM* que aumentan la calidad y productividad de los procesos y materiales para disminuir costos y acortar el tiempo de desarrollo de los nuevos lanzamientos, así como la mejora continua de los productos existentes. Los proyectos en los que la empresa decidió invertir este año fueron los siguientes;

- Sistemas CPI
- Justo a tiempo de proveedores
- Entrenamientos en iniciativas de calidad
- Sistemas de soporte
- Ingeniería concurrente
- Programas verdes UNEP
- Evaluación corporativa
- Despliegue de esfuerzos para la calidad
- Entrenamientos 6 Sigma
- Iniciativas de sustentabilidad

En cada proyecto, *Baldwin* invirtió en los años 2021 y 2022 \$ 1,500,000 dólares para lograr el máximo desempeño posible, siendo una de las tres empresas junto con *Chester* y *Erie*, que siguieron la misma estrategia, logrando reducción de costos de materiales en 11.35% y costos de mano de obra en 13.57%. *Andrews* decidió invertir únicamente \$500 dólares en el proyecto de evaluación corporativa, afectándole en la reducción de costos de materiales y mano de obra en donde solo pudo lograr 11.20% y 13.14% respectivamente. *Digby* y *Ferries*

decidieron no invertir por lo que no lograron obtener ningún impacto positivo en sus márgenes de contribución.

Otro de los beneficios que logro *Baldwin* logró, junto con su competencia *Chester* y *Erie*, fue la optimización de procesos para reducir los ciclos de tiempos requeridos para modificar y lanzar productos, así como reducir los costos de venta y administrativos obteniendo 40.01% y 60.02% respectivamente.

Los resultados de estas inversiones se ven reflejadas directamente en los márgenes de contribución del cierre del año 2022, donde *Baldwin* cerró con 43.4% seguido por *Chester* con 43.3% y *Andrews* con 41.5%.

El dinero invertido por *Baldwin* en el departamento de calidad fue clave para la optimización de procesos y reducción de costos, beneficiando directamente los márgenes de contribución de cada uno de los productos ofertados por la empresa.

4.10 Análisis financiero

4.10.1 EBIT

Los beneficios antes de interés e impuestos o ingresos operacionales de *Baldwin* son los más altos del mercado, logrando un total de \$39,290,357 que supera a *Andrews* por \$5,396,721. Para lograr esto, fue necesario continuar con la estrategia de costos bajos, especialmente seguir invirtiendo en automatización y *TQM*, así mismo en procesos de reclutamiento y capacitación continua al máximo, esto con el fin de reducir la rotación de personal y así conseguir márgenes de contribución altos. Se está expandiendo el enfoque del margen de contribución para incluir a los productos en segmentos de mercado de alta gama (*High End*).

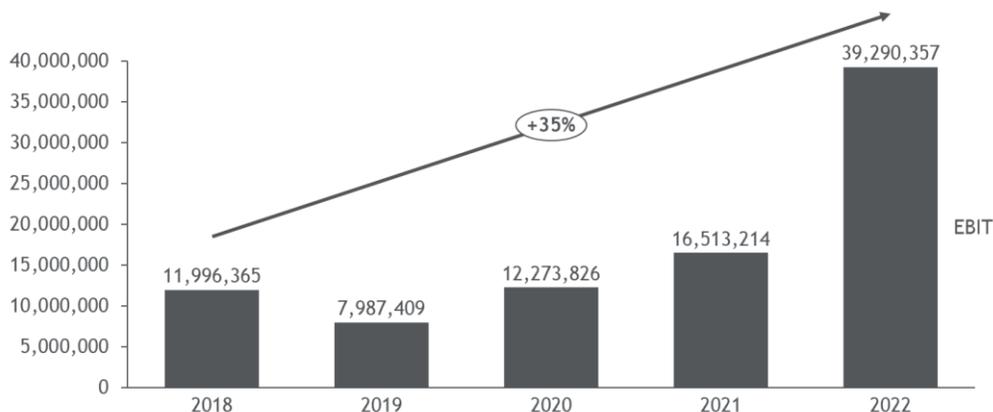
En lugar de enfocarse exclusivamente en el mercado de volumen, se pretende incluir a todos los demás segmentos en esta estrategia de automatización, sin embargo, no se cuenta con

el capital necesario para invertir de manera simultánea, así que se tomó la decisión de invertir en uno a la vez, iniciando con *High End*.

En comparativa con *Chester*, quien es la empresa líder en los segmentos *Low Endy Traditional*, *Baldwin* tiene el costo de materiales directos más bajo, pero su costo de labor por unidad producida es alto, sin embargo, gracias a la mayor, el resultado del *EBIT* se muestra mucho más favorable para *Baldwin*. Los demás segmentos muestran márgenes muy similares entre los diferentes participantes y solamente modifican el *EBIT* por el volumen de ventas.

En este momento, *Baldwin* es la empresa más rentable del mercado de sensores demostrando un crecimiento compuesto promedio anual del 35% tomando como muestra el periodo del 2018 al 2022. En la gráfica 13 se muestra el crecimiento del *EBIT* de la empresa con respecto a los años laborados.

Gráfica 13: *EBIT* acumulado



4.10.2 Rentabilidad

La rentabilidad (*ROE*) de *Baldwin* ha incrementado cada año, demostrando un crecimiento considerable en el último de un 6.4% a un 22.8%. Esto quiere decir que por cada dólar que se tiene en el capital de la empresa, 22.8 centavos son utilidad, lo cual indica no solamente un crecimiento en volumen, sino un también en los márgenes de utilidad. El

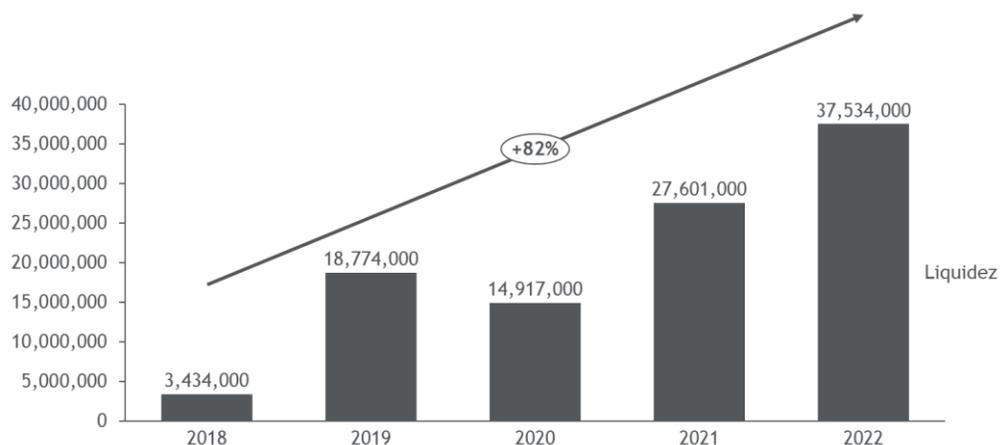
desempeño de *Baldwin* ha sido sobresaliente, posicionándose como líder de mercado y un fuerte competidor en cada segmento.

4.10.3 Liquidez

Parte de la estrategia de *Baldwin* involucra inversiones importantes cada año y para esto es necesario el contar con la liquidez suficiente para mantener un equilibrio con el apalancamiento que se pretende manejar. En los años 2021 y 2022, permanece como la empresa líder en la generación de efectivo, con alrededor de 75% más que *Digby*, quien se encuentra en segundo lugar. Esto le permitirá a *Baldwin* tener mayor flexibilidad al momento de planear y tomar decisiones los siguientes años.

La empresa está logrando un crecimiento compuesto anual del 82% en su generación de efectivo, lo que demuestra que es sana y rentable. En la gráfica 14 se observa claramente la liquidez de la empresa en el periodo 2018 a 2022.

Gráfica 14: Histórico de Liquidez de *Baldwin*

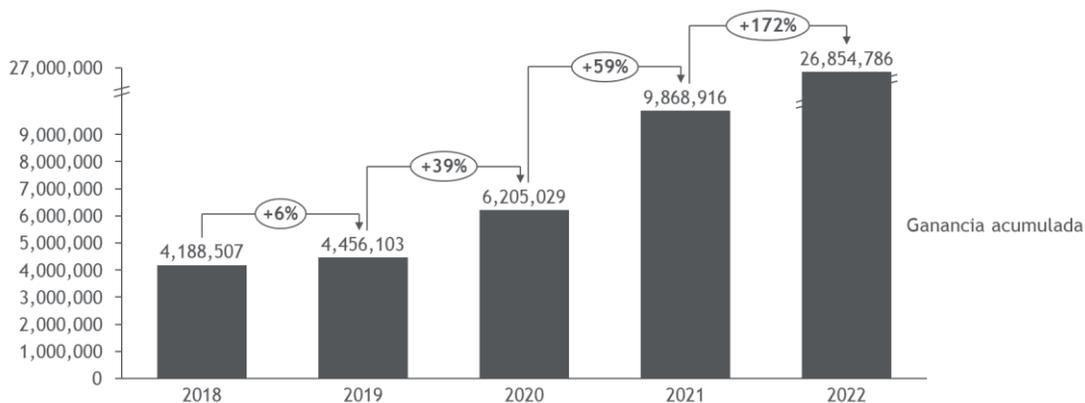


4.10.4 Ganancia Acumulada

La ganancia acumulada del año 2021 al año 2022 muestra un crecimiento importante, de \$9,868,916 a 26,854,786, esto representa un 172% anual, superando las proyecciones y

demostrando una gran aceptación del mercado en todos los segmentos, esto se puede observar en la gráfica 15.

Gráfica 15: Histórico de Ganancia Acumulada de *Baldwin*



Baldwin se encuentra en el primer lugar en ganancias históricas dentro de la industria, y al mismo tiempo está expandiendo su portafolio de productos para obtener más presencia en segmentos adicionales. El equipo directivo está consciente de que, para continuar siendo el líder, es necesario trabajar en mejorar los márgenes y bajar los costos ya que fácilmente la competencia puede aprovechar cualquier oportunidad y cerrar la brecha.

4.10.5 Análisis de mercado de valores

El valor de las acciones que participan en la industria para el año 2022 es mostrado a continuación en la tabla 34.

Como se puede observar, *Baldwin* se encuentra como líder de mercado, ya que la combinación de sus ganancias por acción, el valor de sus activos y sus márgenes son superiores a los de la competencia.

Se puede observar como el valor de las acciones del mercado en general está aumentando, esto significa que los mercados están pasando por un periodo de crecimiento. Es

importante mencionar que *Digby* y *Ferris* están en un periodo de crisis y los mercados reaccionan de acuerdo con sus resultados.

Tabla 34: Valor de las acciones por empresa año 2024 (CAPSIM, 2018)

Compañía	Cierre	Cambio	Volumen	Valor libros	EPS	Dividendo	P/E
<i>Andrews</i>	\$53.56	\$27.59	2,081,091	\$31.82	\$6.82	\$0.00	7.8
<i>Baldwin</i>	\$62.78	\$28.71	2,116,776	\$35.25	\$8.02	\$0.00	7.8
<i>Chester</i>	\$43.23	\$11.47	2,548,461	\$30.40	\$3.90	\$0.00	11.1
<i>Digby</i>	\$17.82	(\$5.97)	2,000,000	\$18.71	(\$0.60)	\$0.44	-29.5
<i>Erie</i>	\$33.27	\$31.59	1,879,020	\$23.19	\$4.42	\$0.00	7.5
<i>Ferris</i>	\$1	(\$8.09)	2,000,000	\$8.99	(\$2.15)	\$0.30	-0.5

4.11 Conclusiones

Tras finalizar el segundo bienio, se observa un crecimiento muy acelerado en todo segmento de mercado y un horizonte positivo para todas las empresas. Ahora que ya se han analizado cuatro años de operación, se tiene una idea mucho más clara de las estrategias de la competencia, facilitando los pronósticos para los años futuros.

Los esfuerzos de la empresa *Baldwin* están arrojando excelentes resultados, en general se muestra un crecimiento superior al del mercado, cabe destacar que se ha logrado, a pesar de seguir haciendo fuertes inversiones en infraestructura para mejorar los márgenes.

El mercado ha respondido de manera positiva a los productos de *Baldwin* y hay una clara distinción en las preferencias de este por sus productos. Se planea mantener la misma estrategia que hasta el momento, para mantener o mejorar los resultados obtenidos.

CAPÍTULO 5
ANÁLISIS DEL RESULTADO DE LOS EJERCICIOS 2023/ 2024
DE LA EMPRESA *BALDWIN*

5.1 Introducción

En este capítulo se analizarán los resultados de los años 2023 y 2024 de *Baldwin* y las cinco empresas con las que compete, este año la empresa sufrió una caída del precio de la acción al tercer lugar, después de haber sido líder en la industria, por lo que buscará realizar los ajustes necesarios, para recuperar el posicionamiento que se tenía. Para el análisis se utilizará el *BSC* y reporte *Courier* del último bienio.

5.2 Análisis de la competencia en la industria

5.2.1 BSC general

En la tabla 34 se observan los resultados anuales por empresa del *BSC*. En el año 2024, los resultados de *Baldwin*, *Andrews*, *Chester* y *Erie* estuvieron muy parejos, sin embargo, en los puntos acumulados *Erie*, queda ligeramente atrás debido a que en los primeros años su desempeño no fue lo suficientemente bueno.

Chester se coloca en primera posición con un acumulado de 669 puntos, *Baldwin*, cae al segundo puesto tras haber sido el líder ,7 puntos atrás y tan solo cinco puntos abajo se observa a *Andrews* en tercera posición. Si la tendencia continúa como los años anteriores, es muy posible que estas tres empresas continúen con los mejores resultados en el *BSC*. *Digby* y *Ferris* siguen empeorando y disminuyendo su puntaje por el pobre desempeño que han tenido.

Tabla 34: *BSC* general de los años 2023 y 2024 (CAPSIM, 2018)

Empresas	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total	Total posible
<i>Andrews</i>	54	67	71	95	96	91	0	0	183	657
<i>Baldwin</i>	49	71	77	97	91	92	0	0	185	662
<i>Chester</i>	51	75	74	93	92	94	0	0	190	669
<i>Digby</i>	56	48	47	44	36	29	0	0	66	326
<i>Erie</i>	47	48	56	87	85	93	0	0	128	544
<i>Ferris</i>	50	45	31	20	22	13	0	0	51	232
Puntos posibles	82	89	89	100	100	100	100	100	240	1000

Las decisiones de *Baldwin* en los próximos años serán de suma importancia para lograr el puntaje máximo en el *BSC*, intentando alcanzar nuevamente el liderazgo de este.

5.2.2 *Análisis de estrategia de la competencia*

En un panorama general, se puede apreciar que la estrategia de *Chester* consiste en mantenerse como líder en los segmentos *Traditional* y *Low End*. Por el contrario, *Erie*, como se vio desde los primeros años, se mantiene firme con la participación en *High End*, *Performance* y *Size*. *Baldwin* y *Andrews*, mantienen una fuerte participación en todos los segmentos de mercado, aunque no despuntan en ninguno en particular.

Andrews está planeando el lanzamiento de un nuevo producto el próximo año 2025, aunque todavía no se visualiza en qué segmento estará, habrá que evaluar dicho movimiento en los siguientes años, pues seguramente afectará la participación del segmento en el que entre.

En general todas las empresas han optado por la reducción de costos mediante la automatización e inversiones en *TQM*, para obtener mejores márgenes de contribución. *Andrews* y *Chester* en los segmentos de bajos costos, *Baldwin* con una automatización alta en todos los segmentos de mercado (pues su estrategia es ser líder en costos con espectro alto de mercado) y *Erie* por último con una automatización más baja en todos sus segmentos de mercado.

Se observa también que una de las tácticas de todas las empresas a excepción de *Baldwin*, es comenzar a pagar dividendos a los accionistas para levantar el valor de la acción. *Baldwin* lo considerará en los siguientes años.

5.3 *BSC* empresa *Baldwin*

Después de haber sido el líder, *Baldwin* cae a la tercera posición del mercado en 2024, con ventas de \$ 196,107,010 colocándose después de *Chester* y *Erie* quienes lideran las ventas de este tercer bienio. A pesar de que las ganancias de la empresa también bajaron a \$15,609,946,

el margen de contribución sigue siendo bastante rentable y el segundo mejor de la industria con 51% lo que ayuda a la empresa a mantener las ganancias a pesar de los gastos del periodo.

En la tabla 35 se muestra el desempeño de *Baldwin* en los últimos dos años de operación, y se puede ver que después de haber tenido resultados impecables en el bienio anterior, este periodo no se lograron todas las metas del *BSC*. Una de las razones del incumplimiento de metas es la crisis que se presentó en la industria en 2023 y 2024 generando una disminución de la demanda en todos los segmentos.

Tabla 35: *BSC* de *Baldwin* al finalizar el año 2024 (CAPSIM, 2018)

Indicadores	Meta 2024	Real 2024	Cumplimiento
Finanzas			
Precio por acción	6/8	8.0/8	●
Utilidad	7/9	6.0/9	●
Apalancamiento	6/8	8.0/8	●
Procesos			
Margen de contribución	3.5/5	5.0/5	●
Utilización de planta	3.5/5	5.0/5	●
Días de Capital de trabajo	3.5/5	5.0/5	●
Falta de inventario	3.5/5	4.3/5	●
Costo de inventario	3.5/5	4.7/5	●
Mercado			
Conocimiento del producto	3.5/5	5.0/5	●
Promoción	3.5/5	4.5/5	●
Disponibilidad	3.5/5	5.0/5	●
Cantidad de productos	3.5/5	4.3/5	●
Costo de ventas	3.5/5	3.3/5	●
Recursos humanos			
Rotación de personal	6/7	4.4/6	●
Productividad	6/7	7.0/7	●
TQM			
Reducción de material	5/5	3.0/3	●
Reducción en I y D	5/5	3.0/3	●
Reducción de costos	5/5	3.0/3	●
Incremento de la demanda	5/5	3.0/3	●

A continuación, se analizarán las razones por las que no se alcanzaron ciertas metas, para tomarlo en cuenta, hacer los ajustes necesarios y evitar que se repita en los siguientes años.

- Utilidad: La meta en utilidad es \$23,000,000, de los cuales únicamente se lograron \$15,609,946. A pesar de haber tenido buenas ventas, se tuvieron que pagar intereses de los préstamos bancarios tanto de largo y corto plazo, además de haber tenido la mayor inversión en mercadotecnia en el año 2024 y otros gastos de *TQM*. Se espera reducir dichos gastos en los años siguientes y subir la utilidad de la empresa alcanzando la meta.
- Falta y costo de inventario: A pesar de haber alcanzado la meta en estos criterios, se marcaron en amarillo, pues no se logró el máximo puntaje como en años anteriores. En el segmento *Low End, Baldwin* se quedó sin inventario, lo cual es negativo, pues le quita oportunidad de ventas. En los otros segmentos se quedó con alrededor de 100 a 150 piezas, que es un número razonable, pero no deja de representar un costo de inventario.
- Costo de ventas: Para alcanzar la meta, el costo de ventas tiene que ser de máximo un 17% del total de estas, sin embargo, en este año los gastos de mercadotecnia (promoción y ventas) fueron 19.6%. Fue necesaria la inversión en este rubro, para mantener la empresa competitiva con respecto a las demás, pero se espera disminuir este gasto en los próximos años, pues ya se ha alcanzado un conocimiento máximo.
- Rotación del personal: La meta en este indicador es tener 4% o menos de rotación de empleados, *Baldwin* por su parte tuvo 6.4% al finalizar el 2024, se espera disminuirla más en los siguientes años invirtiendo en capacitación y entrenamiento de estos.

5.4 Análisis de mercados por segmento

Después de la última revisión de participación de mercados en 2022 y dos años transcurridos, la competitividad entre *Erie, Baldwin, Andrews* y *Chester* continúa en el 2024.

Chester se adelanta ligeramente sobre los demás con un 24.98%, al tener dos productos en cada uno de los segmentos con mayor volumen, lo que le da la ventaja en venta por piezas. En segunda posición se coloca *Erie*, obteniendo la ventaja por su posicionamiento en *High End*, *Performance* y *Traditional*. *Baldwin* abarca un 21.67% del mercado seguido por *Andrews* con 20.05%, ambos tienen en general una buena participación, aunque no destacan en alguno en específico. *Digby* y *Ferris* se salen completamente de la competencia teniendo un porcentaje de participación de un solo dígito.

A continuación, se observa la división de participación de mercado al terminar el año 2024 en la gráfica 16.

Gráfica 16: Participación de mercado de las empresas al finalizar el año 2024 (CAPSIM, 2018)



5.4.1 Segmento Traditional

Chester continúa liderando el mercado con un total de 3,471 piezas vendidas entre *Cake* y *Chido*, y con un 36% de participación en conjunto; en segunda posición se localiza *Andrews*, con *Able* que tiene el primer lugar en preferencia de los consumidores y con un 21% de

participación; *Baker*, de la empresa *Baldwin*, ocupa un 18% al finalizar el año 2024 vendiendo 1764 unidades. En las últimas dos posiciones se encuentran *Eat* y *Daze*, con una respectiva participación de 16% y 9%.

Es claro que este mercado lo domina *Chester* por la presencia de dos productos, pero el objetivo para *Baldwin* es maximizar sus utilidades y convertir su producto en el preferido de sus clientes; la variable que lo separa principalmente de lograr este objetivo es la edad del producto, ya que sus competidores se acercan más a la edad preferida del consumidor, la cual es de dos años.

5.4.2 Segmento Low End

Chester también cuenta con dos productos en este mercado: *Cedar* (que alcanzará los siete años en el mercado para el 2025) y *Chido2* (un producto relativamente nuevo). Tan solo *Cedar* mantiene el 24% de la participación con 3,156 unidades vendidas, posicionándolo en el primer lugar del mercado. El segundo sensor hace que, en total, esta compañía tenga 35% de la del total dentro de este segmento.

Bead ocupa el segundo lugar y habiéndose quedado corto en producción, limitó sus ventas a 2,696 unidades; en tercer lugar, vemos ahora a *Andrews*, con su producto *Acre*, el cual sigue muy de cerca a sus competidores pues cuenta con un posicionamiento que lo mantiene dentro de la preferencia de los clientes.

Para el siguiente bienio, es muy probable que *Acre* se posicione como el líder, pues no necesita revisiones al encontrarse adelantado en el posicionamiento. Esto le dará una ventaja clara con sus competidores, pues tanto *Chester* y *Baldwin* tendrán que revisar sus productos y afectar directamente la edad de ellos.

5.4.3 *Segmento High End*

High End cuenta con una demanda total en la industria de 4,334 piezas, un poco menor al bienio pasado debido al declive de demanda en la industria. Este segmento cuenta con cinco sensores muy parecidos, aunque solo dos empresas están compitiendo por el primer lugar.

Erie es ahora el líder de mercado con un 32% de participación con sus dos productos, *Echo* y *Ech1*, ocupando el primer y segundo lugar respectivamente, y vendiendo 1390 unidades en conjunto; el segundo puesto lo ocupa *Baldwin*, con una participación conjunta del 29% entre *Becho* y *Bid* cuatro puntos por debajo comparado con el bienio pasado. Sus ventas se redujeron a 1250 unidades; Por su parte *Adam*, *Cid*, *Fix* y *Dixie* no rebasan el 15%, siendo los dos últimos más atrasados del mercado.

5.4.4 *Segmento Performance*

En el segmento *Performance* sobresale el desempeño de la empresa *Erie*, colocándose como líder con un 32% de participación y con dos productos competitivos; en segundo lugar, se encuentra *Andrews* con un 31% de participación entre *Able2* y *Aft*.

Este segmento tiene seis productos que están muy cerca entre ellos en ventas, y que tan solo existe una diferencia de un punto porcentual entre uno y otro.

5.4.5 *Segmento Size*

En el segmento *Size*, el mercado está dominado por la empresa *Erie* debido a que cuenta con dos productos, uno de ellos el preferido por los clientes (*Egg*). En total cuenta con una participación del 36% del segmento y 1,314 unidades vendidas. Cabe mencionar que sus ventas pudieron haber sido mayores, pero hubo una deficiencia en la planeación de la producción, lo que limitó las ventas para *Egg1*. De haber producido más unidades hubiera sido una victoria arrasadora.

En segundo lugar, se encuentra *Baldwin*, quien cuenta también con dos sensores que juntos regresan una participación del 28% y ventas por 1,024 piezas. La empresa necesita impulsar ambos productos para alcanzar a *Erie* en el siguiente bienio, lo cual será el objetivo para los siguientes dos años.

5.5 Análisis de Investigación y desarrollo

Terminando el año 2024, se puede observar claramente que todas las empresas a excepción de *Digby* y *Ferris*, tienen como prioridad mantener el tamaño y desempeño de los sensores en la posición ideal en los cinco segmentos de mercado. Dado a que se ha seguido una estrategia similar durante los años transcurridos, la edad de los productos también es similar. Si bien ha habido algunas diferencias en el *MTBF*, éstas no representan una mejora significativa, sobre todo porque no es el criterio más importante de compra en la mayoría de los mercados.

Al tener productos en igualdad de condiciones respecto al diseño e innovación, en el bienio transcurrido, la diferencia de participación y ventas depende de otros factores, entre ellos, el mes de revisión de los productos, es decir, del tiempo de venta que tengan ya con los ajustes en innovación y desarrollo; el presupuesto acumulado de promoción, el precio y la disponibilidad de inventario para satisfacer la demanda.

A continuación, se hablará específicamente de la estrategia de I +D de *Baldwin*, y cómo ha resultado en cada segmento.

En el segmento *Traditional*, *Baldwin*, al igual que *Andrews* y *Baker*, mantienen el posicionamiento ideal de sus productos, y aunque la edad y *MTBF* de la primera están ligeramente por encima de los demás, no logran liderar el mercado por no tener la suficiente oferta de productos.

Las diferencias en estrategia son más notorias en *Low End*, pues las actualizaciones de tamaño y desempeño de los productos estuvieron desfasadas. Hubo empresas como *Chester*, que realizaron el cambio un año antes logrando posicionarse en 2024 como líderes, teniendo la edad más cercana a la ideal y la fecha de revisión en 2023. *Baldwin* por su parte, realizó los cambios un año después, lo que lo coloca en segunda posición de participación, siendo la fecha de revisión del producto en 2024, y teniendo la edad más alejada de la ideal, además de haberse quedado sin inventario. Se espera recuperar el liderazgo el siguiente periodo, pues para entonces la edad y fecha de revisión se emparejará con las de la competencia.

La estrategia de *Baldwin* para sus dos productos del segmento *High End*, consistió en mantener el tamaño y desempeño de los sensores en la posición ideal, así como la edad y *MTBF* competitivos con el resto de los competidores. Sin embargo, como sucedió, se esperaba una baja en la participación de mercado de ambos productos, pues en 2023 se llevó la automatización de ambos a 9 puntos, alentando los cambios en innovación y desarrollo y llevando la fecha de lanzamiento de los productos hasta finales del 2024 (la más tardía de todos los productos).

En *Performance*, el mercado queda prácticamente acaparado por los dos productos de *Erie* y los dos de *Andrews*, quienes tienen el mejor *MTBF* y posición ideal de sus productos. Les sigue el producto de *Baldwin*, quien se queda ligeramente más atrás con el tamaño del sensor y con algunos puntos de diferencia en el *MTBF*. En este mercado no es prioridad para *Baldwin* ser el mejor, pues es el que menos ganancias representa, sin embargo, será importante seguir siendo competitivos para no ceder participación.

En el segmento *Size*, tanto *Buddy* como *Bart* se ubican en el posicionamiento ideal, como los demás productos de la competencia. La diferencia de *Buddy* respecto a *Egg* (quien lidera el segmento), se debe únicamente a los 100 puntos de diferencia que tienen en *MTBF*.

Bart por otro lado, se queda con un 11% de participación, ya que para lograr ponerlo en la posición ideal (que es el criterio más importante del segmento), se tuvo que sacrificar la edad y quedó alejado de los cinco productos que están por encima de él. Se espera tener una mejora en la edad el siguiente año, que le permita ser más competitivo.

5.6 Estrategia de mercadotecnia

5.6.1 Conocimiento

Al finalizar el año 2024, *Baldwin* gastó \$20,300,000 dólares en la promoción de sus productos (Tabla 36), con el objetivo de penetrar y maximizar el mercado. La cantidad invertida es casi 60% mayor a lo que se gastó en el bienio pasado, en parte por la introducción del nuevo producto *Bart*, pero mayormente por el cambio de la estrategia para lograr el 100% de conocimiento.

Tabla 36: Inversión de *Baldwin* en conocimiento de sus productos (miles de dólares)

Segmento de Mercado	<i>Traditional</i>	<i>Low End</i>	<i>High End</i>	<i>Performance</i>	<i>Size</i>	<i>Hig End</i>	<i>Size</i>	Total
Producto	<i>Baker</i>	<i>Bead</i>	<i>Bid</i>	<i>Bold</i>	<i>Buddy</i>	<i>Becho</i>	<i>Bart</i>	
Medios de comunicación impresos	\$ 700	\$ 700	\$ 700	\$ 700	\$ 700	\$ 700	\$ 700	\$ 4,900
Correo directo	\$ 800	\$ 800	\$ 800	\$ 800	\$ 800	\$ 800	\$ 800	\$ 5,600
Contenido web	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 3,500
Correo electrónico	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 4,200
Ferías	\$ 300	\$ 300	\$ 300	\$ 300	\$ 300	\$ 300	\$ 300	\$ 2,100
Total	\$ 2,900	\$ 2,900	\$ 2,900	\$ 2,900	\$ 2,900	\$ 2,900	\$ 2,900	\$ 20,300

A excepción del segmento *Size*, los productos de la empresa *Baldwin* obtuvieron mejores resultados en conocimiento. Contar con presupuesto para este gasto es de suma importancia para la organización, pues permite ganar mayor participación. *Chester* vendió más por su doble participación en los mercados con que demandan más en la industria, pero en conocimiento la estrategia de *Baldwin* va por buen camino. En la tabla 37 se muestra el resultado de dicha inversión, considerando el producto con mejores resultados por segmento.

Tabla 37: Conocimiento de los clientes para empresas *Baldwin* y *Chester* (CAPSIM, 2018)

Conocimiento	<i>Traditional</i>	<i>Low End</i>	<i>High End</i>	<i>Performance</i>	<i>Size</i>
<i>Chester</i>	87%	90%	84%	79%	87%
<i>Baldwin</i>	92%	92%	84%	89%	75%

5.6.2 Accesibilidad

En 2024, *Baldwin* redujo su inversión a \$11,950,000 de ventas, ya que sus niveles alcanzaron el 100% en todos los segmentos y asignar más recursos no generaría ningún beneficio. La inversión por segmento se muestra en la tabla 38.

Tabla 38: Inversión de *Baldwin* en accesibilidad (CAPSIM, 2018)

Personal	<i>Traditional</i>	<i>Low End</i>	<i>High End</i>	<i>Performance</i>	<i>Size</i>	Gasto Total
Ventas externas	0	7	12	7	8	\$4,250,000
Ventas internas	17	0	17	30	30	\$4,700,000
Distribuidores	15	15	0	0	0	\$3,000,000
Gasto Total	\$ 2,350,000	\$ 2,375,000	\$ 2,350,000	\$ 2,375,000	\$ 2,500,000	\$11,950,000

La inversión en ventas es estrategia de *Baldwin* para siempre buscar la máxima penetración en los mercados, y ahora que cuenta con flujo de efectivo positivo es posible seguir manteniendo el 100% de disponibilidad hacia los clientes.

En la tabla 39, se muestra el resultado de accesibilidad de *Baldwin* y, su competidor más cercano, *Chester* donde se puede observar una estrategia distinta. *Baldwin* quiere mantener costos bajos en todos los segmentos y para lograrlo necesita que sus clientes los conozcan todos; por otro lado, *Chester* no descuida nunca el mercado *Traditional* y *Low End*, donde tiene dos productos y es la fuente principal de sus ingresos.

Tabla 39: Accesibilidad de los clientes de *Baldwin* y *Andrews* en 2024 (CAPSIM, 2018)

Accesibilidad	<i>Traditional</i>	<i>Low End</i>	<i>High End</i>	<i>Performance</i>	<i>Size</i>
<i>Baldwin</i>	100%	100%	100%	86%	87%
<i>Chester</i>	100%	100%	91%	80%	75%

5.6.3 Estrategia de precio

Del último bienio a la fecha, se tiene una reducción de precio del 1 al 3% en todos los productos, mismo que se puede observar en la tabla 40.

Tabla 40: Fluctuaciones de precio en 2022 y 2024 (CAPSIM, 2018)

Productos	Segmento	Precio 2022	Precio 2024	%
<i>Baker</i>	<i>Traditional</i>	\$ 26.43	\$ 26.24	-1%
<i>Bead</i>	<i>Low End</i>	\$ 19.86	\$ 19.24	-3%
<i>Bid</i>	<i>High End</i>	\$ 38.49	\$ 37.50	-3%
<i>Becho</i>	<i>High End</i>	\$ 38.49	\$ 37.50	-3%
<i>Bold</i>	<i>Performance</i>	\$ 33.00	\$ 32.50	-2%
<i>Buddy</i>	<i>Size</i>	\$ 33.49	\$ 32.50	-3%
<i>Bart</i>	<i>Size</i>		\$ 32.50	

Al no dominar ningún mercado, la estrategia no ha cambiado y continúa siempre buscando tener precios competitivos en aquellos segmentos que lo requieren.

En el segmento los *Traditional* y *Low End*, *Baldwin* mantiene precios similares al producto que ocupa el primer lugar por segmento, lo que permite el enfoque en otras variables para continuar abarcando mayor mercado.

En el segmento *High End* y *Performance*, los precios de los productos que maneja *Baldwin* se encuentran por fuera del rango preferido de los clientes, vendiendo 50 centavos más arriba, sin embargo, este no es un criterio importante. La razón por la que está en cuarto y quinto lugar se debe a la fecha tardía de revisión de los productos, por lo mismo, el precio puede conservarse como se tiene.

Para los segmentos *Size* y *Performance*, en donde el precio tampoco es un criterio importante para el consumidor, se planea seguir siendo competitivo en los otros rubros, independientemente del precio que se establezca.

5.6.4 Encuesta con los clientes

La puntuación de los clientes al finalizar 2024 se muestran en la tabla 41. En periodos pasados las mejoras eran más notables, pero la empresa ha llegado a un punto en donde difícilmente puedes conseguir el mismo ritmo que se venía logrando antes. Los productos se acercan a los criterios de compra de los clientes, pero *Baldwin* debe comenzar a ver aquellos que no se habían considerado antes, como confiabilidad y reducción de precios; este último, representa un cambio en la estrategia pues en vez de buscar la competitividad en precios, se busca ganar mayor mercado atacando directamente la preferencia de los clientes y tomando una ventaja competitiva en el mercado.

Tabla 41: Puntuación de *Baldwin* con los clientes por producto (CAPSIM, 2018)

Productos	Segmento	Puntuación 2022	Puntuación 2024	Puntos ganados	Criterio principal de compra	Criterio secundario de compra
<i>Baker</i>	<i>Traditional</i>	62	59	-3	Edad	Precio
<i>Bead</i>	<i>Low End</i>	33	37	4	Precio	Edad
<i>Bid</i>	<i>High End</i>	62	66	4	Posicionamiento	Confiabilidad
<i>Becho</i>	<i>High End</i>	64	66	2	Posicionamiento	Confiabilidad
<i>Bold</i>	<i>Performance</i>	68	64	-4	Confiabilidad	Posicionamiento
<i>Buddy</i>	<i>Size</i>	71	80	9	Posicionamiento	Edad
<i>Bart</i>	<i>Size</i>		57		Posicionamiento	Edad

A continuación, se observa la tabla comparativa 42 con las puntuaciones de *Baldwin* y *Andrews*. Todos los productos se ven más altos en preferencia con los clientes, excepto en *Low End*

Tabla 42: Tabla comparativa entre *Baldwin* y *Chester* de la puntuación con los clientes

Segmento	<i>Chester</i>	<i>Baldwin</i>	Criterio principal de compra	Criterio secundario de compra
<i>Traditional</i>	58	59	Edad	Precio
<i>Low End</i>	39	37	Precio	Edad
<i>High End</i>	47	66	Posicionamiento	Confiabilidad
<i>Performance</i>	59	64	Confiabilidad	Posicionamiento
<i>Size</i>	49	80	Posicionamiento	Edad

5.7 Resultados de Procesos Internos, Operaciones y Calidad

5.7.1 Margen de contribución

A continuación, se exponen en las tablas 43 y 44, los resultados del margen de contribución de cada uno de los productos de *Baldwin*, para los años 2023 y 2024 respectivamente.

Tabla 43: Margen de contribución *Baldwin* año 2023(CAPSIM, 2018)

Producto	Segmento	Edad	Precio	Costo de materiales	Costo mano de obra	Margen de Contribución Baldwin	Margen de Contribución del líder
<i>Baker</i>	<i>Traditional</i>	1.5	\$ 26.30	\$ 9.04	\$ 3.57	51%	57%
<i>Bead</i>	<i>Low End</i>	4.9	\$ 19.80	\$ 5.19	\$ 4.37	54%	65%
<i>Bid</i>	<i>High End</i>	1.3	\$ 37.99	\$ 14.21	\$ 4.73	50%	50%
<i>Bold</i>	<i>Performance</i>	1.5	\$ 32.99	\$ 13.53	\$ 7.15	34%	38%
<i>Buddy</i>	<i>Size</i>	1.5	\$ 32.99	\$ 11.94	\$ 8.15	39%	42%
<i>Becho</i>	<i>High End</i>	1.1	\$ 37.99	\$ 14.21	\$ 5.05	49%	50%
<i>Bart</i>	<i>Size</i>	0.6	\$ 32.99	\$12.17	\$ 7.30	29%	42%
Promedio:						48.0 %	48.3 %

Tabla 44: Margen de contribución *Baldwin* año 2024(CAPSIM, 2018)

Producto	Segmento	Edad	Precio	Costo de materiales	Costo mano de obra	Margen de Contribución Baldwin	Margen de Contribución del líder
<i>Baker</i>	<i>Traditional</i>	1.4	\$ 26.24	\$ 8.88	\$ 3.59	52%	63%
<i>Bead</i>	<i>Low End</i>	5.9	\$ 19.24	\$ 4.80	\$ 4.06	53%	67%
<i>Bid</i>	<i>High End</i>	1.2	\$ 37.50	\$ 13.96	\$ 2.34	56%	56%
<i>Bold</i>	<i>Performance</i>	1.6	\$ 32.50	\$ 13.22	\$ 6.15	38%	39%
<i>Buddy</i>	<i>Size</i>	1.4	\$ 32.50	\$ 11.75	\$ 4.44	49%	49%
<i>Becho</i>	<i>High End</i>	1.1	\$ 37.50	\$ 13.96	\$ 2.51	55%	56%
<i>Bart</i>	<i>Size</i>	1.1	\$ 32.50	\$ 11.75	\$ 4.10	45%	49%
Promedio:						51.0 %	53.1%

Al final del tercer bienio, *Baldwin* ha conseguido el liderazgo en márgenes en los dos sectores en los que más ha invertido: *High End* (56%) y *Size* (49%) y ha permanecido lo suficientemente competitivo en el resto para continuar en el segundo sitio en el margen de contribución promedio de todos sus productos.

Todo esto indica que la estrategia definida al inicio de operaciones sigue funcionando. El esfuerzo de *Baldwin* por ampliar el margen le permite mantenerse competitivo en el mercado y le da opciones para jugar con sus precios y ganar participación. La maniobra de procurar saturar la inversión en *TQM* (que representó un esfuerzo de \$15 MDD anual durante 2021 y 2022) ha logrado mantener a *Baldwin* con ventaja en cuanto a los márgenes; En los siguientes años dicha inversión dejará de ser tan efectiva, por lo que se tendrá que seguir invirtiendo inteligentemente, esta vez, priorizando la automatización.

Andrews, el primer lugar en este indicador, saca una ventaja de 2.1 puntos porcentuales y ya hay un tercer competidor, *Chester* (50.8%), apenas dos centésimas detrás. A continuación, se

presenta el análisis a fin de distinguir los aciertos, así como las áreas de oportunidad que tiene *Baldwin* en los factores del margen de contribución

5.7.1.1 Segmento *Traditional* (*Baker*)

Baker tiene el tercer mejor margen de contribución en *Traditional* logrando 52%, once puntos porcentuales por debajo del líder (*Able*). Una vez más, el producto fue tercero en ventas. A pesar de que se trata de un segmento de gran volumen de ventas, *Baldwin* ya no lo reconoce como prioritario, prefiriendo enfocarse en mercados en donde tiene una mejor participación.

- Precio: \$26.24 USD, Impacto: Negativo

Por lo menos dos empresas ofrecieron productos a menor precio. *Baker* se situó en el cuarto sitio entre los productos más asequibles, con una diferencia de \$1.26 USD respecto al líder del segmento *Eat* (\$24.98). Desafortunadamente, al ser este el segundo factor más importante de toma de decisión del segmento, dicha diferencia fue suficiente para costar participación de mercado.

- Costo de Material: \$8.88 USD, Impacto: Neutral

Todos los productos tuvieron costos de materiales similares, entre \$8.68 y \$9.05 USD. La diferencia con el líder *Eat* fue de apenas 20 centavos, así que *Baldwin* permaneció dentro de mercado y sin sobresaltos.

- Costo de Mano de Obra: \$3.59 USD, Impacto: Negativo

En este segmento sigue existiendo una clara división entre los rezagados *Eat*, *Chido* y *Daze*, que tienen costos de mano de obra de entre \$6.63 y \$9.90 USD la pieza, y los líderes *Able*, *Cake* y *Baker*, con costos de \$1.12, \$2.28 y 3.39 USD respectivamente. La diferencia se debe mayormente a la inversión en automatización. La diferencia entre los

tres no fue lo suficientemente pronunciada como para afectar el margen total, sin embargo y fue el principal factor por el cual *Baldwin* quedó en el tercer sitio.

- *MTBF* del producto: 18,002, Impacto: Neutral

Primero del mercado, con apenas dos puntos de ventaja de su más cercano competidor, *Cake*. La mayoría de los productos competidores tuvieron un *MTBF* similar al de *Baker* y no pesó en el costo de los materiales ni en la decisión de compra del mercado.

- Automatización de la Planta: 9.2 Impacto: Positivo

La línea de producción de *Baker* tuvo una fuerte inversión en automatización estos dos años, pasando de 7.5 a 9. Sigue estando detrás de competidores más agresivos como *Cake* y *Able* (10 cada uno), pero la diferencia ya no es determinante y de hecho le ofrece la ventaja de mejores tiempos de I+D a *Baldwin*, que puede seguir presentando mejores productos al mercado en menos tiempo.

5.7.1.2 Segmento Low End (*Bead*)

El margen de contribución fue 53%, siendo el tercer lugar del segmento, por debajo de *Cedar* y *Acre* (ambos con 67%). *Baldwin* llega tarde al sector, con inversión en automatización tardía y menos productos, por lo mismo, igual que el segmento *Traditional*, ha dejado de ser prioritario y no se hará un esfuerzo adicional por competir, sino por permanecer generando efectivo.

- Precio: \$19.24 USD, Impacto: Neutral

Bead ocupa la tercera posición en un rubro que es factor crítico en la decisión de compra de los clientes. Pero la diferencia con el líder (*Chido2*, \$19.13 USD) es apenas de \$0.11 y en general, *Baldwin* ofrece un mejor producto en cuanto a tamaño, desempeño y tiempo en el mercado.

- Costo de Material: \$4.81 USD, Impacto: Neutral

El cuarto mejor del mercado por debajo de *Ebb* (\$4.36), *Chido2* (\$4.60), y *Cedar* (\$4.62).

Las diferencias no son suficientes para resultar preocupantes y responden a que

compañías como *Chester* están poniéndose al corriente en sus inversiones de *TQM*, que *Baldwin* saturó en los primeros dos años.

- Costo de Mano de Obra: \$4.06 USD, Impacto: Negativo

Bead quedó en tercer sitio con respecto a la mano de obra más económica, pero la

diferencia con los líderes *Acre* (\$1.23) y *Cedar* (\$1.28) es considerable, la cual se debe en

su totalidad a la diferencia en automatización, 10 y 9 respectivamente contra 7.5 de

Baldwin.

- *MTBF* del producto: 14,555, Impacto: Neutral

La confiabilidad del producto es el factor que menos impacta en la decisión de compra.

Por lo tanto, aunque *Bead* pueda presumir que posee el segundo mejor *MTBF* de toda la

gama de productos, tal vez le convendría replantearse si ese es una posición que quiere

mantener, porque reducir el número de usos antes del fallo en mil unidades, pudiera

ayudarle a ser más competitivo en su costo de materiales, sin sacrificar ventas.

- Automatización de la Planta: 7.5 Impacto: Negativo

Baldwin utiliza el último año para hacer la inversión fuerte que necesita en

Automatización y ponerse a la par con *Cedar* y *Acre* al arrancar el cuarto bienio.

Desafortunadamente este año *Bead* se encuentra en desventaja y pierde margen de

contribución por ello.

5.7.1.3 Segmento Performance (*Bold*)

El margen de contribución de *Baldwin* se coloca con 38%, empatado con *Aft*, en la segunda posición y a tan solo un punto de diferencia del líder (*Edge*, 39%). Esto se explica por la diferencia en inversión en automatización.

- Precio: \$32.50 USD, Impacto: Neutral

Bold fue el producto más caro del mercado, con una diferencia con el líder (*Edge*) de \$0.92 USD. Sin embargo, el precio no tiene importancia en la decisión de compra de este segmento y forma parte de la estrategia para mantener márgenes competitivos sin perder ventas. Este último año (2024) *Baldwin* hizo la inversión correspondiente en automatización para poder ser más competitivos en este rubro.

- Costo de Material: \$13.22 USD, Impacto: Positivo

Bold fue el líder del mercado en este rubro, seguido de cerca (\$0.12 USD) por *Able2*, *Coat* y *Aft*. Para conseguirlo, *Baldwin* sacrificó 100 unidades de *MTBF*.

- Costo de Mano de Obra: \$6.15 USD, Impacto: Neutral

Baldwin deja su producto en el segundo sitio en este rubro, a \$0.34 USD de distancia del líder *Edge* (\$5.81 USD) y seguido de cerca por *Edg1* (\$6.32 USD, \$0.17 USD de diferencia). La ventaja se explica por la diferencia de 1 punto (de 5 a 6) en automatización, así como en la utilización de la planta.

- *MTBF* del producto: 27,000, Impacto: Negativo

Como principal factor de la decisión de compra, la diferencia de 200 puntos con los líderes *Edg1* y *Edge* dejó mal parado al producto de *Baldwin* en el mercado y le restó oportunidad de venta.

- Automatización de la Planta: 5 Impacto: Neutral

Bold queda empatado con otros tres productos (*Aft*, *Able2* y *Edg1*) y superado por *Edge*

(6). Por el volumen de ventas y la estrategia no es una preocupación para el equipo directivo, aun así, este último año se hizo una fuerte inversión para llevar el puntaje a 9.2 utilizando excedentes de efectivo.

5.7.1.4 Segmento Size (*Buddy* y *Bart*)

Buddy (49%) y *Bart* (45%) quedan firmemente colocados como líderes en cuanto a su margen de contribución seguidos por *Cure* (42%) y *Egg* (42%); esto como consecuencia de la diferencia en inversión de automatización (7 vs 5.5).

- Precio: \$32.50 USD, Impacto: Negativo

Buddy y *Bart* están entre los productos más caros del mercado y a \$0.92 USD del líder *Egg*. El precio es el último factor en la toma de decisión del segmento, pero aun así *Baldwin* arriesga demasiado la presentar un producto con un precio por encima del margen esperado por el cliente (\$22.00 - \$32.00 USD).

- Costo de Material: \$11.75 USD, Impacto: Neutral

Ambos productos están empatados con *Agape* en el segundo sitio, a \$0.40 USD del líder *Cure* (\$11.35) las diferencias se explican por la diferencia en el *MTBF*.

- Costo de Mano de Obra *Bart*: \$4.10 USD y *Buddy* \$4.44, Impacto: Positivo

Bart y *Buddy* se colocan primero y segundo lugar en el costo de mano de obra, con *Egg* en un lejano tercer sitio (\$6.48) y más de dos dólares de diferencia. *Baldwin* decidió hacer del segmento una prioridad y automatizó sus líneas de producción, la diferencia resultante es importante.

- *MTBF* del producto: 21,000, Impacto: Neutral

Los productos de *Baldwin* están en tercer sitio en el segmento, a 100 unidades de diferencia de los líderes *Egg* y *Egg1* dado que es apenas el tercer factor de decisión en este segmento y que los costos de material no son muy dispares, no hace falta ajustarlos.

- Automatización de la Planta: 7.0 Impacto: Positivo

Baldwin tiene las líneas más automatizadas del segmento con una ventaja de 1.5 unidades sobre su más cercano competidor *Egg* (5.5) Dado que es mercado prioritario, este último año volvió a invertir y se perfila para arrancar el siguiente bienio con 9.2 unidades de automatización.

5.7.1.5 Segmento High End (*Bid* y *Becho*)

Los márgenes de contribución fueron de 56% y 55% para *Bid* y *Becho* respectivamente, afianzándose en el primer y segundo sitio del segmento, que también se ha vuelto prioritario para *Baldwin*. *Echo*, su más cercano competidor los sigue en un lejano tercer puesto con 46%.

- Precio: \$37.50 USD, Impacto: Positivo

Baldwin presenta dos productos en este segmento, que empatados ocupan el quinto sitio a \$0.62 USD de distancia del líder *Echo*. Este es la última consideración de los clientes en este segmento y esa diferencia permite ensanchar márgenes sin sacrificar ventas.

- Costo de Material: \$13.96 USD, Impacto: Positivo

Sin sacrificar *MTBF* y limitándose a los avances en *TQM*, *Baldwin* coloca sus productos en segundo sitio, por debajo de *Echo* (\$13.91).

- Costo de Mano de Obra: *Bid*: \$2.34 USD / *Becho*: \$2.51 USD, Impacto: Positivo
Con diferencias de \$3.59 y \$3.42 USD sobre *Echo*, su más cercano competidor, *Baldwin* coloca sus productos en una primera y segunda posición indiscutibles. La diferencia es enteramente debido a automatización (9 contra 6).
- *MTBF* del producto: 25,000, Impacto: Neutral
En tercer sitio por debajo de *Ech1* (25,550) y *Echo* (25,200), pero dado que es apenas el tercer factor de decisión en este segmento, la dirección no considera necesario hacer ajustes.
- Automatización de la Planta: 9.0 Impacto: Positivo
Fue la diferencia que le permitió a *Baldwin* dominar este mercado y sus márgenes. Con tres puntos de ventaja sobre *Ech1* y *Echo*, *Bid* y *Becho* pudieron generar los márgenes necesarios para ser mucho más rentables, aunque vendieran menos producto.

5.7.2 Utilización de la planta

Como se observa en la gráfica 17, la empresa que cuenta con mayor capacidad instalada en la industria es *Chester*, con casi 7,000 unidades de producción. Seguida por *Baldwin* (6,000) y *Andrews* (5,750).

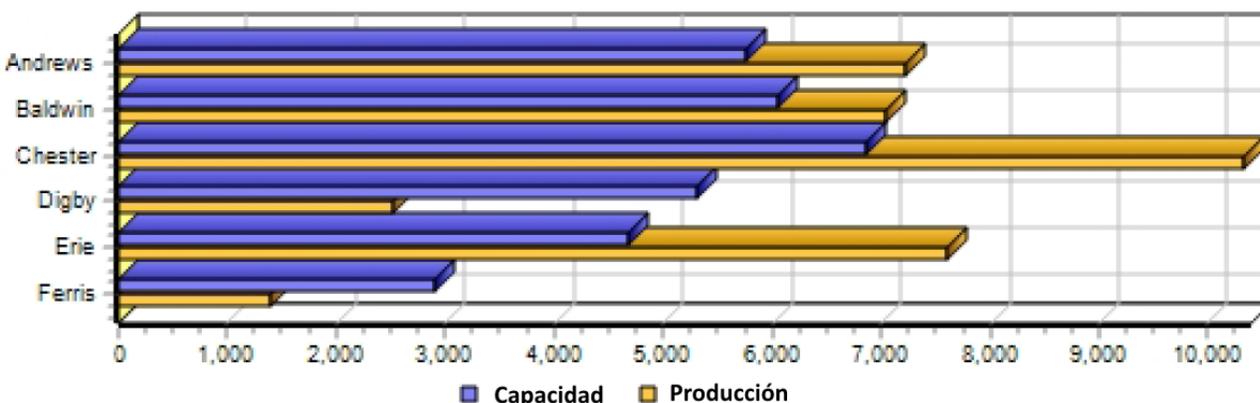
Con excepción de *Digby* y *Ferris*, todas las compañías están sobre explotando su capacidad productiva. *Andrews* (27% promedio), *Baldwin* (22%), *Chester* (40%) y *Erie* (54%), lo que es positivo para las empresas que utilizan todos sus recursos y no gastan en mantener capacidad desocupada.

En el caso de *Baldwin*, la línea más próxima a la saturación es *Becho* con un 187% de utilización. Le sigue *Bid* (141%) ambos productos están orientados al segmento de *High End*, en el cual la empresa está muy comprometida. Por lo que se decide ampliar este año ambas líneas de

100 y 25 puntos respectivamente, lo cual se verá reflejado en 2025. El siguiente en saturación es *Bead* (137%) por su segmento, no parece necesario hacer ningún movimiento. Finalmente, *Buddy* (120%) *Bart* (94%) *Baker* (89%) y *Bold* (84%) están todavía lejos de saturarse y se considera la opción de ajustarse a la baja.

Gráfica 17: Análisis de capacidad de producción año 2024 (CAPSIM, 2018)

Capacidad vs. Producción (Dic. 31, 2024)



5.7.3 Volumen de ventas

Baldwin no domina las ventas de ningún segmento, pero no dejan de ser significativas. Ocupa el segundo sitio en *High End* (1,250 unidades), *Size* (1,024) y *Low End* (2,696) el tercer sitio en *Performance* (548 unidades) y *Traditional* (1,764). En este bienio, el cálculo de la demanda fue muy optimista, dejando con inventarios de tres dígitos todas las líneas de productos menos en *Bead*, que se quedó sin inventario.

Desafortunadamente, solo *Baker* quedó con un porcentaje de inventario menor al 10% de las ventas totales del producto. El resto está rondando el 20%. El infractor más grave, sin embargo, es *Bart*, producto de nueva introducción al que se le sobreestimó su capacidad disruptiva en el mercado y que acabó con inventarios del 36% de las ventas totales, generando costos innecesarios. Los resultados de inventarios de *Baldwin* se muestran en la tabla 45.

Tabla 45 Análisis de costos por inventario y falta de producto año 2024(CAPSIM, 2018)

Producto	Segmento	Unidades Vendidas	Unidades en Inventario	% Inventario	Utilización de Planta
<i>Becho</i>	<i>High End</i>	633	147	23%	187%
<i>Bid</i>	<i>High End</i>	617	114	18%	141%
<i>Bead</i>	<i>Low End</i>	2,696	0	0%	137%
<i>Bold</i>	<i>Performance</i>	548	102	19%	84%
<i>Bart</i>	<i>Size</i>	387	139	36%	94%
<i>Buddy</i>	<i>Size</i>	637	113	18%	120%
<i>Baker</i>	<i>Traditional</i>	1,764	160	9%	89%

5.8 Análisis de recursos humanos

Baldwin comienza el año 2023 con una plantilla de trabajadores de 677 empleados compuestos de 488 en el primer turno y 189 en el segundo y cierra el año 2024 con tan solo 443 empleados, 371 en el primero turno y 72 en el segundo. La drástica disminución de 54% se debe a la gran inversión de la empresa en la automatización de procesos productivos.

El índice de rotación disminuyó del año 2023 al 2024 en un 0.1% en ambos años. En el 2023 ingresaron 44 nuevos empleados, mientras que, en 2024 tan solo 29, siendo así la segunda empresa con menos ingresos después de *Andrews*.

Para el último año, *Baldwin* se vio en la necesidad de separar a 234 empleados, siendo la empresa con mayor separación de personal debido a su alto índice de productividad representado por 123.3% provocando así, menos necesidad de mano de obra para sus procesos productivos. Durante ambos años, *Baldwin* solo necesito 0.1% en tiempo extra, logrando evidenciar los buenos resultados de sus inversiones en automatización y capacitación de personal con menos empleados que los años anteriores.

Baldwin disminuyó sus costos de reclutamiento del año 2023 al 2024 de \$263 a \$171 dólares y cierra el año 2024 con una inversión en entrenamiento de \$709, por ello la compañía sigue siendo la tercera que más apuesta en ese rubro después de *Erie* y *Chester*. *Baldwin* ha seguido su estrategia de reducción de costos de producción disminuyendo el porcentaje de rotación y mejorando el índice de productividad (123.3%) de sus empleados aumentando así la competencia para el puesto de cada uno.

5.9 Análisis del manejo de la calidad total

Baldwin decide cambiar su estrategia de inversión en todas las iniciativas que aumentan la calidad y productividad de los procesos y materiales. De invertir \$1,000 dólares por rubro en los primeros años, ahora se invertirá el mínimo necesario (\$500 dólares) para ver reflejados los beneficios económicos en cada uno de ellos, esto debido a que ya se logró el máximo de inversión acumulada de \$4,000 de dólares en cada programa de TQM.

La misma estrategia fue seguida por la empresa *Chester* quienes lograron el mismo impacto acumulado hasta el año en curso, reflejando reducción en costo de materiales de 11.80% y de mano de obra de 14% siendo junto con ellos, el primero lugar en el mercado. La reducción en tiempos de búsqueda y desarrollo fue la misma para tres empresas del mercado (*Baldwin*, *Andrews*, *Chester* y *Erie*) con una disminución del 40.01% así como la reducción de costos administrativos del 60.02%.

El incremento en la demanda gracias a las inversiones de calidad ha sido similar para todas las empresas que apuestan por mejorar sus procesos productivos y administrativos, generando un aumento acumulativo hasta el año 2024 de 14.40%.

El plan de inversión para TQM de los siguientes dos años será similar al ejecutado en este año, esto para mantener los beneficios acumulativos al cierre del año 2026 y obtener las ventajas

competitivas que hasta hoy se han logrado exitosamente, marcando un diferenciador importante en el mercado.

5.10 Análisis financiero

5.10.1 EBIT (*Earnings before interests and taxes*)

Los beneficios antes de interés e impuestos o ingresos operacionales de *Baldwin* comenzaron a desacelerar en el año 2023, en donde debido a la alta competencia y una estrategia de saturación de mercado por la empresa *Chester*, le ocasionó una ligera disminución del *EBIT* de \$39,290,357 en 2022 a \$38,330,321 en 2023 y subsecuentemente \$37,015,226 al finalizar el ciclo 2024, esto lo coloca entre los últimos lugares en este indicador.

La crisis de mercado que sucedió en el transcurso del año 2023 cambia el enfoque de algunos competidores y *Chester* logra aprovecharlo para crear productos nuevos en segmentos de volumen.

La estrategia para continuar generando un buen *EBIT* está centrada en enfocar los esfuerzos en productos con altos márgenes y menor competencia, sin descuidar los márgenes de volumen ya que son los más rentables en este momento.

Al finalizar el periodo del año 2024, la inversión en automatización y planta de *Baldwin* supera los \$56,000,000 colocándola como líder en márgenes de contribución que a su vez es un fuerte indicador de una posible mejora para los periodos inmediatos, sin embargo, la empresa *Chester* invirtió \$52,140,000 en el mismo periodo en automatización y planta, lo cual indica que la diferencia entre las dos organizaciones será muy poca.

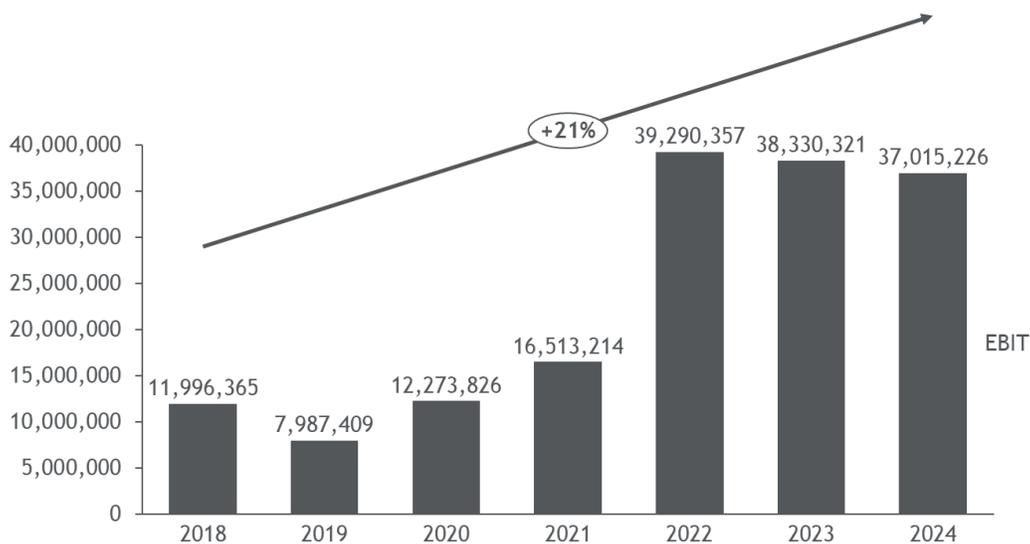
En comparativa con *Chester*, quien es la empresa líder en los segmentos *Low End* y *Traditional*, *Baldwin* está enfocando las especificaciones de sus productos adicionales en mercados de nicho, finalizando la ronda con una automatización de 9.2 en todos los segmentos y

10 puntos en el segmento de *Low End*, reduciendo los futuros costos de materiales de forma importante

Este cambio significativo en la automatización de la producción le da a *Baldwin* una fuerte ventaja competitiva contra sus competidores, especialmente en mercados que son más sensibles al precio, esto debido a que, con mayores márgenes de utilidad, es posible reducir los precios para atraer más volumen y así aumentar las barreras de entrada para nuevos productos y crear un ambiente poco atractivo para competidores que no cuenten con márgenes altos

En este momento, *Baldwin* se encuentra en una etapa de poco crecimiento, esto es debido a la constante guerra de precios, el ingreso de nuevos productos en mercados altamente competidos, aun así, la empresa muestra un crecimiento saludable a largo plazo. En la gráfica 18 se muestra el crecimiento del *EBIT* de la empresa con respecto a los años laborado.

Gráfica 18: EBIT



5.10.2 Rentabilidad

Como consecuencia de la alta competencia y las condiciones de mercado, la rentabilidad (ROE) de *Baldwin* se redujo de 18.5% a un 14.6% de los años 2023 al 2024 respectivamente, esto demuestra una necesidad de adaptar la estrategia de mercado.

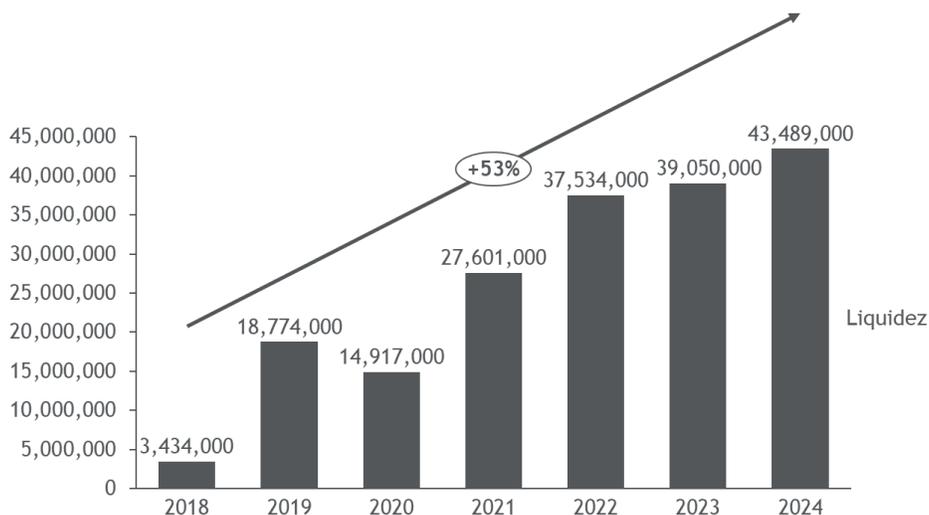
Sin embargo, un 14.6% sigue siendo un número atractivo o, donde ya dos competidores llegaron a estar casi en la quiebra total, esto quiere decir que por cada dólar que se tiene en el capital de la empresa, 14.6 centavos son utilidad. El desempeño de *Baldwin* ha dejado mucho a desear, sin embargo, aún es posible retomar el impulso inicial y regresar a ser la organización más rentable

5.10.3 Liquidez

Continuando con la estrategia de automatizar para mejorar los márgenes, *Baldwin* se ha mantenido como el líder indiscutible en cuestión de liquidez, manteniendo las inversiones más fuertes en el mercado en cuanto a automatización, lo que le dará una ventaja sustancial contra la competencia en los siguientes periodos.

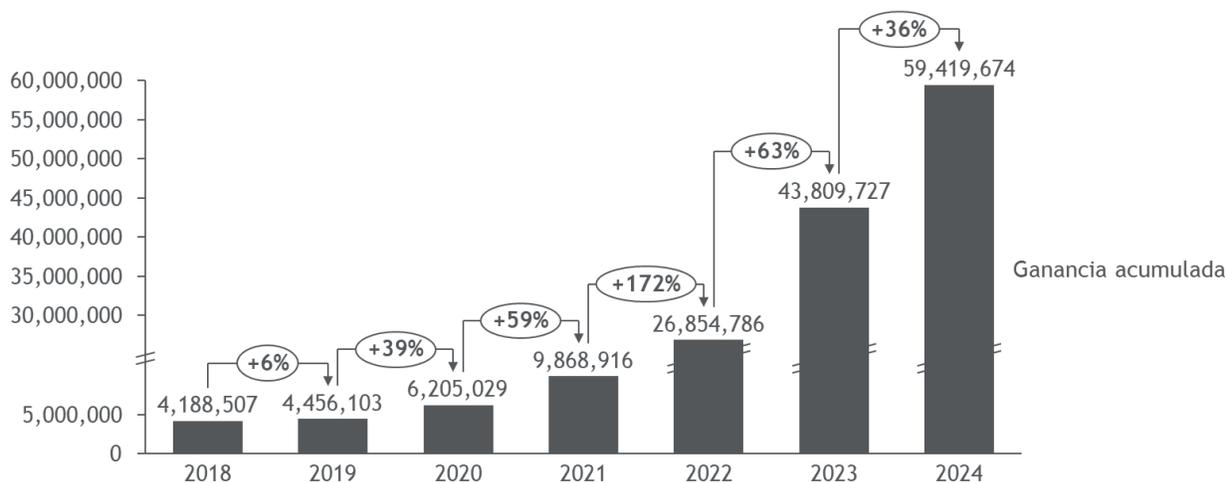
En los años 2023 y 2024, *Baldwin* permanece como la empresa líder en la generación de efectivo con \$43,489,000 seguido por *Erie*, con un total de \$34,289,000 mientras que las demás cuentan con poco efectivo al compararlas.

La empresa está logrando un crecimiento compuesto anual del 53% en su generación de efectivo, lo que demuestra que es sana y rentable. En la gráfica 19 se observa claramente la liquidez de la empresa en el periodo 2018 a 2024.

Gráfica 19: Histórico de Liquidez de *Baldwin*

5.10.4 Ganancia Acumulada

La ganancia acumulada del año 2023 al año 2024 muestra un crecimiento importante, de \$43,809,727 a \$59,419,674, esto representa un 63% y 36% anual, esto sugiere una gran aceptación del mercado en todos los segmentos, lo cual se observa en la gráfica 20.

Gráfica 20: Histórico de Ganancia Acumulada de *Baldwin*

Baldwin se encuentra en segundo lugar en ganancias históricas dentro de la industria con un total de \$59,419,674 superada solamente por *Chester* con un total de \$62,217,147.

Chester aprovecho la oportunidad que le ofreció la crisis en el mercado para tomar la participación que tanto *Digby* como *Ferris* dejaron, lo cual le permitió tomar el primer lugar. La dirección de *Baldwin* tiene que modificar sus decisiones para adaptarse a las nuevas condiciones de los segmentos dentro de los que compete.

5.10.5 Análisis de mercado de valores

El valor conjunto de las acciones que participan en la industria para el año 2024 es mostrado a continuación en la tabla 46.

Tabla 46: Valor de las acciones al año 2024 (CAPSIM, 2018)

Compañía	Cierre	Cambio	Volumen	Valor libros	EPS	Dividendo	P/E
<i>Andrews</i>	\$92.40	\$13.24	2,323,822	\$49.63	\$8.69	\$1.00	10.6
<i>Baldwin</i>	\$88.77	\$5.44	2,116,776	\$50.63	\$7.37	\$0.00	12.0
<i>Chester</i>	\$95.63	\$29.86	2,502,198	\$47.07	\$11.15	\$0.20	8.6
<i>Digby</i>	\$1	(\$5.20)	2,000,000	\$11.19	(\$2.72)	\$0.69	-0.4
<i>Erie</i>	\$77.81	\$25.81	1,879,020	\$37.09	\$9.91	\$1.00	7.8
<i>Ferris</i>	\$1	\$0	2,880,000	\$3.11	\$(1.87)	\$0.00	-0.5

Como se puede observar, *Baldwin* perdió su posición de líder, siendo superado por *Andrews* y *Chester*, sin embargo, cabe mencionar que la primera, aun no paga dividendos a sus accionistas, que su valor de activos en libros es el más alto de mercado y que el métrico de precio contra ganancias muestra un desbalance, esto si se maneja bien en futuros periodos, puede tener un horizonte muy positivo.

5.11 Conclusiones

Este periodo de transición afecto a todos los competidores de manera muy diferente, mientras que *Digby* y *Ferris* perdieron prácticamente todos sus ingresos, *Chester* y *Andrews*

aprovecharon para incrementar su producción de manera muy agresiva. Si el equipo *Baldwin* no aprovecha sus márgenes y trabaja para retomar su participación de mercado, le será imposible alcanzar el crecimiento que estaba proyectando en los primeros tres periodos.

Es importante mencionar que *Chester* está modificando sus días de pago a proveedores y sus días de cobro a sus clientes, alterando así la demanda de parte de los consumidores, a largo plazo puede resultar perjudicial para esta empresa, pero a corto plazo le otorga una ventaja fuerte contra la competencia.

CAPÍTULO 6

ANÁLISIS DEL RESULTADO DE LOS EJERCICIOS 2025/ 2026

DE LA EMPRESA *BALDWIN*

6.1 Introducción

Después de haber transcurrido ocho años de la constitución de las seis empresas, el equipo directivo deja la actual administración de la empresa, por lo que, en este capítulo, se analizan los resultados finales del *BSC* y reporte *Courier* del 2025 y 2026, para evaluar el desempeño de *Baldwin*, quien logró la tercera posición respecto a sus competidores.

6.2 Análisis de la competencia en la industria

6.2.1 BSC general

Al término del año 2026, se observa en la tabla 47, el resultado anual y acumulado de las seis empresas después de los ocho años de operación.

Tabla 47: *BSC* general de los años 2025 y 2026 (CAPSIM, 2018)

Empresas	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total	Total posible
<i>Andrews</i>	54	67	71	95	96	91	89	85	231	879
<i>Baldwin</i>	49	71	77	97	91	92	82	85	230	874
<i>Chester</i>	51	75	74	93	92	94	97	97	238	911
<i>Digby</i>	56	48	47	44	36	29	36	32	62	390
<i>Erie</i>	47	48	56	87	85	93	85	79	185	765
<i>Ferris</i>	50	45	31	20	22	13	15	17	49	262
Puntos posibles	82	89	89	100	100	100	100	100	240	1000

Chester logra una ventaja importante respecto a los demás, después de haber tenido un puntaje casi perfecto de 97 puntos en los últimos dos años. La segunda posición la ocupa *Andrews* con un total de 879 puntos y tan solo 5 puntos atrás se queda *Baldwin*, quien después de haberse perfilado como el líder en años anteriores cae en el 2025 a causa de problemas técnicos en el área productiva. *Erie*, ocupa el cuarto lugar con un poco más de 100 puntos de diferencia, notándose un declive en su puntuación en el último bienio. Por último, se puede ver que tanto *Digby* como *Ferris* no lograron despuntar en ningún año, por lo que quedan muy atrás respecto a los demás.

6.2.2 *Análisis de estrategia de la competencia*

Después ocho años de operación a cargo de la dirección actual, y de ver el desempeño de las seis empresas, se pueden confirmar las estrategias que predominaron.

Chester, Baldwin y Andrews optaron por la estrategia de liderazgo en costos amplio espectro, pues las tres cubrieron las necesidades de los cinco segmentos de mercado y dedicaron un alto porcentaje de sus recursos en la automatización de sus plantas e iniciativas de *TQM*, para reducir los costos de materiales y mano de obra obteniendo márgenes de utilidad muy altos.

La diferencia que se percibe entre estas tres compañías es, que *Chester*, quien quedó como líder al final del 2026, se desarrolló en los dos segmentos de mayor volumen, con dos productos tanto en *Traditional* como en *Low End*, lo que le dio una ventaja competitiva, pues ninguna otra empresa introdujo sensores nuevos en esas categorías.

Baldwin y Andrews se comportaron de forma muy similar, y esto se vio reflejado en el resultado final pues tuvieron muy poca diferencia tanto en la puntuación del *BSC* como en el precio de su acción. Los dos optaron por meter nuevos desarrollos a los mercados desatendidos por *Digby y Ferris*. *Baldwin* con dos productos en *High End* y *Size*, y por otro lado *Andrews* con otros dos en *Performance* y *Size* respectivamente.

La estrategia de *Erie* fue diferenciación amplio espectro, pues desde un inicio su prioridad fue invertir en innovación y desarrollo de tres nuevos productos en los mercados *High End*, *Performance* y *Traditional*, además de que la automatización y reducción de costos no fue su prioridad. Se quedaron atrás de los primeros tres en la tabla de posiciones, porque al tener mayor competencia de *Baldwin y Andrews* en los segmentos en los que pretendían enfocarse, y un menor margen de contribución, no lograron los resultados esperados.

Digby y Ferris, carecieron de estrategia, llevándolos a la pérdida total del mercado y ocasionando resultados negativos para ambas.

6.3 BSC empresa *Baldwin*

Los resultados del último año de *Baldwin* se muestran en el BSC en la tabla 48, en donde se aprecia que seis de los diecinueve indicadores no alcanzaron la meta establecida, por lo tanto, se analizará a detalle la causa del incumplimiento de estos.

Tabla 48: BSC de Baldwin al finalizar el año 2026(CAPSIM, 2018)

Indicadores	Meta 2026	Real 2026	Cumplimiento
Finanzas			
Precio por acción	8/8	8.0/8	●
Utilidad	9/9	7.8/9	●
Apalancamiento	8/8	6.5/8	●
Procesos			
Margen de contribución	5/5	5.0/5	●
Utilización de planta	5/5	5.0/5	●
Días de Capital de trabajo	5/5	0.0/5	●
Falta de inventario	5/5	0.0/5	●
Costo de inventario	5/5	5.0/5	●
Mercado			
Conocimiento del producto	5/5	5.0/5	●
Promoción	5/5	5.0/5	●
Disponibilidad	5/5	5.0/5	●
Cantidad de productos	5/5	4.3/5	●
Costo de ventas	5/5	5.0/5	●
Recursos humanos			
Rotación de personal	7/7	4.5/6	●
Productividad	7/7	7.0/7	●
TQM			
Reducción de material	5/5	3/3	●
Reducción en I y D	5/5	3/3	●
Reducción de costos	5/5	3/3	●
Incremento de la demanda	5/5	3/3	●

- Utilidad: Este indicador mejoró considerablemente de años anteriores al actual, sin embargo, *Baldwin* no logró alcanzar la meta establecida, pues en 2026 una de sus tácticas competitivas fue bajar los precios para recuperar la participación de mercado. Dicha disminución fue la razón del incumplimiento en utilidad.
- Apalancamiento: *Baldwin*, después de haberse estado financiando con deuda a corto y largo plazo para invertir en todas las áreas, decidió en 2026, no pedir bonos ni préstamos bancario, pues no se requerían inversiones fuertes.
- Días de capital de trabajo: En todas las rondas se mantuvo un equilibrio del capital de trabajo con la inversión, pero al momento de reducir el capital invertido, se tuvo un exceso de capital. Este se ve reflejado negativamente en el *BSC*, pues representa un costo de oportunidad de poner a trabajar el dinero para invertirlo.
- Falta de inventario: Se sobre estimó la demanda del mercado en dos segmentos, quedándose *Baldwin* sin inventario en dos de sus productos. Por lo tanto, aunque dicha meta se había mantenido con un buen resultado en años anteriores, este último bienio cayó, pues no es acumulativa.
- Cantidad de productos: Se tomó la decisión de no crear un producto adicional, pues no se alcanzaría a recuperar la inversión de este, además de que los mercados están ya muy saturados.
- Rotación de personal: Se tuvo menos capacidad de producción de lo estimado, ocasionando turnos extras y mayor rotación de personal.

En general se ha tenido buen desempeño, sin embargo, para tratar de mejorar los indicadores en los que no se alcanzó la meta, se le recomienda a la nueva dirección, seguir pidiendo préstamos en la medida de lo posible, que le den a la empresa la liquidez suficiente para

continuar invirtiendo en innovación y desarrollo de productos. De esta forma se podría alcanzar una participación de mercado mayor y mejorar la utilidad en los siguientes años, así como reducir la rotación de personal.

6.3.1 Análisis BSC largo plazo

A diferencia de las metas anuales, las metas establecidas a largo plazo fueron alcanzadas prácticamente en su mayoría como se muestra en la tabla 49.

Tabla 49: BSC con metas a largo plazo 2026 (CAPSIM, 2018)

Indicadores	Meta 2026	Real 2026	Cumplimiento
Finanzas			
Mercado de capitales	20/20	16.1/20	
Ventas	20/20	20.0/20	
Préstamo de emergencia	20/20	20.0/20	
Operaciones			
Utilidad de operación	55/60	54.5/60	
Mercado			
Encuesta de clientes	20/20	20.0/20	
Participación de mercado	30/40	39.0/40	
Recursos humanos			
Ventas por empleado	20/20	20.0/20	
Ventas por activo	20/20	20.0/20	
Utilidades de empleado	20/20	20.0/20	

Baldwin alcanzó en 2026 ventas totales por \$236,833,192 dólares y aunque se colocó en tercera posición, la ganancia obtenida fue la segunda mejor de la industria con \$43,372,117. La utilidad de operación mejoró considerablemente después del último reporte en 2022, cabe mencionar que el margen de contribución fue de los mejores, siendo el líder junto con *Chester* y con un promedio de 62%.

En los ocho años de operación de la actual dirección, no se incurrió a ningún préstamo de emergencia, debido a que la proyecciones y cálculos financieros fueron en general muy exactos, esto le permitió a *Baldwin* lograr la meta tanto en 2022 como en 2026.

La inversión en promoción y mercadotecnia tuvo un buen resultado, alcanzando una puntuación alta en la encuesta con los clientes y casi el máximo puntaje en participación de mercado. En el único indicador que no se alcanzó lo que se tenía previsto, fue en el mercado de capitales, obteniendo 16.1 puntos de los 20 posibles, esto se debió a que no se alcanzó el 30% del total del valor de las acciones del mercado. Se le recomienda a la nueva dirección generar más acciones con el mismo precio o bien, mantener la cantidad de acciones actuales a un precio mayor.

6.4 Análisis de mercados por segmento

La participación de mercados del año 2026 arroja exactamente el mismo posicionamiento de las empresas que se vio en el *BSC*.

A continuación, en la gráfica 21, se muestran los resultados, en donde *Chester* lidera con 23.03% del mercado (10,156 sensores vendidos), seguido por *Andrews* y *Baldwin*, cuya diferencia entre uno y otro no es significativa. *Erie* mantuvo la participación en *High End*, *Performance* y *Size*, logrando la cuarta posición, pues en los segmentos mencionados no se vende tanto volumen.

Gráfica 21: Participación de mercado de las empresas al finalizar el año 2026(CAPSIM, 2018)



6.4.1 Segmento Traditional

Chester continúa liderando el segmento *Traditional*, aunque con un punto porcentual menos que en períodos anteriores. Sus productos *Cake* y *Chido* cuentan con una participación de mercado conjunta del 35% y un total de 3,943 piezas vendidas.

En segunda posición se encuentra *Baker*, de la empresa *Baldwin*, que logró posicionarse como el número uno del segmento y con ventas de 2,393 unidades, y que a su vez representa un incremento de unidades de 35% comparado al año 2024. La mejora fue el enfoque a la edad del producto, manteniéndolo más cerca de los dos años, criterio principal de compra de los consumidores.

Andrews baja dos posiciones para ocupar el tercer lugar y con una participación del mercado del 19%; en las últimas dos posiciones encontramos a *Eaty Daze*, con 16% y 8%, la cual es muy similar a lo que han mantenido en los periodos pasados.

6.4.2 Segmento Low End

Como se había pronosticado en el bienio pasado, *Andrews* se coloca en primer lugar del segmento con un 24% de participación de mercado y con 3,674 unidades, limitadas por falta de producción; en segundo lugar *Baldwin*, con un 23% y 3,565 unidades vendidas, limitadas también por falta de sensores en el mercado en tercer y cuarto lugar se encuentran los productos de la compañía *Chester*, quien fue beneficiado por la falta de inventario de las compañías mencionadas anteriormente, alcanzando un 20% con *Cedar* y 11% con *Chido2* de participación de mercado; por último *Digby*, *Erie* y *Ferris* con una participación menor del 10%.

6.4.3 Segmento High End

Este segmento está liderado por dos compañías: *Baldwin* y *Chester*, por contar con dos productos cada uno en el mercado.

Al término del 2026 y con una diferencia tan solo de 40 unidades, se ve posicionado en primer lugar a la empresa *Erie*; en segundo lugar, se encuentra *Baldwin*. Ambas empresas tienen el 30% de la participación de este segmento, con productos que compiten muy cerca uno de otros. Sorpresivamente el sensor con mejor aceptación del mercado fue *Adam*, de la empresa *Andrews*, con un 16% de participación y con 897 unidades vendidas. Al final de la lista encontramos los productos *Cid*, *Fist* y *Dixie*, con una participación menor al 10%.

6.4.4 Segmento Performance

En el segmento *Performance* se muestra en este bienio un repunte de la empresa *Erie* colocándose como líder con un 31% de participación repartido equitativamente entre sus dos productos: *Edg1* y *Edge*; en segundo lugar se encuentra *Andrews* con un 31% de participación también pero con 1,502 unidades vendidas, tan solo 34 piezas menos que el líder; en tercer lugar *Baldwin* con 749 unidades vendidas de su producto *Bold* y participación del 15%; en cuarto lugar está *Chester* con un 12%; las últimas dos empresas *Digby* y *Ferris*, cuentan con 5% cada una, que los coloca rezagados en la competencia.

Este segmento cuenta con productos muy competitivos lo que hace difícil la tarea de diferenciarse.

6.4.5 Segmento Size

Al término del 2026 la empresa *Baldwin* no logró alcanzar a su rival más fuerte, *Erie* que se coloca en primer lugar con una participación del 30% y 1,414 unidades vendidas, mientras que *Baldwin* termina en tercer lugar, con 25% de participación y 1,198 piezas en ventas, bajando su participación en cuatro puntos.

La razón principal del fracaso fue la introducción de un nuevo producto de la compañía *Andrews*, que se posicionó en segundo lugar y con una participación del 28%. Este nuevo producto, *Arre*, venció a *Bart*.

Con una participación menor al 9%, vemos a *Chester*, *Ferris* y *Digby*, ocupando los últimos lugares de la tabla.

6.5 Análisis de Investigación y desarrollo

En general la estrategia para el año 2025 fue mantener a todos los productos en el posicionamiento ideal respecto a desempeño y tamaño, así como el *MTBF*, tratando de lograr la edad ideal en los sensores. En 2026 también fue importante la inversión en innovación y desarrollo, sin embargo, al tener la planta totalmente automatizada, las actualizaciones son más tardadas, por lo que algunos de los productos no se pudieron llevar al punto ideal, y se les acercó lo más posible, cuidando la fecha de salida al mercado.

En *Traditional* se logró posicionar a *Baker* como número uno en ventas, al combinar la posición ideal con el mejor *MTBF* y mejor precio del segmento.

En el segmento *Low End* también se obtuvo una participación competitiva quedando atrás del sensor de *Andrews*, pues a pesar de no haber cumplido los requerimientos del mercado, *Baldwin* tuvo el precio más asequible, que en este caso es el criterio de mayor importancia para el mercado.

Tanto en *High End*, como en *Performance* y *Size*, *Baldwin* logró alcanzar la tercera posición en ventas, pues en el caso de todos los sensores se estuvo un punto abajo, de lo esperado por los clientes, en tamaño y desempeño. Esto se debió a que, de haber estado en el punto ideal, la fecha de revisión habría sido en 2027 y se hubieran perdido ventas. De cualquier forma,

aunque *Baldwin* no obtuvo el mejor número al respecto, esto se compensa con el margen de contribución que se logró.

No se introdujo ningún producto nuevo en el actual bienio, pues de momento se observan muy saturados los mercados y no se vio rentable pues la inversión no se alcanzaría a recuperar los últimos dos años de la presente administración.

A la siguiente gerencia de innovación y desarrollo, se le recomienda seguir invirtiendo en esta área, pues se convierte en un criterio indispensable para seguir siendo competitivos. Se sugiere observar y analizar el comportamiento del mercado, así como la entrada y salida de productos, antes de tomar la decisión de ingresar o retirar alguno de los propios.

6.6 Estrategia de mercadotecnia

6.6.1 Conocimiento

Para el ejercicio 2025-2026, *Baldwin* siguió con las tácticas de mercadotecnia utilizada en el bienio anterior al invertir el máximo de \$20,300,000 dólares en promoción de su marca (Tabla 50). No se introdujeron nuevos productos y se pretende mantener el conocimiento obtenido hasta el momento.

Tabla 50: Inversión de *Baldwin* en conocimiento de sus productos en 2026 (miles de dólares)

Segmento de Mercado	<i>Traditional</i>	<i>Low End</i>	<i>High End</i>	<i>Performance</i>	<i>Size</i>	<i>Hig End</i>	<i>Size</i>	Total
Producto	<i>Baker</i>	<i>Bead</i>	<i>Bid</i>	<i>Bold</i>	<i>Buddy</i>	<i>Becho</i>	<i>Bart</i>	
Medios de comunicación impresos	\$ 700	\$ 700	\$ 700	\$ 700	\$ 700	\$ 700	\$ 700	\$ 4,900
Correo directo	\$ 800	\$ 800	\$ 800	\$ 800	\$ 800	\$ 800	\$ 800	\$ 5,600
Contenido web	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 3,500
Correo electrónico	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 4,200
Ferías	\$ 300	\$ 300	\$ 300	\$ 300	\$ 300	\$ 300	\$ 300	\$ 2,100
Total	\$ 2,900	\$ 2,900	\$ 2,900	\$ 2,900	\$ 2,900	\$ 2,900	\$ 2,900	\$ 20,300

Los productos de la empresa *Baldwin* obtuvieron mejores resultados en conocimiento, sin embargo, a intervenir otras variantes en la decisión del consumidor *Chester* fue la compañía que

mayor volumen de ventas alcanzó al término del año 2026. A continuación, se muestra la tabla comparativa 51 entre *Baldwin* y *Chester*.

Tabla 51: Conocimiento de los clientes para empresas *Baldwin* y *Chester*(CAPSIM, 2018)

Conocimiento	<i>Traditional</i>	<i>Low End</i>	<i>High End</i>	<i>Performance</i>	<i>Size</i>
<i>Chester</i>	90%	94%	85%	82%	78%
<i>Baldwin</i>	96%	96%	95%	95%	94%

6.6.2 Accesibilidad

En 2026, *Baldwin* continúa manteniendo una accesibilidad a sus clientes del 100%, por lo tanto, se continúa invirtiendo \$11,950,000 dólares en promoción de ventas únicamente para mantener dicho posicionamiento. La inversión por segmento se muestra en la tabla 52.

Tabla 52: Inversión de *Baldwin* en accesibilidad (CAPSIM, 2018)

Personal	<i>Traditional</i>	<i>Low End</i>	<i>High End</i>	<i>Performance</i>	<i>Size</i>	Gasto Total
Ventas externas	0	7	12	7	8	\$4,250,000
Ventas internas	17	0	17	30	30	\$4,700,000
Distribuidores	15	15	0	0	0	\$3,000,000
Gasto Total	\$ 2,350,000	\$ 2,375,000	\$ 2,350,000	\$ 2,375,000	\$ 2,500,000	\$11,950,000

En la tabla 53, se compara la empresa *Baldwin* y *Chester* de nuevo, ya que este último continúa a primer lugar de ventas. *Baldwin* mantiene el 100% de accesibilidad en tres de sus segmentos, mientras *Chester* solo lo hace en los mercados que le interesan, como *Traditional* y *Low End*.

Tabla 53: Accesibilidad de los clientes para las empresas *Baldwin* y *Andrews* (CAPSIM, 2018)

Accesibilidad	<i>Traditional</i>	<i>Low End</i>	<i>High End</i>	<i>Performance</i>	<i>Size</i>
<i>Baldwin</i>	100%	100%	100%	86%	87%
<i>Chester</i>	100%	100%	96%	89%	88%

6.6.3 Estrategia de precio

Desde el bienio pasado se comenzaron a bajar los precios en una mayor proporción a como se venía dando en periodos anteriores, para mantener a *Baldwin* competitivo.

En los mercados en donde se busca una mayor penetración para recuperar el mercado que se perdió el año anterior, los precios se redujeron aproximadamente en uno 12% (*Traditional* y *Low End*), mientras que, en los otros tres, en donde se busca mantener y aumentar en la medida de lo posible la participación, se implementó una reducción promedio del 6% (*High End*, *Performance* y *Size*). En la tabla 54 se ve el cambio de precios del 2024 al 2026

Tabla 54: Fluctuaciones de precio en 2024 y 2026(CAPSIM, 2018)

Productos	Segmento	Precio 2024	Precio 2026	%
<i>Baker</i>	<i>Traditional</i>	\$ 26.43	\$ 23.00	-13%
<i>Bead</i>	<i>Low End</i>	\$ 19.86	\$ 17.50	-12%
<i>Bid</i>	<i>High End</i>	\$ 38.49	\$ 36.50	-5%
<i>Becho</i>	<i>High End</i>	\$ 38.49	\$ 36.50	-5%
<i>Bold</i>	<i>Performance</i>	\$ 33.00	\$ 31.00	-6%
<i>Buddy</i>	<i>Size</i>	\$ 33.49	\$ 31.50	-6%
<i>Bart</i>	<i>Size</i>	\$ 33.49	\$ 31.50	-6%

El impacto de esta decisión fue significativo en aquellos productos donde la decisión fue agresiva. Para *Traditional* y *Low End*, *Baker* y *Bead*, se posicionaron en primer lugar con los precios más bajos en los dos segmentos.

Para los segmentos donde se redujo el precio moderadamente, no se logró el mejor precio, pero la participación de mercado se mantiene muy similar a los competidores.

6.6.4 Encuesta con los clientes

Para el periodo actual, la puntuación de los clientes mostrada en la tabla 55,reflejauna mejora comparado con el bienio anterior, a excepción de*Bead*, quien a pesar de haber tenido una reducción de precio considerable, no logró incrementar su puntuación. *Baker*, tuvo una pequeña

mejora de dos puntos, al acercarse más a la edad ideal que los consumidores esperan; *Bold*, tuvo un incremento de 19 puntos en preferencia de los clientes; los productos de *High Endy Size*, cuentan con una ganancia de 8 y 5 puntos respectivamente.

Tabla 55: Puntuación de *Baldwin* con los clientes por producto (CAPSIM, 2018)

Productos	Segmento	Puntuación 2024	Puntuación 2026	Puntos ganados	Criterio principal de compra	Criterio secundario de compra
<i>Baker</i>	<i>Traditional</i>	59	61	2	Edad	Precio
<i>Bead</i>	<i>Low End</i>	37	36	-1	Precio	Edad
<i>Bid</i>	<i>High End</i>	66	74	8	Posicionamiento	Confiabilidad
<i>Becho</i>	<i>High End</i>	66	74	8	Posicionamiento	Confiabilidad
<i>Bold</i>	<i>Performance</i>	64	83	19	Confiabilidad	Posicionamiento
<i>Buddy</i>	<i>Size</i>	80	85	5	Posicionamiento	Edad
<i>Bart</i>	<i>Size</i>	57	62	5	Posicionamiento	Edad

La tabla 56 compara las puntuaciones de *Baldwin* y *Chester* al término del año 2026. En ella se aprecia como *Baldwin* tiene una mejor percepción de los clientes, pero la falta de productos en los segmentos *Traditional* y *Low End* lo coloca con menos ventas. *Chester* tuvo un bienio para uno de sus segmentos favoritos, debido a que no revisó sus productos y quedó al borde del posicionamiento obligatorio que los clientes demandan.

Tabla 56: Tabla comparativa entre *Baldwin* y *Chester* de la puntuación con los clientes

Segmento	<i>Chester</i>	<i>Baldwin</i>	Criterio principal de compra	Criterio secundario de compra
<i>Traditional</i>	51	61	Edad	Precio
<i>Low End</i>	9	36	Precio	Edad
<i>High End</i>	44	74	Posicionamiento	Confiabilidad
<i>Performance</i>	56	83	Confiabilidad	Posicionamiento
<i>Size</i>	49	85	Posicionamiento	Edad

6.7 Resultados de Procesos Internos, Operaciones y Calidad

6.7.1 Margen de contribución

A continuación, se exponen en las tablas 57 y 58, los resultados del margen de contribución de cada uno de los productos de *Baldwin*, para los años 2025 y 2026 respectivamente.

Tabla 57: Margen de contribución *Baldwin* año 2025(CAPSIM, 2018)

Producto	Segmento	Edad	Precio	Costo de materiales	Costo mano de obra	Margen de Contribución Baldwin	Margen de Contribución del líder
<i>Baker</i>	<i>Traditional</i>	1.3	\$ 25.00	\$ 8.73	\$ 1.87	57%	63%
<i>Bead</i>	<i>Low End</i>	6.9	\$ 18.80	\$ 4.44	\$ 1.16	69%	69%
<i>Bid</i>	<i>High End</i>	1.2	\$ 36.50	\$ 13.69	\$ 2.10	56%	56%
<i>Bold</i>	<i>Performance</i>	1.3	\$ 31.00	\$ 13.08	\$ 1.87	50%	50%
<i>Buddy</i>	<i>Size</i>	1.3	\$ 31.50	\$ 11.55	\$ 2.02	55%	55%
<i>Becho</i>	<i>High End</i>	1.1	\$ 36.50	\$ 13.69	\$ 2.17	55%	56%
<i>Bart</i>	<i>Size</i>	1.1	\$ 31.50	\$11.55	\$ 1.87	54%	42%
Promedio:						58.5 %	58.5 %

Tabla 58: Margen de contribución *Baldwin* año 2026(CAPSIM, 2018)

Producto	Segmento	Edad	Precio	Costo de materiales	Costo mano de obra	Margen de Contribución Baldwin	Margen de Contribución del líder
<i>Baker</i>	<i>Traditional</i>	1.2	\$23.00	\$8.57	\$1.18	58%	62%
<i>Bead</i>	<i>Low End</i>	4.4	\$17.50	\$4.69	\$1.30	65%	68%
<i>Bid</i>	<i>High End</i>	1.1	\$36.50	\$13.38	\$1.19	60%	60%
<i>Bold</i>	<i>Performance</i>	1.2	\$31.00	\$12.89	\$1.71	54%	55%
<i>Buddy</i>	<i>Size</i>	1.2	\$31.50	\$11.30	\$1.05	59%	59%
<i>Becho</i>	<i>High End</i>	1.1	\$36.50	\$13.38	\$1.17	60%	60%
<i>Bart</i>	<i>Size</i>	1.1	\$31.50	\$11.30	\$1.22	59%	59%
Promedio:						60.2 %	60.2%

Al final del cuarto bienio, *Baldwin* ha conservado el liderazgo en márgenes en los dos sectores que más le interesan: *High End* (60%) y *Size* (59%) y ha permanecido lo suficientemente competitivo en el resto para empatar con *Chester* en primer sitio como la empresa con los mejores márgenes promedio de todos sus productos (60.2%).

Esto indica que *Baldwin* tuvo éxito en la implementación de la estrategia definida desde el inicio del periodo: Liderazgo en control de costos. *Baldwin* logró su objetivo en el último año, pues el margen le permitió bajar sus precios e inundar el mercado, ganando participación frente a sus rivales. *Andrews* termina el bienio siendo el competidor más cercano a *Chester* y a *Baldwin*, con un margen de contribución del 59.5%, solo siete décimas detrás. A continuación, se presenta el análisis por segmento con el fin de distinguir los aciertos, así como las áreas de oportunidad que tiene *Baldwin* en los factores del margen de contribución.

6.7.1.1 Segmento Traditional (*Baker*)

Baker tiene el cuarto mejor margen de contribución en *Traditional* logrando 58%, cuatro puntos porcentuales por debajo del líder (*Cake*). Esto se debe a que *Baldwin* voluntariamente redujo el precio de su producto para asegurar el primer lugar en ventas, el cual consiguió.

- Precio: \$23.00 USD, Impacto: Positivo

Baldwin presentó el producto más barato del segmento, con casi un dólar de diferencia sobre su más cercano perseguidor, *Able*. Al ser este el segundo factor más importante de toma de decisión del segmento, dicha diferencia le permitió a *Baker* dominar el mercado y ser el primer lugar en ventas.

- Costo de Material: \$8.57 USD, Impacto: Neutral

Todos los productos tuvieron costos de material similares, entre \$8.56 y \$9.15 USD. La diferencia con los líderes, *Able*, *Chido* y *Cake* (\$8.56 USD) es de apenas una centésima de dólar, así que *Baldwin* permaneció dentro de mercado y sin sobresaltos.

- Costo de Mano de Obra: \$1.18 USD, Impacto: Neutral

Fue el más bajo del segmento, pero por diferencias mínimas. *Baker*, *Cake*, *Able* y *Chido* todos tuvieron costos de entre \$1.18 y \$1.32 USD por pieza. *Eat* y *Daze*, permanecen rezagados, con costos de \$3.28 y \$10.87 USD respectivamente. La diferencia se debe mayormente a la inversión en automatización que entre los cuatro líderes, no fue lo suficientemente pronunciada como para afectar el margen total.

- *MTBF* del producto: 18,055, Impacto: Neutral

Segundo del mercado, a 45 puntos de distancia del líder *Eat* y 45 del más cercano competidor, *Able*. La mayoría de los productos competidores tuvieron un *MTBF* similar al de *Baker* y no pesó en el costo de los materiales ni en la decisión de compra del mercado.

- Automatización de la Planta: Impacto: Neutral

La línea de producción de *Baker* estaba topada en automatización, así como *Able*, *Cake* y *Chido*. Llegados a este punto, la automatización no hace una diferencia competitiva.

6.7.1.2 Segmento Low End (Bead)

El margen de contribución fue 65%, en el cuarto lugar del segmento; a tres puntos porcentuales de *Acre* y *Cedar* (empatados en la cima con 68%), pero a siete puntos porcentuales de su más cercano competidor *Ebb* (58%). La estrategia de *Baldwin*, una vez más, fue bajar el

precio para garantizar una excelente posición de ventas (segundo sitio), sacrificando un poco de margen.

- Precio: \$17.50 USD, Impacto: Positivo

Bead ocupa la primera posición en un rubro que es factor crítico en la decisión de compra de los clientes, con una diferencia de casi cincuenta centavos con su más cercano competidor *Acre* (\$17.97 USD).

- Costo de Material: \$4.69 USD, Impacto: Neutral

Dentro del rango de mercado, que osciló entre \$4.12 (*Ebb*) y \$4.72 USD (*Cedar*). Sólo *Fast* quedó fuera de la media, con \$6.16 USD. *Bead* fue el quinto mejor del mercado. Las diferencias no son suficientes para resultar preocupantes y responden a que todas las compañías han maximizado su inversión de *TQM*.

- Costo de Mano de Obra: \$1.30 USD, Impacto: Neutral

Bead quedó en tercer sitio con respecto a la mano de obra más económica, pero la diferencia con los líderes *Cedar* (\$1.20) y *Chido2* (\$1.22) es mínima, Ya no hay una diferencia en automatización y la inversión en Recursos Humanos ha terminado por igualar los costos del sector.

- *MTBF* del producto: 14,600, Impacto: Positivo

La confiabilidad del producto es el factor que menos impacta en la decisión de compra. *Bead* se aprovecha de esto para minimizar su costo de material, al presentar un producto con un *MTBF* 2,400 unidades por debajo de los líderes (*Cedar*, *Chido2* y *Fast*) y al mismo tiempo presentar un producto de ligeramente más calidad que *Ebb* (14,550), *Acre* y *Dell* (14,000 c/u).

- Automatización de la Planta: Impacto: Neutral

La línea de producción de *Bead* estaba topada en su capacidad de automatizarse, como lo están *Acre*, *Cedar* y *Chido2*, por lo tanto, este criterio ya no representa ninguna diferencia competitiva.

6.7.1.3 Segmento Performance (*Bold*)

El margen de contribución de *Baldwin* se coloca en segunda posición con un 54% de margen, a un punto porcentual de *Aft* (55%), el líder y de *Able2* (53%) su más cercano competidor.

- Precio: \$31.00 USD, Impacto: Neutral

Bold fue el quinto producto más caro del mercado, con una diferencia con el líder (*Edge*) de \$0.85 USD. Sin embargo, el precio no tiene importancia en la decisión de compra de este segmento y forma parte de la estrategia para mantener márgenes competitivos sin perder ventas.

- Costo de Material: \$12.89 USD, Impacto: Neutral

Bold ocupó el tercer sitio en este rubro, a apenas \$0.03 USD del líder, *Aft* y seguido muy de cerca por *Edge* (\$0.02 USD de diferencia). Con diferencias así de pequeñas, el impacto puede ser desestimado.

- Costo de Mano de Obra: \$1.71 USD, Impacto: Positivo

Baldwin deja su producto en el tercer sitio en este rubro, a \$0.48 USD de distancia del líder *Aft* (\$1.23 USD), pero con el más cercano competidor (*Edg1*) a \$2.59 USD de distancia. Esta amplia ventaja se explica por la diferencia de 2 puntos (de 9.5 a 7.5) en automatización.

- *MTBF* del producto: 27,000, Impacto: Negativo

Como principal factor de la decisión de compra, la diferencia de 200 puntos con los líderes *Edg1* y *Edge* dejó mal parado al producto de *Baldwin* en el mercado y le restó oportunidad de venta.

- Automatización de la Planta: Impacto: Positivo

Bold queda .5 unidades detrás de otros dos productos (*Aft* y *Able2*, con 10 cada uno) y a dos unidades de ventaja de *Edg1*, su más cercano competidor. En general el resultado es positivo, pues le permite a *Baldwin* competir en márgenes y diferenciarse de las otras líneas de producto.

6.7.1.4 Segmento Size (*Buddy* y *Bart*)

Buddy y *Bart* (59% cada uno) quedan firmemente colocados como líderes en cuanto a su margen de contribución seguidos por *Agape* (54%) y *Arre* (52%). La diferencia puede explicarse por los precios, pues *Baldwin* los mantuvo ligeramente por encima de los demás. El segmento se ha vuelto un nicho para *Baldwin* y era importante que eso se reflejara en los márgenes.

- Precio: \$31.50 USD, Impacto: Negativo

Buddy y *Bart* siguen entre los productos más caros del mercado y a \$1.02 USD del líder *Egg*. El precio es el último factor en la toma de decisión del segmento, pero aun así *Baldwin* arriesga demasiado la presentar un producto con un precio por encima del margen esperado por el cliente (\$21.00 - \$31.00 USD).

- Costo de Material: \$11.30 USD, Impacto: Neutral

Ambos productos están dentro de la media del segmento, que oscila entre los \$10.96 (*Cure*) y los \$11.85 (*Dune*). La diferencia con el líder es de apenas \$0.34 centavos y se debe, mayormente, a que *Buddy* y *Bart* tienen un *MTBF* más sólido.

- Costo de Mano de Obra *Bart*: \$1.22 USD y *Buddy* \$1.05, Impacto: Positivo

Entre *Buddy* y *Bart*, que ocupan el primero y el cuarto puesto respectivamente, se colocan *Agape*(\$1.17 USD) y *Arre* (\$1.22). El más cercano competidor, a estos cuatro líderes, se coloca a \$2.52 USD (*Egg*). Dentro del segmento, los productos de *Baldwin* están bien ubicados gracias a la diferencia en automatización.

- *MTBF* del producto: 21,000, Impacto: Neutral

Los productos de *Baldwin* están en tercer sitio en el segmento, a 100 unidades de diferencia de los líderes *Egg* y *EggI* dado que es apenas el tercer factor de decisión en este segmento y que los costos de material no son muy dispares, no hace falta ajustarlos.

- Automatización de la Planta: Impacto: Positivo

Baldwin y *Andrews* tienen las líneas más automatizadas del segmento con una ventaja de 2 unidades sobre su más cercano competidor *Egg* (8) lo que le permite tener ventaja en el costo de mano de obra.

6.7.1.5 Segmento High End (*Bid* y *Becho*)

Los márgenes de contribución fueron de 60% para ambos productos, afianzando el primer y segundo sitio del segmento, que también se ha vuelto prioritario para *Baldwin*. *Adam*, su más cercano competidor los sigue de cerca con 58%.

- Precio: \$36.50 USD, Impacto: Positivo

Baldwin presenta dos productos en este segmento, que empatados ocupan el quinto sitio a \$1.02 USD de distancia del líder *Echo*. Este es la última consideración de los clientes en este segmento y esa diferencia permite ensanchar márgenes sin sacrificar ventas.

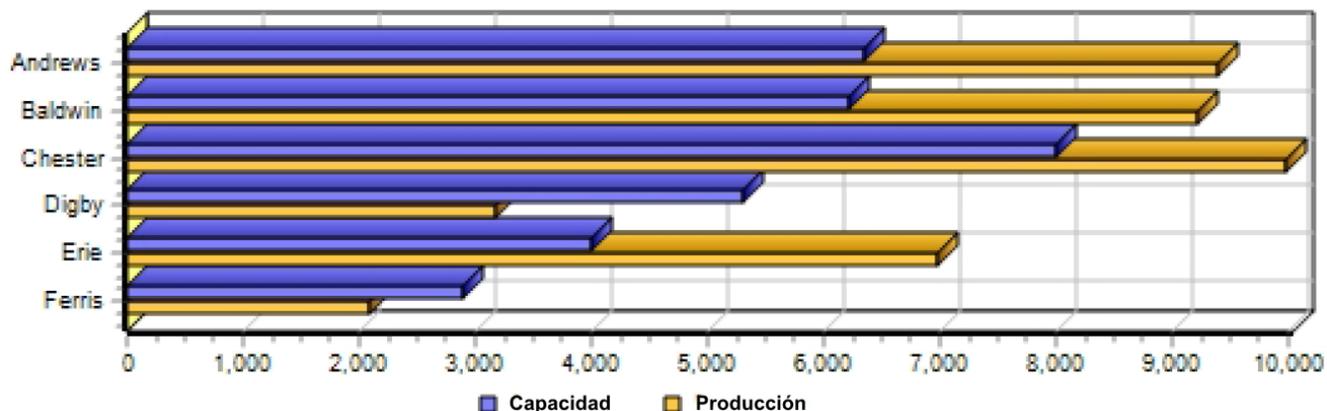
- Costo de Material: \$13.38 USD, Impacto: Neutral
Con un triple empate se acomodan en la cima *Adam*, *Becho* y *Bid*. Sin sacrificar *MTBF* y limitándose a los avances en *TQM*. Su más cercano competidor es *Cid*, a apenas \$0.05 USD de distancia.
- Costo de Mano de Obra: *Bid*: \$1.19 USD / *Becho*: \$1.17 USD, Impacto: Positivo
Baldwin coloca sus productos en una primera y segunda posición, seguidos de cerca por *Adam* (\$1.24 USD). Sin embargo, el resto de los competidores están a por lo menos cuatro dólares de distancia. La diferencia es enteramente debido a automatización (10 contra 7).
- *MTBF* del producto: 25,000, Impacto: Neutral
En cuarto sitio por debajo de *Ech1* (25,850) y *Echo* (25,550) y *Adam* (25,200), pero dado que es apenas el tercer factor de decisión en este segmento, la dirección no considera necesario hacer ajustes.
- Automatización de la Planta: Impacto: Positivo
Fue la diferencia que le permitió a *Baldwin* y a *Andrews* dominar este mercado y sus márgenes. Con tres puntos de ventaja sobre *Ech1* y *Echo*, *Bid* y *Becho* pudieron generar el margen necesario para ser mucho más rentables, aunque se vendiera menos volumen.

6.7.1.6 Utilización de la planta

Como se observa en la gráfica 22, la empresa que cuenta con mayor capacidad instalada en la industria es *Chester*, con 8,000 unidades de producción. Seguida por *Baldwin* y *Andrews* (6,000 cada una, aproximadamente).

Gráfica 22: Análisis de capacidad de producción año 2026 (CAPSIM, 2018)

Capacidad vs. Producción (Dic. 31, 2026)



Con excepción de *Digby* y *Ferris*, todas las compañías están sobre explotando su capacidad productiva. *Andrews* (40% promedio), *Baldwin* (38%), *Chester* (17%) y *Erie* (72%), utilizando todos sus recursos y evitando gastos en mantener la capacidad que está desocupada.

En el caso de *Baldwin*, la línea más saturada es *Bead* con un 198% de utilización. *Bead* es un producto del segmento *Low End*, y *Baldwin* no tiene un producto alternativo que pueda impulsar. Muy probablemente esta saturación el costará ventas en 2027, por lo que se deberá adquirir capacidad lo antes posible. A *Bead* le siguen *Bart* (150%) *Bid* (139%), *Baker* (133%) *Becho* (132%) y *Bold* (122%), todos con suficiente espacio para seguir produciendo al menos el próximo bienio. Finalmente, *Buddy* (89%) cierra la lista, todavía lejos de saturarse y se recomienda al próximo equipo gerencia, considerar la opción de vender capacidad.

6.7.2 Volumen de ventas

Antes de entrar a analizar el volumen de ventas e inventarios del último año de la administración actual (2026), es importante mencionar que hubo una falla grave en el año 2025,

un error de comunicación entre el área de mercadotecnia y producción que le costó a la empresa varios millones de dólares. El pronóstico de ventas de mercadotecnia que fue enviado a producción fue el de 2024, por lo tanto, no se consideró el crecimiento del mercado y se produjeron alrededor de 1800 piezas menos de las que se tendrían que haber producido, esto afectó no solo las ventas, sino todos los resultados de la empresa. Por lo mismo los esfuerzos en 2026 tuvieron que ser mucho mayores para reposicionar a *Baldwin* después de esa caída.

En 2026 *Baldwin* dominó las ventas del sector *High End* (1,601 unidades entre sus dos productos), fue segundo en *Low End* (3,565) y *Traditional* (2,393) y tercero en *Performance* (749) y *Size* (1,198).

En el último año del bienio, el cálculo de la demanda de *Baldwin* fue aceptable. La única línea de producto que terminó con un porcentaje de inventario superior al 10% de las ventas fue *Bart* (26%) y sólo *Bead* y *Bold* se quedaron sin inventario, el resto, quedaron dentro del 10% esperado y admisible. Los resultados de inventarios de *Baldwin* se muestran en la tabla 59.

Tabla 59 Análisis de costos por inventario y falta de producto año 2026 (CAPSIM, 2018)

Producto	Segmento	Unidades Vendidas	Unidades en Inventario	% Inventario	Utilización de Planta
<i>Becho</i>	<i>High End</i>	801	48	6%	132%
<i>Bid</i>	<i>High End</i>	800	49	6%	139%
<i>Bead</i>	<i>Low End</i>	3,565	0	0%	198%
<i>Bold</i>	<i>Performance</i>	749	0	0%	122%
<i>Bart</i>	<i>Size</i>	515	134	26%	150%
<i>Buddy</i>	<i>Size</i>	683	67	10%	89%
<i>Baker</i>	<i>Traditional</i>	2,393	8	0%	133%

6.8 Análisis de recursos humanos

Baldwin comienza con una plantilla de trabajadores en el año 2025 de 190 empleados compuestos de 161 en el primer turno y 29 en el segundo y cerrando el año 2026 con tan solo 163 empleados, 109 en el primero turno y 54 en el segundo, disminuyendo en 14% la cantidad de trabajadores en la planta, esto debido a la gran inversión de la empresa en la automatización de procesos productivos. *Baldwin* fue la empresa que cerró el año con menor cantidad de empleados en su plantilla.

El índice de rotación disminuyó del año 2025 al 2026 en un 0.1%. En el 2025 ingresaron 12 nuevos empleados y en el 2026 tan solo 10, siendo así la primera empresa junto con *Andrew* con menos ingresos durante el último año. Para el último año, *Baldwin* se vio en la necesidad de separar a 27 empleados únicamente, logrando ser la empresa con menor separación que invierte en captación de talento y mantenerse en primer lugar de productividad de sus empleados con un índice de 131.6% separándose por 1.4% de *Andrews*, su más cercano perseguidor en ese rubro.

Durante el año 2026, *Baldwin* solo necesito 0.1% en tiempo extra, logrando evidenciar y mantener los buenos resultados de sus inversiones en automatización y capacitación de personal. Los costos de reclutamiento y entrenamiento de *Baldwin* disminuyeron del año 2025 al 2026 de \$73 a \$62 dólares, invirtiendo 80 horas, siendo la tercera empresa con menos inversión después de *Digby* y *Ferris*, pero con el índice de productividad de sus empleados más altos del mercado.

Baldwin ha sido fiel a su estrategia de reducción de costos de producción y administrativos, disminuyendo el porcentaje de rotación y mejorando el índice de productividad (131.6%) de sus empleados, aumentando así la competencia para el puesto de cada uno y siendo una de las empresas con mejor ambiente laboral.

El departamento de Recursos Humanos ha logrado capacitar y mantener a sus empleados más importantes, así como atraer talento adecuado para las vacantes de la empresa. El éxito de esto fue la buena alineación de los objetivos del gerente de producción con el de Recursos Humanos para trabajar en conjunto y lograr las metas económicas y financieras de la empresa, lo cual deberá seguir siendo una prioridad en los siguientes años de operación.

6.9 Análisis del manejo de la calidad total

Baldwin sigue con la estrategia que comenzó en el año 2025, invirtiendo \$500 dólares en todos los segmentos que aumentan la calidad y productividad de procesos y materiales, manteniendo los beneficios económicos en cada uno de ellos. Para ese año, *Baldwin* fue la empresa que más invirtió en esos segmentos con un total de \$5,000 dólares seguida por *Andrews* con \$3,000 dólares respectivamente, *Chester* y *Erie* prácticamente dejaron de invertir en estas estrategias.

Los resultados de esta inversión no fueron como se esperaban ya que las empresas que no invirtieron o que asignaron menor cantidad, lograron los mismos resultados acumulativos, reflejando reducciones en costo de materiales de 11.80%, en costo de mano de obra de 14%. La reducción obtenida para *Baldwin*, *Andrews*, *Chester* y *Erie* fue de 40.01% y la reducción de costos administrativos del 60.02%.

El aumento en la demanda quedó topada para el 2026, para las empresas que estuvieron invirtiendo en la calidad total los años pasados. A pesar de que *Baldwin* fue la empresa que más invirtió, el porcentaje de aumento fue igual para *Andrews*, *Chester* y *Erie* quedando en 14.04% para todas.

A pesar de la mala inversión del último año, el departamento de calidad logró trabajar a la par con los demás para lograr las metas establecidas como la reducción del índice de rotación,

productividad de sus empleados y reducción de costos de materiales y administrativos apoyando al aumento del margen de contribución del negocio. Para este último año se lograron 23.5 puntos de los 25 posibles en el sector de aprendizaje y crecimiento, siendo el segundo año con mayor puntaje en la simulación. Esto se debió a que se sobrepasó la cantidad máxima necesaria para obtener beneficios de \$4,000,000 de dólares. Para el futuro se recomienda invertir ese dinero en otros departamentos de la empresa donde se puedan reflejar resultados económicos importantes afectando positivamente los márgenes de utilidad.

6.10 Análisis financiero

6.10.1 EBIT (Earnings before interests and taxes)

A pesar del error de comunicación de parte del departamento de producción y mercadotecnia, los beneficios antes de interés e impuestos o ingresos operacionales de *Baldwin* comenzaron a retomar el impulso inicial, incrementando a \$47,878,015 para el año 2025 y finalmente alcanzaron un total de \$79,096,712 para el 2026, esto en gran medida se atribuye por las condiciones favorables de crecimiento de mercado a diferencia de periodos anteriores.

El *EBIT* está relativamente parejo entre *Andrews*, *Chester* y *Baldwin*, esto nos habla de que el mercado y la competencia llegaron a un punto de maduración en donde es muy difícil que una u otra crezca más que las condiciones de mercado.

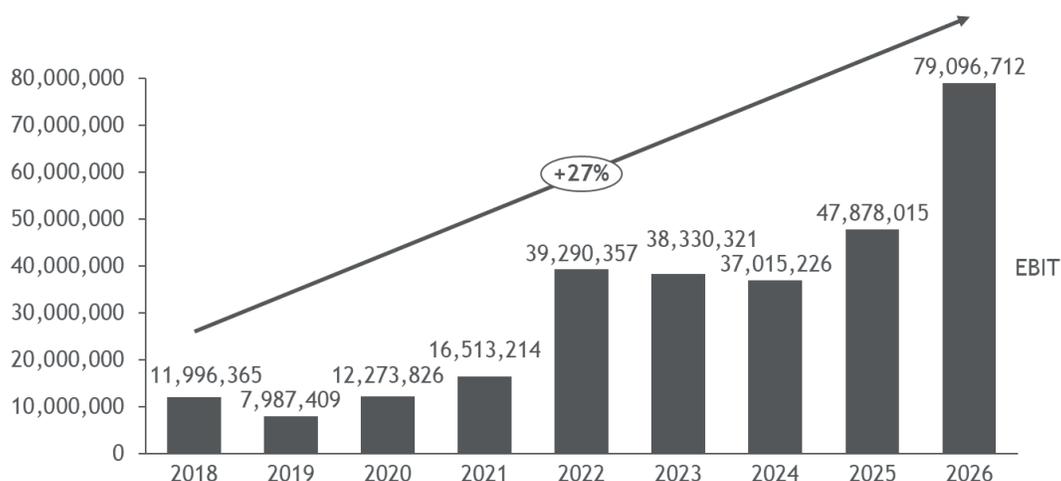
Para continuar aumentando de manera sana el *EBIT*, la empresa *Baldwin* debe buscar seguir creciendo en los mercados de nicho, ya que estos presentan el crecimiento más acelerado de mercado, sin descuidar el mercado de volumen, en donde si las condiciones lo permiten, se podría introducir un producto adicional.

Cabe mencionar que en el segmento de *Low End* los productos de los competidores *Chester* y *Erie* han salido de las especificaciones que los clientes solicitan, esto le da a *Baldwin*,

al corto plazo una ventana de oportunidad para captar una parte sumamente generosa del mercado que quedará desatendida por estos competidores. Debido a esto, es necesario invertir en capacidad de producción, ya que de lo contrario no será posible aprovechar esta oportunidad,

El crecimiento promedio ponderado anual del año 2018 al 2026 muestra un 27%. En la gráfica 23 se muestra esto.

Gráfica 23: EBIT



6.10.2 Rentabilidad

Las condiciones de mercado, la rentabilidad (*ROE*) de *Baldwin* se mantuvo en 18.4% en el periodo de 2025 y aumento de manera significativa a 28.9% para 2026 esto demuestra que la estrategia de recuperación está siendo aplicada correctamente y el mercado está respondiendo de manera muy positiva.

A pesar de que *Chester* cuenta con el *ROE* más atractivo de 32.4%, su mayor fuente de ingreso proviene del segmento *Low End*, en el cual, gracias a una pobre planeación, perderán una gran participación de mercado a corto plazo.

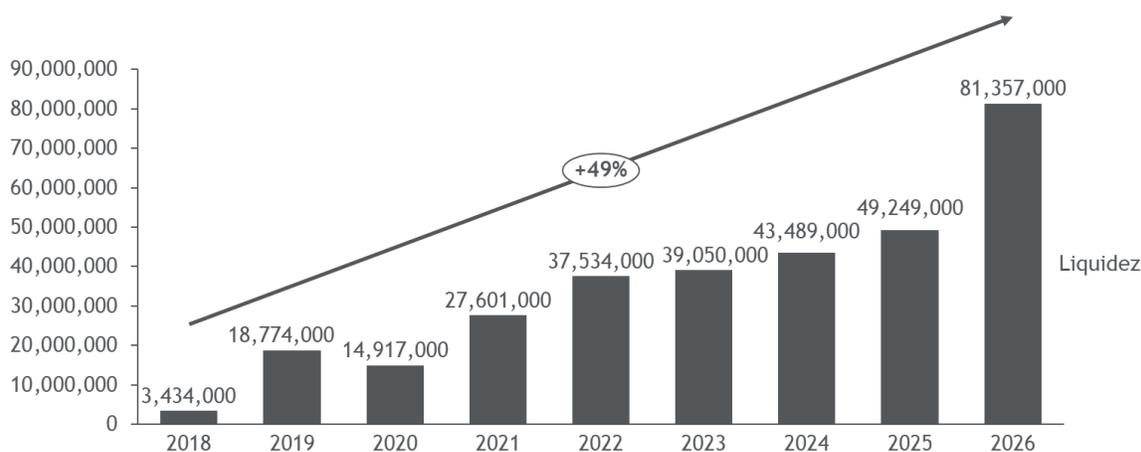
6.10.3 Liquidez

Gracias a la planeación del capital de trabajo que realizó el equipo directivo de la empresa *Baldwin*, sus márgenes lograron llegar a un máximo histórico, lo cual le permitirá utilizar todo el capital de trabajo para financiar nuevos productos y expandir su operación a otros mercados.

Desde el periodo 2018, *Baldwin* ha permanecido como líder en el manejo del efectivo, mientras que este invertía fuertemente en automatización. Con la próxima caída de los competidores *Chester* y *Erie* la empresa *Baldwin* cuenta con el suficiente capital para invertir fuertemente en capacidad de producción y así apoderarse de los mercados desatendidos como lo es *Low End*.

En los años 2025 y 2026, *Baldwin* permanece como la empresa líder en la generación de efectivo, Generando \$49,249,000 y \$81,357,000 respectivamente, seguido por *Chester* con casi un 50% menos. La empresa está logrando un crecimiento compuesto anual del 49% en su generación de efectivo, lo que demuestra que es sana y rentable. En la gráfica 24 se observa claramente la liquidez de la empresa en el periodo 2018 a 2026.

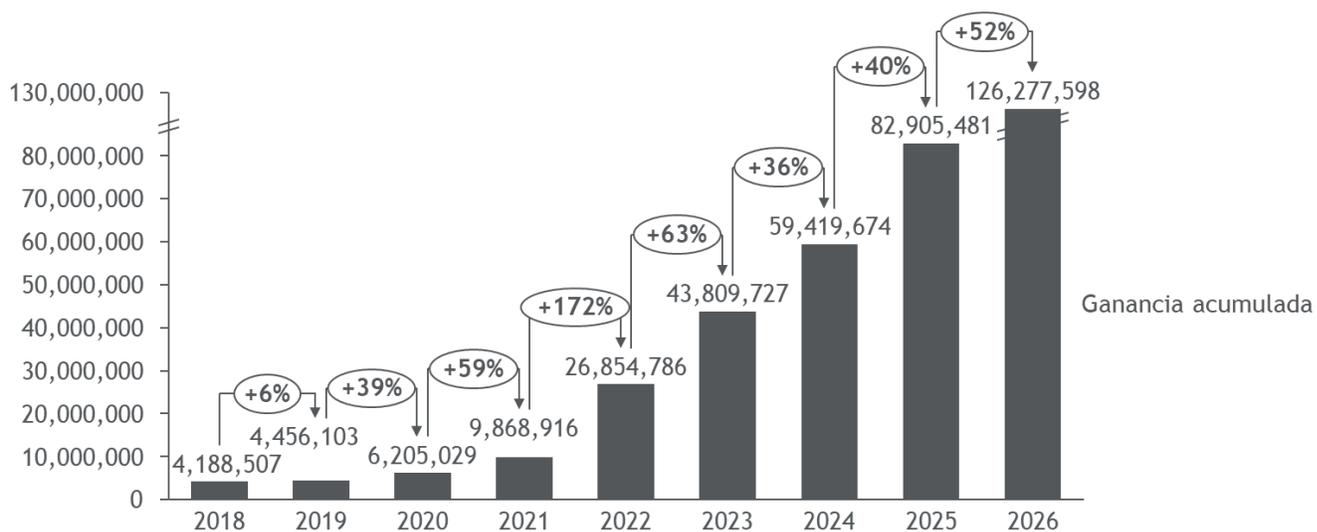
Gráfica 24: Histórico de Liquidez de *Baldwin*



6.10.4 Ganancia Acumulada

La ganancia acumulada del año 2025 al año 2026 muestra un crecimiento importante, de \$82,905,481 a \$126,277,598 esto representa un 40% y 52% de crecimiento anual, esto sugiere una gran aceptación del mercado en todos los segmentos, esto se puede observar en la gráfica 25.

Gráfica 25: Histórico de Ganancia Acumulada de *Baldwin*



Baldwin se encuentra en tercer lugar en ganancias históricas dentro de la industria con un total de \$126,277,598 superada por *Chester* con \$141,239,602 y por *Andrews* con \$131,540,612.

3.9.5 Análisis de mercado de valores

El valor conjunto de las acciones que participan en este mercado para el año 2026 es mostrado a continuación en la tabla 60 además del histórico del precio de la acción en el transcurso de los ocho años que se ve en la gráfica 26.

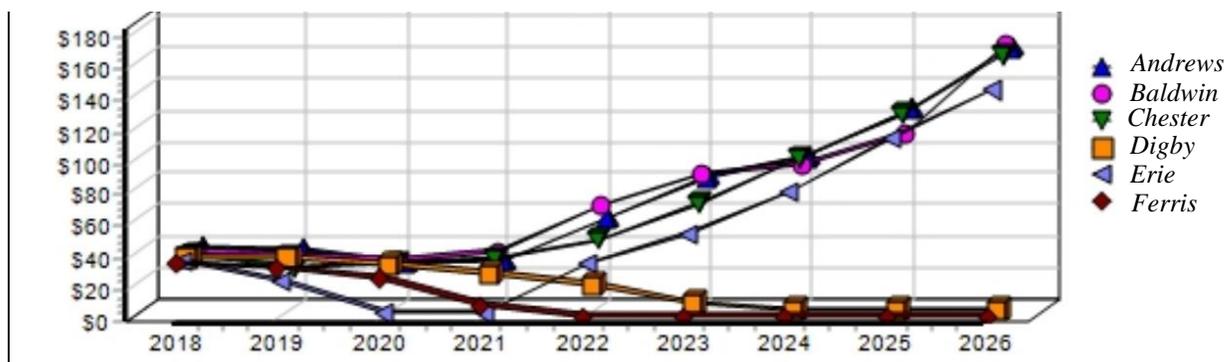
Como se puede observar, *Baldwin* retoma su posición de liderazgo, el error cometido por el equipo directivo en el periodo de 2025 afectó seriamente la estrategia, sin embargo, *Baldwin* logró retomar la delantera superando a ambos *Andrews* y *Chester*, esto lo logro a pesar de los

esfuerzos de *Chester*, que intento elevar el valor de su acción de forma artificial pagando dividendos por 19 dólares por acción, casi duplicando los 10 dólares por acción de *Baldwin*.

Tabla 60: (CAPSIM, 2018)

Compañía	Cierre	Cambio	Volumen	Valor libros	EPS	Dividendo	P/E
<i>Andrews</i>	\$161.17	\$39.22	2,323,822	\$77.87	\$17.77	\$2.00	9.1
<i>Baldwin</i>	\$165.87	\$56.11	2,116,776	\$70.92	\$20.49	\$10.00	8.1
<i>Chester</i>	\$159.48	\$36.90	2,502,198	\$56.65	\$18.33	\$19.00	8.7
<i>Digby</i>	\$1	\$0.00	2,880,000	\$5.37	(\$1.66)	\$0.00	-0.6
<i>Erie</i>	\$142.03	\$30.06	2,203,431	\$67.32	\$15.72	\$2.50	9.0
<i>Ferris</i>	\$1	\$0.00	4,147,200	\$.43	\$(1.09)	\$0.00	-0.9

Gráfica 26: Histórico del precio de la acción(CAPSIM, 2018)



6.11 Conclusiones

Al finalizar este periodo, es evidente que muchas de las tácticas, específicamente practicadas por *Chester*, están tomando en cuenta que este es el último periodo en el cual se evaluarán los resultados de su administración actual, ya que descuido mercados y pago dividendos insostenibles para inflar el valor de su acción, sin embargo, sus esfuerzos no fueron lo suficientemente fuertes para otorgarles el primer lugar en cuanto al precio de la acción que se traduce en el valor potencial que el mercado le otorga a la empresa.

CAPÍTULO 7
CONCLUSIONES

7.1 Introducción

En este último capítulo se pretende sintetizar el desempeño de la empresa *Baldwin* en el simulador de negocios. Asimismo, se hará una reflexión sobre modalidad de titulación a través del simulador *CAPSTONE* y de los aprendizajes que éste aporta sobre todo al momento de enfrentar situaciones reales. Por último, se realizará una breve conclusión individual de haber estudiado la maestría en administración en el ITESO.

7.2 La competencia en *CAPSTONE*

7.2.1 ¿Cuál estrategia se aplicó inicial y cómo se ajustó?

Desde un inicio el equipo que conforma la empresa *Baldwin* estuvo de acuerdo en implementar la estrategia de liderazgo en costos con un espectro amplio de mercado, pues consideramos que con ella se tendría una mejor oportunidad de abarcar todos los segmentos de mercado, además de que era en la que se tenía mayor experiencia previa.

La estrategia no se cambió en ningún momento, simplemente se realizaron ajustes tácticos en las diferentes áreas de la empresa, para responder al comportamiento del mercado y seguir siendo competitivos. Uno de los ajustes realizados que fue relevante para *Baldwin*, fue haber introducido un producto más al segmento *High End* y otro a *Size*, pues inicialmente no se tenía contemplado desarrollar nuevos sensores, pero se optó por aprovechar la oportunidad en dichos mercados tras la salida y disminución de productos de otras empresas.

7.2.2 ¿Cómo se enfrentó/respondió a los movimientos estratégicos de la competencia?

El equipo directivo de *Baldwin* adaptó su estrategia de participación de mercado al introducir productos en mercados de nicho con baja presencia de otros competidores, así mismo, en cuestión de precios para mejorar o igualarlos durante los 8 años.

Debido a que la competencia fue muy agresiva, las variables que los clientes demandaban en cada segmento estaban siendo atendidas en su mayor parte, lo que al final ocasionó que los clientes se volvieran cada vez más específicos y prestaran más atención a variables que anteriormente influían de manera muy pobre en los criterios de compra, como lo fue la calidad del producto o *MTBF*.

Durante los últimos cuatro periodos, gran parte del enfoque de *Baldwin* fue adaptar los productos a esta necesidad, aumentando el *MTBF* lo menos posible, pero intentando sobrepasar la calidad ofrecida por la competencia, esto ayudo a generar demanda a largo plazo.

Así mismo, *Baldwin* modificó sus días de cobro promedio con los clientes, lo cual ocasionó que las cuentas por cobrar subieran, pero ofreció un periodo más permisivo a los clientes, lo que se traduce en un posible aumento de la demanda.

7.2.3 ¿Qué fue lo más difícil (etapa) de entender, responder, lograr en el proceso?

Hay infinidad de variables interconectadas unas de otras, y es pieza clave el entender todas y cada una de ellas para tomar la mejor decisión en cada periodo. Por ejemplo, reducir el precio de un producto repercute en un margen de contribución menor, pero puede también incrementar el pronóstico de ventas, que requiere mayor capacidad de planta, y resultando en una utilidad mayor (por mencionar algunas variables afectadas). La clave fue encontrar ese balance que maximice las utilidades de la empresa. Entender el *BSC* también fue básico para analizar todas las áreas de manera balanceada.

Lo más difícil del proceso fue entender a la competencia y manejar la incertidumbre. Ciertamente, las compañías que compitieron con *Baldwin* mantenían un patrón de comportamiento predecible en sus decisiones, pero eso no excluía la posibilidad de un cambio

drástico en sus estrategias: retirar un producto, reducir fuertemente los precios y la introducción de nuevos sensores. *Baldwin* mantuvo siempre una estrategia conservadora, analizando qué pasaría si alguno de los competidores hiciera un cambio drástico en el criterio de compra. Una vez con todos los escenarios posibles, se tomaba la decisión final que implicara el menor riesgo posible.

Una vez entendido el comportamiento de la competencia, lograr un pronóstico de venta adecuado fue la tarea más difícil pues los demás departamentos dependían fuertemente de esa predicción de demanda.

7.2.4 ¿Por qué se obtuvo el tercer lugar en la competencia?

Inicialmente *Baldwin* comenzó con la delantera, sin embargo, la estrategia de *Chester* de introducir productos nuevos a segmentos de volumen fue mucho más rentable, además, *Erie* lanzó sensores en los mismos mercados que *Baldwin*, ocasionando que la participación de se viera diluida.

Los movimientos de todas las empresas para ingresar nuevos productos y calcular el periodo donde estarían activos determinaron los resultados, sin embargo, no existe una forma de predecir cuáles son los mercados que se verán desatendidos o en los que se tendrá una mejor aceptación.

Los años seis y siete determinaron los resultados de *Baldwin*, especialmente porque en el último mencionado la empresa tuvo un error de comunicación por parte de la dirección, provocando que la producción se saliera de línea conforme a la predicción de venta del departamento de mercadotecnia. Esto causó bajas ventas y a su vez, permitió que la competencia, específicamente *Andrews* y *Chester* expandieran su participación.

Cabe mencionar que tanto *Chester* como *Erie* tomaron decisiones estimando que sus compañías saldrían al finalizar el año 2026, como no invertir en el segmento *Low End*.

Considerando que una nueva administración entrará en 2027 y las operaciones continuaran, dicha decisión les ocasionaría perder casi por completo su participación, siendo esto así, la competencia real se centraría entre los resultados de *Andrews* y *Baldwin*

7.2.5 ¿Qué aporta el simulador para enfrentar situaciones reales en los trabajos/empresas de los integrantes del equipo?

El simulador *CAPSTONE* es una herramienta muy completa que nos permitió aplicar los conocimientos adquiridos en la licenciatura, así como en la maestría para tomar decisiones interdisciplinarias en los diferentes departamentos enfocándolos en una estrategia específica para incrementar la utilidad neta y valor al cliente.

Además aportó una comprensión total de una empresa en un mercado global, enfrentándonos a situaciones tácticamente complejas como desarrollar estrategias de expansión en el diferente mercados basado en costos o recursos disponibles, proyecciones de demanda tomando en cuenta existencias, perdidas de venta y capacidades, además de la revisión de estados financieros, reportes de rentabilidad e indicadores financieros de la industria, con el fin de gestionar las operaciones año tras año los cuales son muy parecidos a los que cuentan las empresas den situaciones reales.

7.3 Reflexiones sobre el curso de simulador de negocios (Proyectos 2, IDI3, IDI4)

La modalidad de titulación a través de del simulador de negocios de *CAPSTONE*, es sin duda una excelente forma de recapitular el conocimiento adquirido en todas las clases de la maestría.

La materia de Investigación Desarrollo e Innovación 2 es un excelente comienzo para entender el comportamiento de empresas en diferentes industrias. Se aprende a analizar los estados financieros, mismos que ayudan a identificar la estrategia que está implementando cada empresa. Con estas bases es mucho más fácil interpretar los resultados tanto de tu empresa como los de la competencia en la simulación de *CAPSTONE*

En IDI 3 e IDI 4 se reafirma la teoría aprendida en el curso anterior y se sientan bases teóricas importantes para ejecutar la simulación de la mejor manera posible. La primera parte del curso es muy importante pues se desarrolla el marco teórico analizando diferentes casos de estudio de empresas reales, con conceptos de teoría de renombrados autores sobre estrategias genéricas, de crecimiento, liderazgo empresarial, entre otros.

Después de haber reforzado este conocimiento básico en la administración y liderazgo de una empresa, se comenzaron las rondas de práctica del simulador para finalmente realizar la competencia de simulación en equipos. Esta última actividad engloba perfectamente lo aprendido y desarrolla habilidades importantes en la dirección de empresas como: el trabajo en equipo, saber escuchar y proponer distintos panoramas para tomar decisiones individuales y grupales, para finalmente corregir o ajustar una estrategia después de haber interpretado y analizado los resultados propios y de los otros competidores.

7.4 Reflexiones sobre el paso por la Maestría en Administración estudiada en ITESO

7.4.1 Christa Ramirez

El ITESO ha estado presente en mi vida desde la formación de mis papás, siendo también mi alma mater y ahora por segunda ocasión, puedo sentirme orgullosa de haber finalizado la Maestría en Administración en dicha universidad.

Me queda claro que su principal objetivo es la formación integral y consciente de sus alumnos teniendo como prioridad inculcar excelentes valores en todas las clases impartidas. Como egresada de esta maestría, puedo decir que me siento preparada para ser competitiva no solo en la empresa que me desempeño en este momento sino en cualquier trabajo o proyecto personal o profesional que se me presente. Y sé que como estudiante y egresada del ITESO el impacto social, ambiental y los valores inculcados serán siempre considerados al momento de tomar decisiones.

Por último, me gustaría comentar que en general la maestría superó mis expectativas, aunque después de haber cursado el simulador de negocios como forma de titulación, sugeriría añadir más contenido numérico a materias relacionadas con recursos humanos y mercadotecnia, así como ampliar el contenido de la materia de Economía, Industria y Estrategia.

7.4.2 Juan Carlos Padilla

La maestría en general cumplió mis expectativas, me ayudó a expandir mi visión para incluir áreas que no practico mucho en el día a día. Soy egresado del ITESO de licenciatura y al ser esta mi segunda maestría, puedo concluir que comulgo con la manera de trabajar del ITESO y de su compromiso hacia la sociedad y los menos favorecidos, creo yo que su filosofía representa una perspectiva de lo que México podría llegar a ser algún día y me gusta pensar que podemos llegar a lograrlo.

Agradezco a mis compañeros y profesores que sin sus enseñanzas la maestría no habría tenido el mismo valor para mí, tanto profesional como académicamente. Sin embargo, me gustaría mencionar que a mi gusto falta que varias materias aterricen temas con datos duros, como ejemplo daría a la materia de mercadotecnia.

7.4.3 Federico Castellanos

La maestría cumplió con mis expectativas generales, dejándome grandes enseñanzas tanto teóricas como prácticas sobre todo en las clases enfocadas en costos y fianzas las cuales eran las áreas que buscaba reforzar para enfrentar las situaciones en donde laboro actualmente. Los trabajos en equipo con compañeros que cursaron diferentes licenciaturas, laborando en empresas muy diferentes y el excelente conocimiento de los maestros de las diferentes clases cursadas de la maestría, me ayudaron a salir mucho mejor preparado de lo que yo esperaba además de salir con muchos amigos que me llevo para toda la vida.

También mejore mis habilidades directivas las cuales me permitieron tener una perspectiva más holística sobre el mundo de los negocios. La principal razón por la que decidí seguir mi proceso de estudios en el ITESO es debido a valores que te inculcan desde el primer día y que reforcé clase con clase. Algunos como el compromiso por la sociedad, honestidad y trabajo en equipo forman parte importante, siendo base fundamental para la toma de decisiones tanto en mi vida personal como profesional.

7.4.4 Carlos Cabral

He trabajado varios años en el departamento de planeación de materiales y con el paso del tiempo me doy cuenta de que tomo mejores decisiones y con mayor rapidez, una habilidad que se logra con experiencia; por otro lado, he puesto especial énfasis en entender estas decisiones afectan a otros departamentos.

El paso por la maestría me ha ayudado a tener una visión general del funcionamiento de una empresa y no solo mi departamento: he generado un clima de inclusión con mis compañeros de trabajo, siempre haciéndolos partícipes de mis decisiones y ellos incluyéndome a mí de las

suyas. Siempre existe algo por aprender y entender, y el trabajo colaborativo resulta en excelentes relaciones y un incremento en la productividad.

Un área que no había explorado es la de finanzas, por lo que decidí especializarme en ella. El día de hoy me permite tener conversaciones de mayor nivel con los directivos de mi empresa, pues si antes me pedían reducir inventarios, ahora puedo preguntar cuántas vueltas de inventario quieren lograr, qué facilidades de pago podemos ofrecer, donde reducir o no inventarios, y que tipo de productos atacar que no afecten considerablemente el servicio al cliente.

En mis planes a mediano plazo tengo la intención de comenzar un negocio propio, y la maestría me dio las bases para iniciarlo, definiendo qué estrategia voy a seguir, qué mercado voy a atacar y cuál va a ser mi propuesta de valor, son algunos de los conceptos que me llevo para cuando inicie. En el ITESO encuentro una universidad con un compromiso con la sociedad. Aquí cursé una licenciatura en ingeniería industrial, y un diplomado de habilidades directivas, las cuales indudablemente me han ayudado significativamente en mi crecimiento profesional y personal.

7.4.5 Alejandro Lozano

Al concluir el plan de estudios, puedo decir con satisfacción que la institución y el programa de Maestría en Administración de Empresas me han convertido en un profesional más completo y competente. Mi intención al integrarme era complementar mis estudios previos de Licenciatura en Administración y Relaciones Industriales, de tal manera que pudiera distinguirme por ser un profesional de Recursos Humanos con las herramientas y argumentos financieros para justificar los proyectos en las diferentes áreas del departamento en términos de

retorno de inversión y costos de oportunidad, convirtiéndome así en socio estratégico de la compañía y no únicamente en el responsable de un departamento operativo cuya importancia a veces se desestima. En ese sentido, misión cumplida.

La maestría ha contribuido también a dotarme de una visión más estratégica y holística de los negocios y de una sensibilidad para entender las ramificaciones de las diferentes decisiones que se toman al interior de una empresa y cómo interactúan con la industria y el mercado en el que se desempeñan. No sólo eso, por el espíritu jesuita y la visión humanista que la universidad imprime en todas sus materias, esa visión holística de empresa incluye también el sentido de responsabilidad de que las decisiones que uno toma afectan invariablemente a un sinnúmero de personas, desde quienes trabajan contigo hasta tus clientes, proveedores y la comunidad. Creo que el ITESO privilegia que se trabaje con y para la gente y no únicamente que se les utilice.

Me llevo pues, más de lo que había esperado originalmente, y considero que el programa y la institución hacen un magnífico trabajo.

Referencias

Arango, T. (10 de Enero de 2010). How the AOL-Time Warner Merger Went So Wrong. *The New York Times*.

Boaz, N., & Ariel Fox, E. (2014). Change leader, change thyself.

CAPSIM. (2018). *Capstone Courier*. Chicago: CAPSIM.

CAPSIM. (9 de Septiembre de 2018). Team member guide. (CAPSIM, Ed.) Chicago.

Case, S. (07 de Abril de 2014). Why Steve Case doesn't regret the AOL-Time Warner merger.

Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=5DwJMEc8E0A>

CNNMoney. (6 de Noviembre de 2013). Ted Turner's biggest regret. Obtenido de

<https://www.youtube.com/watch?v=0NIRtTikCmo>

Collis, D. J., & Montgomery, C. (2008). Competing on resources . *Harvard Business Review*.

Constantiou, I., Marton, A., & Tuunainen, V. (2017). Four models of sharing economy platforms.

Esty, B. C., & Mayfield E. , S. (2017). *Generating Higher Value at IBM* . Harvard Business School.

Esty, B. C., & Mayfield, E. (2017). IBM: Generating higher value. *Harvard Business review*.

Hess, E. D. (27 de November de 2009). 3 Fellers Bakery. Darden Business Publishing.

Hess, E. D. (2009). Enchanting travels. Virginia: Darden Business Publishing.

Ibisworld. (Febrero de 2018). *Pressure sensor manufacturing-US Market Research report*.

Obtenido de <https://www.ibisworld.com/industry-trends/specialized-market-research-reports/technology/scientific-systems-devices/pressure-sensor-manufacturing.html>

IBM. (2017). *2017 Annual report IBM*. IBM.

IBM. (2018). *IBM cloud is the cloud for smarter business*. Obtenido de

<https://www.ibm.com/cloud/>

InfoPLC. (23 de 10 de 2016). *Mercado sensores IoT crece un 42,08% entre 2016 y 2022*.

Recuperado el 9 de Septiembre de 2018, de Nota de infoPLC:

<http://www.infopl.net/actualidad-industrial/item/103700-mercado-sensores-iot-crece>

Intechnoconsulting. (2018). *Sensor Market Report* . Obtenido de

<https://www.intechnoconsulting.com/>

Kaplan, R. S., & Norton, D. (1996). Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System. *Best of HBR*.

Kavadias, S., Ladas , K., & Loch , C. (Octubre de 2016). The transformative business model. *Harvard Business Review* .

Kavadias, S., Ladas, K., & Loch, C. (Octubre de 2016). The transformative business model. *Harvard Business Review*.

Kourdi, J. (2009). *Business strategy*. New York: Publicaffairs.

Kralingen, B. v. (Marzo de 2018). *IBM*. Obtenido de

<https://www.ibm.com/events/think/watch/replay/113736346/>

Lafley, A., R. M., & J. R. (2013). A playbook for strategy. *Rotman Magazine*, pág. 5.

Levin, G. (13 de Marzo de 2007). Former Time Warner Chief reveals what he would change.

Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=LuVC6lY-hz0>

Lovallo, D., & Sibony, O. (Marzo de 2010). *McKinsey & Company*. Obtenido de The case for

behavioral strategy: [https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-](https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/the-case-for-behavioral-strategy)

[corporate-finance/our-insights/the-case-for-behavioral-strategy](https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/the-case-for-behavioral-strategy)

Market, R. a. (2018). *Research and Market*. Obtenido de <https://www.researchandmarkets.com/>

NAICS. (2017). *North American Industry Classification System*. Obtenido de

<https://www.census.gov/en.html>

North American Industry Clasification System. (2017). *NAICS*. Estados Unidos: Executive office of the president office of management and budget.

Osterwalder, A. (17 de Noviembre de 2015). Osterwalder explaining the Business Model Canvas

in 6 Minutes. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=RpFiL-1TVLw>

Porter, M. (11 de Noviembre de 2011). ¿Qué es estrategia? (I. E. negocios, Entrevistador)

Porter, M. E. (1980). *Competitive Strategy*. The Free Press.

Porter, M. E. (1980). *Competitive strategy (Techniques for analyzing industries and competitors)*. New York: The free press.

Porter, M. E. (1996). What is strategy? *Harvard Business Review*, 61-78.

Porter, M. E. (2008). The five competitive forces that shape strategy. *Harvard Business review*, 78-93.

Porter, M. E. (2008). The five competitive forces that shape strategy. *Harvard Business Review*.

- Prahalad, C. (2011). *Bottom of the Pyramid as a Source of* J PROD INNOV MANAG.
- Rajesh, C., Mithileshwar, J., & Nagadevara, V. (31 de Marzo de 2016). Aravind Eye Care System: Time to shift Gears. *Indian Institute of Management*, pág. 27.
- Rangan, V. K., Chu, M., & Petkoski, D. (Junio de 2011). Segmenting the base of the pyramid. *Harvard Business Review*, págs. 113-117.
- Rometty, V. M. (2017). *2017 Annual Report IBM*. IBM.
- Schoemaker, P. J., Krupp, S., & Howland, S. (2013). *Strategic Leadership: The Essential Skills*. Harvard Business review.
- Schrager, J. E., & Mandansky, A. (Vol.6 No. 1 de 2013). Behavioral strategy: a foundational view. *Journal of strategy and Management*, págs. 81-95.
- SICCODE. (2018). *NAICS Code 33451 Navigational, Measuring, Electromedical, and Control Instruments Manufacturing*. Recuperado el 9 de Septiembre de 2018, de sitio web de SICCODE - The Leader in SIC and NAICS Codes:
<https://siccode.com/en/naicscodes/33451/navigational-measuring-electromedical-and-control-instruments-manufacturing-industry>
- Siegel, R., & Orleans, A. (2018). AB InBev Brewing and innovation strategy. *Harvard Business Publishing*.
- Ulrich, D., & Smallwood, N. (2004). Capitalización de capacidades. *Harvard Business Review*.
- Wassenaer, A. v. (7 de Mayo de 2018). *The ecosystem platform business model*. Obtenido de IBM : <https://www.ibm.com/blogs/think/be-en/2018/05/07/ecosystem-platform-business-model/>

Wharton University of Pennsylvania. (9 de Abril de 2003). *Wharton University of Pennsylvania*.

Obtenido de La fusión de la vieja y la nueva economía fracasa con AOL-Time Warner:

<http://www.knowledgeatwharton.com.es/article/la-fusion-de-la-vieja-y-la-nueva-economia-fracasa-con-aol-time-warner/>