

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



PLANEACIÓN Y GESTIÓN ESTRATÉGICA DE LA EMPRESA *BALDWIN* EN EL SIMULADOR DE NEGOCIOS *CAPSTONE*

TESIS que para obtener el **GRADO** de
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN

Presenta: **IRMA ELIZABETH GUTIÉRREZ VARGAS, MBA.**
MONTSERRAT GONZÁLEZ SÁNCHEZ, MBA.
MANUEL DE SILVA PADILLA, MBA.
ARMANDO SANTAMARÍA LEDEZMA, MBA.

Asesor **DR. JOSÉ DE LA CERDA GASTELUM** Y **MTRA. LUCÍA DE
OBESO GÓMEZ**

Tlaquepaque, Jalisco. 19 de mayo de 2019

AGRADECIMIENTOS

A mi familia y a Alex por todo su apoyo en este trayecto.

A mis compañeros, profesores y al ITESO por hacer esto posible.

Montserrat

A Karen, mis padres y hermana por siempre apoyarme en todas las decisiones de mi vida y ayudarme a forjar mi espíritu apasionado. A los profesores, compañeros e institución por enriquecer mi vida académica.

Manuel

A Dios por la oportunidad. A mis padres, por su apoyo incondicional. A mi hermano, por su comprensión ocasional. A mis compañeros, por compartir su experiencia. A mi alma máter ITESO, por ser mi segundo hogar.

Irma

A Dios, porque con el todo y sin el nada. A Paola mi esposa, que ha sido mi inspiración y motivación sin ella esta aventura no sería nada. A mis hijas Eliette y Mía, por ser el motor más hermoso que Dios me ha dado. A mis padres que sin su apoyo e inspiración no estaría donde estoy hoy. A mamá Dela, siempre presente, te llevo en mis pensamientos. A mi hermana, siempre preocupada por mí. Al ITESO y sus profesores, gracias por esta experiencia y aprendizaje.

Armando

Abstract

En este documento se presentan los resultados obtenidos por la empresa *Baldwin* en el simulador de negocios *CAPSTONE* a través de la implementación de la estrategia planteada por estudiantes de la maestría de administración.

El primer capítulo muestra el marco teórico sobre estrategia, en el cual se describen algunos casos y el análisis de sus problemáticas para así, con herramientas planteadas en múltiples teorías presentar posibles escenarios de soluciones contextualizadas.

En el segundo capítulo se expone la industria de sensores, en la cual se desenvuelve la competencia, las estrategias genéricas, los elementos que tendrán influencia en la toma de decisiones, la compañía *Baldwin*, su equipo directivo y su planeación estratégica.

Del capítulo tres al seis se muestra la información obtenida en el *Courier*, detallando los resultados obtenidos por *Baldwin* en la competencia a partir del año 2020 y hasta el año 2027. Se analizan los indicadores del *BSC*, las áreas de investigación y desarrollo, finanzas, producción, mercadotecnia, recursos humanos, calidad y el comportamiento de la industria, con el objetivo de observar el desarrollo de la estrategia planteada y los ajustes para posicionar a la compañía como líder.

En el séptimo capítulo se presentan las conclusiones generales a las que llegó el equipo directivo de *Baldwin* al haber operado a la compañía durante ocho años. También se explican los resultados obtenidos, las complicaciones con las que se enfrentaron, las soluciones propuestas, los aprendizajes obtenidos, e individualmente se exponen los conocimientos adquirido en los cursos de IDI2, IDI 3 e IDI 4, junto con su experiencia y vivencias adquiridas durante la maestría en administración.

Palabras clave: *CAPSTONE, Baldwin, Simulador de negocios, Balance Scorecard.*

ÍNDICE

CAPITULO 1.....	12
1.1 Introducción.....	13
1.2 Definición de estrategia.....	13
1.2.1 Estrategias genéricas.....	15
1.2.2 Diferencia entre estrategia y eficiencia operacional.....	16
1.2.3 Liderazgo estratégico.....	17
1.3 Análisis de casos 3 Feller’s Bakery y Enchanting Travels.....	18
1.4 Alternativas de crecimiento.....	22
1.4.1 Crecimiento a largo plazo.....	24
1.4.2 Capacidades para el crecimiento.....	25
1.5 Recursos estratégicos.....	25
1.5.1 Recursos digitales.....	26
1.6 Análisis de caso AB InBev.....	27
1.7 Análisis de la industria.....	30
1.8 Modelos de negocio.....	37
1.9 Análisis de caso IBM.....	38
1.9.1 Modelo de negocio de IBM.....	39
1.9.1 Estrategia para los nuevos modelos de negocio.....	42
1.10 Modelos de negocio para el mercado de la base de la pirámide.....	45
1.10.1 La base de la pirámide como fuente de innovación.....	46
1.11 Balance Scorecard.....	48
1.12 Estrategia del comportamiento.....	50
1.12.1 Patrones de la estrategia del comportamiento.....	52
1.12.2 Rol del CEO.....	53

<i>1.13 Análisis de caso fusión AOL y Time Warner.....</i>	<i>55</i>
<i>1.14 Conclusión.....</i>	<i>57</i>
<i>CAPÍTULO 2.....</i>	<i>58</i>
<i>2.1 Introducción.....</i>	<i>59</i>
<i>2.2 Los sensores y su industria</i>	<i>59</i>
2.2.1 El mercado de los sensores	60
2.2.2 Clasificación de la industria.....	61
<i>2.3 Simulador CAPSTONE de CAPSIM</i>	<i>61</i>
<i>2.4 La competencia en el simulador de negocios CAPSTONE.....</i>	<i>62</i>
2.4.1 Los segmentos de mercado y la preferencia de los clientes	62
<i>2.5 Estrategias genéricas CAPSTONE</i>	<i>65</i>
<i>2.6 Descripción de la empresa Baldwin</i>	<i>67</i>
2.6.1 Misión.....	67
2.6.2 Visión.....	67
2.6.3 Valores.....	67
2.6.4 Organigrama	68
<i>2.7 Estrategia de Baldwin</i>	<i>69</i>
2.7.1 Tácticas por departamento	70
2.7.3 Objetivos estratégicos	72
<i>2.8 Conclusión.....</i>	<i>73</i>
<i>CAPÍTULO 3.....</i>	<i>74</i>
<i>3.1 Introducción.....</i>	<i>75</i>
<i>3.2 Análisis del panorama de la industria.....</i>	<i>75</i>
3.2.1 Estrategias de los participantes en la industria	76
3.2.1.1 Andrews.....	77
3.2.1.2 Chester.....	77
3.2.1.3 Digby.....	77
3.2.1.4 Erie.....	77

3.2.1.5 Ferris.....	78
3.2.2 Baldwin BSC	78
3.3 Resultados por área.....	80
3.3.1 Investigación y desarrollo	80
3.3.1.1 Traditional	81
3.3.1.2 Low End	81
3.3.1.3 High End	81
3.3.1.4 Performance.....	82
3.3.2 Mercadotecnia	83
3.3.2.1 Traditional	83
3.3.2.2 Low End	84
3.3.2.3 High End	85
3.3.2.4 Performance.....	86
3.3.2.5 Size	86
3.3.3 Finanzas	87
3.3.3.1 Volumen de ventas	88
3.3.3.2 Rentabilidad.....	89
3.3.3.3 Apalancamiento	89
3.3.3.4 Liquidez.....	90
3.3.3.5 Mercado de valores.....	91
3.3.4 Operaciones	92
3.3.4.1 Automatización y Capacidad de producción.....	93
3.3.4.1.1 Traditional	93
3.3.4.1.2 Low End	94
3.3.4.1.3 High End	94
3.3.4.1.4 Performance.....	95
3.3.4.1.5 Size	95
3.3.4.2 Utilización de planta	96
3.3.4.3 Márgenes de contribución	96
3.3.5 Recursos Humanos	97
3.4 Ajustes para el siguiente periodo.....	99

3.5 Conclusión.....	99
CAPÍTULO 4.....	100
4.1 Introducción.....	101
4.2 Análisis del panorama de la industria.....	101
4.2.1 Análisis de BSC general	102
4.2.2 Estrategias de los participantes en la industria	103
4.2.2.1 Andrews.....	103
4.2.2.2 Chester	103
4.2.2.3 Digby.....	103
4.2.2.4 Erie.....	104
4.2.2.5 Ferris.....	104
4.2.3 Baldwin BSC	104
4.3 Resultados por área.....	106
4.3.1 Investigación y desarrollo	106
4.3.1.1 Traditional	107
4.3.1.2 Low End	107
4.3.1.3 High End	107
4.3.1.4 Performance.....	108
4.3.1.5 Size	108
4.3.2 Mercadotecnia	108
4.3.2.1 Traditional	109
4.3.2.2 Low End	109
4.3.2.3 High End.....	110
4.3.2.4 Performance.....	110
4.3.2.5 Size	111
4.3.3 Finanzas	111
4.3.3.1 Volumen de ventas	112
4.3.3.2 Rentabilidad.....	113
4.3.3.3 Apalancamiento	115
4.3.3.4 Liquidez.....	115

4.3.3.5 Mercado de valores.....	116
4.3.4 Operaciones	117
4.3.4.1 Automatización y Capacidad de producción	117
4.3.4.1.1 Traditional	118
4.3.4.1.2 Low End	119
4.3.4.1.3 High End	119
4.3.4.1.4 Performance.....	120
4.3.4.1.5 Size	120
4.3.4.2 Utilización de planta.....	121
4.3.4.3 Márgenes de contribución	122
4.3.5 Recursos Humanos	123
4.3.6 Gestión de la Calidad Total	125
4.4 Conclusión.....	126
CAPÍTULO 5.....	127
5.1 Introducción.....	128
5.2 Análisis del panorama de la industria.....	128
5.2.1 Estrategias de los participantes en la industria	129
5.2.1.2 Chester	130
5.2.1.3 Digby.....	130
5.2.1.4 Erie.....	130
5.2.1.5 Ferris.....	131
5.2.2 Baldwin BSC	131
5.2.2.1 Indicadores a largo plazo.	133
5.3 Resultados por área.....	135
5.3.1 Investigación y desarrollo	135
5.3.1.1 Traditional	136
5.3.1.2 Low End	136
5.3.1.3 High End.....	137
5.3.1.4 Performance.....	137
5.3.1.5 Size	137

5.3.2 Mercadotecnia	138
5.3.2.1 <i>Traditional</i>	138
5.3.2.2 <i>Low End</i>	138
5.3.2.3 <i>High End</i>	139
5.3.2.4 <i>Performance</i>	139
5.3.2.5 <i>Size</i>	140
5.3.3 Finanzas	140
5.3.3.1 <i>Volumen de ventas</i>	141
5.3.3.2 <i>Rentabilidad</i>	143
5.3.3.3 <i>Apalancamiento</i>	144
5.3.3.4 <i>Liquidez</i>	145
5.3.3.5 <i>Mercado de valores</i>	146
5.3.4. Operaciones	147
5.3.4.1 <i>Automatización y Capacidad de producción</i>	147
5.3.4.1.1 <i>Traditional</i>	148
5.3.4.1.2 <i>Low End</i>	149
5.3.4.1.3 <i>High End</i>	149
5.3.4.1.4 <i>Performance</i>	150
5.3.4.1.5 <i>Size</i>	150
5.3.4.2 <i>Utilización de planta</i>	151
5.3.4.3 <i>Márgenes de contribución</i>	152
5.3.5 Recursos Humanos	153
5.3.6 Gestión de la Calidad Total	155
5.4 Conclusión.....	156
CAPÍTULO 6.....	157
6.1 Introducción.....	158
6.2 Análisis del panorama de la industria.....	158
6.2.1 Estrategias de los participantes en la industria	159
6.2.1.2 <i>Chester</i>	160
6.2.1.3 <i>Digby</i>	161
6.2.1.4 <i>Erie</i>	161

6.2.1.5 Ferris.....	161
6.2.2 Baldwin BSC	162
6.2.2.1 Indicadores a largo plazo.....	165
6.3 Resultados por área.....	167
6.3.1 Investigación y desarrollo	167
6.3.1.1 Traditional	168
6.3.1.2 Low End	168
6.3.1.3 High End.....	168
6.3.1.4 Performance.....	169
6.3.1.5 Size	169
6.3.1.6 Sugerencias en investigación y desarrollo para la siguiente administración	169
6.3.2 Mercadotecnia	170
6.3.2.1 Traditional	170
6.3.2.2 Low End	171
6.3.2.3 High End.....	171
6.3.2.4 Performance.....	172
6.3.2.5 Size	172
6.3.2.6 Sugerencias en mercadotecnia para la siguiente administración	172
6.3.3 Finanzas	173
6.3.3.1 Volumen de ventas	174
6.3.3.2 Rentabilidad.....	176
6.3.3.3 Apalancamiento	177
6.3.3.4 Liquidez.....	178
6.3.3.5 Mercado de valores.....	179
6.3.3.6 Sugerencias para la continuidad	180
6.3.4. Operaciones	182
6.3.4.1 Automatización y Capacidad de producción	182
6.3.4.1.1 Traditional	183
6.3.4.1.2 Low End	184
6.3.4.1.3 High End.....	184
6.3.4.1.4 Performance.....	185

6.3.4.1.5 Size	185
6.3.4.2 Utilización de planta.....	186
6.3.4.3 Márgenes de contribución	187
6.3.5 Recursos Humanos	188
6.3.6 Gestión de la Calidad Total	190
6.4 Conclusión.....	191
CAPÍTULO 7.....	193
7.1 Introducción.....	194
7.2 Conclusiones sobre la competencia en CAPSTONE.....	194
7.2.1 Estrategia aplicada	194
7.2.2 Ajustes y respuestas a la estrategia con base a la competencia	195
7.2.3 Dificultades del proceso.....	196
7.2.4 Por qué se obtuvo el segundo lugar en la competencia	198
7.2.5 El simulador en la vida real	199
7.3 El curso de simulador de negocios IDI 3 y 4	199
7.3.1 Montserrat González Sánchez	200
7.3.2 Irma Elizabeth Gutiérrez Vargas	201
7.3.3 Manuel de Silva Padilla	201
7.3.4 Armando Santamaría Ledezma	204
7.4 El paso por la Maestría en Administración estudiada en el ITESO (Irma Elizabeth Gutiérrez Vargas, Montserrat González Sánchez, Manuel de Silva Padilla, Armando Santamaría Ledezma)	204
7.4.1 Montserrat González Sánchez	204
7.4.2 Irma Elizabeth Gutiérrez Vargas	205
7.4.3 Manuel de Silva Padilla	205
7.4.4 Armando Santamaría Ledezma	208
Referencias	209

CAPITULO 1
MARCO TEÓRICO

1.1 Introducción

Una estrategia bien planteada y basada en los objetivos de la empresa es uno de los mayores fundamentos para el éxito.

En este primer capítulo se exponen definiciones, conceptos y teorías para formar el marco teórico, con el que, en conjunto con casos prácticos de empresas internacionales y un análisis de información respecto a las decisiones tomadas por los líderes de estas, brindan herramientas para la concepción de objetivos y actividades clave para una estrategia.

1.2 Definición de estrategia

Porter (1980), señala que desarrollar una estrategia competitiva implica una fórmula entre cómo las empresas van a competir, cuáles deberían ser sus metas, y cuáles tácticas serán necesarias para alcanzar dichas metas, “Por tanto la noción esencial de estrategia es capturada en la distinción entre metas y medios” (pág. 24).

La ilustración 1 muestra lo que el autor llama rueda de la estrategia competitiva, en el centro se encuentran los objetivos de la empresa, y en sus rayos los medios que la compañía puede ejercer para alcanzarlos.

Ilustración 1 Rueda de la estrategia competitiva



Nota: Tomado de Porter M. (1980)

Por otro lado, Lafley, Martin y Riel (2013), definen estrategia como un conjunto de elecciones sobre aquello que se hará y lo que no, para así crear una ventaja ante los competidores y, plantean cinco preguntas que sirven como guía para formularla de manera exitosa.

1. ¿Cuáles son las aspiraciones de éxito? Es la definición que le da una compañía u organización a su éxito, para que no se convierta en algo ambiguo, se debe establecer dónde y cómo se logrará.
2. ¿En qué lugar competir? Determina en donde una organización competirá, definiendo así los mercados, clientes, medios de distribución, etc.
3. ¿Cómo ganar? Define el método con el cual se triunfará, considerando siempre el contexto de la decisión del lugar en el que se compite.
4. ¿Qué capacidades se requieren? Todas las actividades clave para una organización, son aquellas que se requieren para diferenciarla de tal manera que logre alcanzar sus objetivos de éxito en el lugar que ha decidido competir.

5. ¿Qué sistemas de gestión serán requeridos? Los sistemas que construirán apoyarán y medirán la estrategia.

Cada una de estas preguntas permite desarrollar gradualmente una estrategia única e integral, diseñada con elementos indispensables que ya están presentes o que se sugiere deben estarlo para lograr la proyección propuesta.

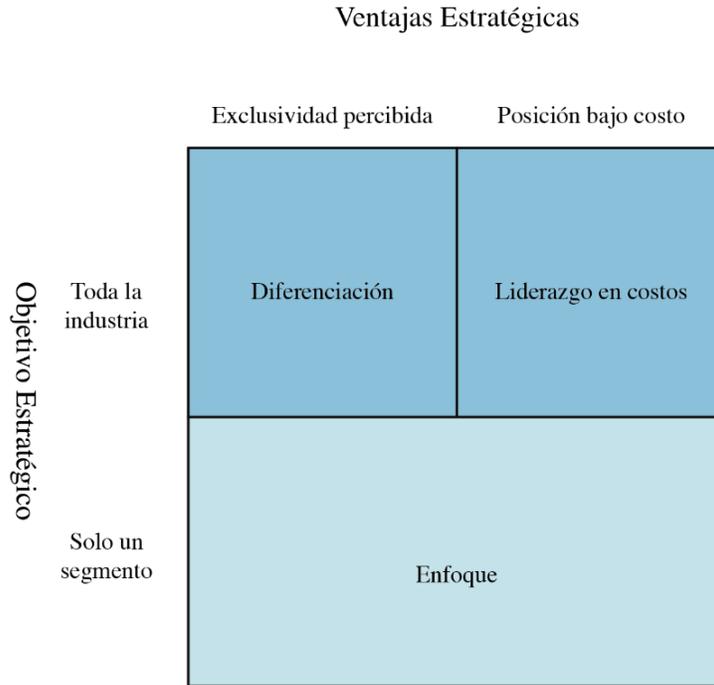
1.2.1 Estrategias genéricas

Porter identifica cinco fuerzas competitivas, las cuales ayudan a identificar la intensidad de competencia del mercado. Estas ayudarán a determinar el nivel de rentabilidad que dicho mercado puede ofrecer a la empresa, y se muestran en la ilustración 2.

Para hacer frente a dichas fuerzas el autor habla de tres posibles estrategias que denomina genéricas y exitosas, las cuales ayudan a responder a la pregunta número tres de Lafley et al. (2013) ¿Cómo ganar?

1. Liderazgo en costos. Dentro de una industria por medio de la optimización y eficiencia que como fin obtengan una reducción de costos. Evidentemente esto lleva a obtener márgenes de utilidad pequeños buscando tener máximas ganancias en el volumen.
2. Diferenciación. Se trata de hacer un producto único contra la competencia, dicha diferenciación se puede lograr de diferentes formas: diseño, tecnología, servicio al cliente, entre muchas otras. La utilidad unitaria normalmente es mayor ya que se mide por el valor agregado que da al mercado meta.
3. Enfoque. La empresa se concentra en atender y enfocarse a un mercado muy específico, segmento, geografía, etc. Ahora bien, dicho enfoque puede ser de costos o diferenciación.

Ilustración 2. Estrategias genéricas



Tomado de Porter M. (1980)

1.2.2 Diferencia entre estrategia y eficiencia operacional

Según Porter (1996), la eficiencia operacional no es lo mismo que estrategia, si bien ambas son mejores y se potencializa su efectividad si van de la mano, hay una diferencia importante entre ellas.

Cuando una compañía puede hacer actividades similares a las de otras de manera mejor se conoce como eficiencia operativa, por ejemplo; producir más rápido que la competencia o mejoras para reducir defectos. Para lograrlo es necesario invertir constantemente en áreas de producción, personal y administración. Es fundamentalmente necesario mantener estas mejoras de manera constante para alcanzar una mejor rentabilidad. De lo contrario las propuestas de valor son fácilmente imitables por la competencia, (Porter M. , 1996).

En cambio, estrategia se refiere a realizar actividades diferentes, o similares, pero de diferente manera a como la competencia está acostumbrada a desempeñarlas. Es por eso por lo

que la estrategia se centra en actividades únicas; en ser diferente. El autor identifica que la posición estratégica se basa en tres fuentes distintas: variedad, necesidades y acceso.

- Posicionamiento basado en variedad: Se refiere a la selección de una variedad de productos o servicios de una sola industria.
- Posicionamiento basado en necesidades: Se refiere a tratar de satisfacer todas las necesidades de un grupo específico de clientes.
- Posicionamiento basado en el acceso: Que se refiere a segmentar a los clientes por su ubicación ya que las necesidades si bien son las mismas pueden tener ciertas particularidades en función de su ubicación geográfica, volumen, o que requiera de un conjunto de actividades especiales para alcanzar a un tipo de cliente.

Así pues, una vez que los líderes conocen la diferencia entre dos conceptos podrán elegir una diferenciación que los haga realmente únicos ante sus consumidores.

1.2.3 Liderazgo estratégico

Los líderes son los responsables de crear la estrategia, así como de difundirla a todos los niveles y asegurarse que cada actividad esté enfocada en su cumplimiento. Para lograr que un líder posea un pensamiento estratégico, se identifican seis habilidades básicas para afrontar cualquier tipo de situación, (Schoemaker, Krupp, & Howland, 2013).

- Anticipar, identificando tendencias y oportunidades puede definir el destino de una empresa.
- Desafiar, retando lo establecido, cuestionando las acciones ejecutadas, puntos de vista personales y de otros con el fin de encontrar diferentes perspectivas.
- Interpretar, analizando la información que se tienen a la mano, identificar impactos, posibles soluciones, etc.

- Decidir, en situaciones complicadas y no complicadas, hacerlo rápido y de manera asertiva.
- Alinear, los diferentes puntos de vista, incluyendo los de posibles accionistas, superiores, el mercado y los clientes.
- Aprender, lo que da herramientas para transformar, pero no solo del estudio, si no de los éxitos y fracasos.

Quien tiene las riendas de una compañía puede llevarla al éxito, al fracaso o mantenerla simplemente sobreviviendo a las tempestades del mundo de los negocios, es por esto por lo que, se vuelve importante contar con líderes que estén preparados y cuenten con las habilidades necesarias para que las oportunidades de sobresalir sean mayores.

1.3 Análisis de casos 3 *Feller's Bakery* y *Enchanting Travels*

3 Feller's (3FB) es una empresa cuya creación surge de la mezcla entre la pasión por la repostería y la condición médica de su fundadora Susan Feller en 2009, enfocada en crear productos libres de gluten y con estilo gourmet (Hess, 2017).

Pará analizar, la estrategia de la empresa *3FB*, se utilizarán las cinco preguntas de Lafley, Martin y Riel (2013).

1. Aspiración de éxito: Este negocio no nace originalmente como tal, si no a raíz de la detección de la enfermedad celíaca a la Sra. Feller quien, por su gusto personal, identificó la oportunidad hacer una repostería gourmet, con excelente calidad y sabor a todos los que padecen la enfermedad celíaca.
2. Lugar para competir: La industria definida en *NAIC (North America Industry Classification System)* en donde podría clasificarse esta empresa es la de repostería

comercial identificada con el código 311812, fabricación de galletas 311821, fabricación de repostería congelada 311813, preparación y venta de productos de repostería 722515.

3. Como ganar: Calidad, productos certificados, certificaciones FDA y por la Asociación de Intolerancia al Gluten de Norte América, espacio de producción 100% libre de gluten. De acuerdo con las estrategias genéricas de Porter, (1980), *FB* utiliza una diferenciación enfocada, al dirigirse a un mercado específico y ofrecer un producto único.
4. Capacidades: Espacio de producción 100% libre de gluten, entendimiento del mercado, altos estándares para mantener las certificaciones y cadena de suministro confiable que provee a los productos con la calidad requerida.
5. Sistemas de gestión: Controles de inventario, manuales de procesos y sistema de administración y contabilidad.

Así pues, se puede ver que la señora Feller encontró dentro de su pasión en conjunto con su enfermedad celíaca, una aspiración de llevar a todos aquellos con la misma condición sus productos de pastelería, esto colocó a la compañía en un mercado muy especializado, las condiciones de producción e ingredientes de *3FB*, le dan además una ventaja adicional sobre sus competidores, sumando a esto una cadena de suministro confiable, que les provee de productos certificados y de calidad, lo que garantiza el sabor y calidad de sus productos.

En sus líderes se identifican habilidades esenciales de liderazgo estratégico como; aprendizaje, decisión y anticipación (Schoemaker, Krupp, & Howland, 2013).

Con todo lo anterior se logra percibir como dada la excesiva demanda del producto de *3 Feller's Bakery*, y puesto que todos los esfuerzos estaban enfocados en cumplir con la producción requerida y los pagos a proveedores, se dejó de lado la gestión y definición puntual de un plan, y se fue creciendo basado en la demanda y no en una estructura o sistema. Por lo que

la realidad es que no se tenía una estrategia definida. No tenían una visión general, ni sistemas o metodologías aplicadas en sus procesos, situación que dejaba dudas sobre el manejo de la organización y las proyecciones de sus futuras acciones.

Tuvieron la oportunidad de crecer por medio de inversionistas y especializarse en lo que realmente sabían hacer, pero al decidir hacerlo orgánicamente descuidaron ciertas áreas necesarias e intentaron en otras en las que no eran expertos, permitiendo que la competencia tomará ventaja sobre esa situación. Finalmente, esto se manifestó de manera evidente ante el cierre de esta compañía.

Un caso, diferente al anterior, es el de *Enchanting Travels (ET)* fundada en 2004 por Parikshat Laxminarayan y Alexander Metzler, enfocada en el turismo, específicamente en el de destinos exóticos, resultado de un viaje realizado por Laximarayan y algunos de sus compañeros de clase a India, donde el primero, se dio cuenta de que la percepción de las personas respecto a ese país en específico se basaba en una imagen mental que cada uno se generaba y que podría estar equivocada.

Se enfocan en viajes por Asia, África del Este y América del Sur. Con raíces y principios interculturales de Laximarayan al ser de origen hindú y Alexander alemán (Mukherjee, 2010).

Respondiendo a las preguntas de Lafley et al. (2013), *ET* formuló su estrategia como sigue:

1. Aspiración de éxito: ofrecer una experiencia de viaje totalmente personalizada, eliminando la tercerización y siendo el contacto único y directo.
2. Lugar para competir: la industria definida en *NAIC* es la de agencias de viajes identificada con el código 561510, operadores de tours 561520, servicios de guía 713990 y servicios de reserva 561599.

3. Como ganar: esta organización se identifica un diferenciador enfocado, también, conocen a sus clientes para personalizar sus viajes, controlan todos los aspectos de los viajes y ejecutar todos los aspectos de la operación.
4. Capacidades: interculturalidad, conocimiento del mercado, involucramiento, recursos humanos y separación de roles de los fundadores.
5. Sistemas de gestión: cuentan con acceso a tecnologías de información que permiten automatizar actividades que consumen mucho tiempo, protocolos que establecen la manera de abordar situaciones inesperadas, metodología para gestionar cada área de la organización, flexibilidad y agilidad en cada uno de los procesos, brindando a cada persona cierta autonomía en su toma de decisiones, logrando aportaciones significativas en la mejora continua de su cadena de valor.

En cuanto a las habilidades esenciales de liderazgo estratégico, (Schoemaker, Krupp, & Howland, 2013), que se muestran en los fundadores de *ET* se identifican las siguientes:

- Desafiar: una experiencia llevó a Laximarayan a pensar fuera del estatus quo para idear una nueva forma de negocio en un ambiente ya conocido como lo es el turismo.
- Aprender: por medio de la investigación minuciosa de los lugares que ofrecerían dentro de su catálogo de hoteles y actividades para sus clientes fue un factor determinante para la diferenciación de sus competidores.
- Decisión: de su criterio de reclutamiento de personal y que este compartiera y adoptara los valores de la compañía, para entregar la entera satisfacción a sus clientes, que fue un aspecto fundamental para el éxito de *ET*.
- Anticipar: al considerar las oportunidades de expansión y diversificación que se fueron presentando.

- Alineamiento: definir una estructura gerencial los ayudó al control de calidad, gastos, operaciones, supervisión, etc.

Como conclusión se puede decir que en ambas compañías se lograba apreciar inicialmente un plan estratégico integrado y estructurado, junto con respuestas que iban aportando elementos de valor. Sin embargo, en el caso de *3 Feller Bakery*, la quinta pregunta deja ver que aún no tenían una visión general, ni sistemas o metodologías aplicadas en sus procesos, mientras que *Enchanting Travelers* demostró que con una gestión estratégica estructurada y fundamentada se pueden superar los objetivos planteados y las expectativas que se tenían inicialmente.

1.4 Alternativas de crecimiento

Según Kourdi (2015), una de las decisiones estratégicas clave para las organizaciones es el cómo crecer. Este autor propone diferentes alternativas, que no son excluyentes una de otra, pero si están limitadas a los recursos con los que cuenta cada compañía. A continuación, se describen.

- Crecimiento Orgánico: Este ocurre cuando una compañía crece usando sus recursos propios, puede ocurrir por que el mercado está creciendo, porque la empresa está haciendo algo que los diferencia de los demás o está entrando en nuevos mercados. Depende totalmente de los medios disponibles, las capacidades, una buena planeación, tiempo y dinero.
- Fusiones y adquisiciones Esta es una de las alternativas de crecimiento más rápidas, pero también de mayor riesgo y complicada. Algunos factores esenciales para el éxito son la negociación, prudencia, diligencia y liderazgo. Las fusiones y adquisiciones se hacen por las siguientes cinco razones, (Kourdi, 2015, pág. 110):
 - a) Lidiar con el exceso de capacidad.
 - b) Adquirir competidores en zonas geográficas diferentes.

- c) Expandirse en nuevos productos o mercados.
 - d) Como sustituto de investigación y desarrollo.
 - e) Inventar una industria dentro de una existente en decadencia.
- Alianzas estratégicas, asociaciones y *Joint Ventures*: Pueden hacerse de dos maneras, verticales involucrando empresas en la misma industria, pero en diferentes etapas de la cadena de valor, estas pueden proveer a los negocios de mejor control de los procesos de creación de productos o servicios y de manera horizontal que refiere a colaboración de organizaciones del mismo ramo, al mismo nivel, esta puede proveer de economías de escala. Estas uniones, requieren que todos los involucrados se alejen de prácticas desleales, medir los términos e implicaciones de los acuerdos, planear y estructurar como se trabajará y estar preparados para expandir dichas alianzas.
 - Diversificación: Implica a las empresas cambiar o agregar nuevas actividades, en productos nuevos o ya existentes. Esta alternativa puede traer algunos beneficios como; hacer el negocio existente más atractivo, crecer su participación de mercado, protegerse de las condiciones de mercado y disminuir el riesgo de dejar un mercado para operar en otro más rentable.
 - Especialización: Se refiere a enfocarse en operaciones clave para la empresa y fortalezas con todos los recursos disponibles. Dichas actividades clave se refiere a aquellas que hacen mejor que los competidores, son aquellas habilidades únicas.

Elegir una o el conjunto de rutas para el crecimiento de la empresa dependerá de los recursos, enfoque y compromiso para la ejecución de estas. Tomar en cuenta cuales son los objetivos y las necesidades ayudarán a definir cuál será la más adecuada. Tener un liderazgo objetivo y capital humano adecuado son parte de las herramientas que se deben tomar en cuenta para el éxito.

1.4.1 Crecimiento a largo plazo

Algunos autores coinciden que, con el tiempo el crecimiento de las compañías enfrenta una desaceleración y en algunos casos un decrecimiento, es lógico que todas quieran mantener el ritmo acelerado y exponencial con el cual iniciaron, pero deben aceptar que llega un punto en donde no lo harán y enfrentarán algunos retos.

McGrath (2012), identifica dos características importantes de las empresas que logran continuar creciendo, la primera es que son innovadoras, y la segunda que son extremadamente estables, y define la estabilidad como un pilar fundamental para la innovación y el crecimiento.

- **Innovación:** Se adaptan rápido y hacen pequeñas apuestas de manera temprana diversificándose. Activamente adquieren nuevos negocios, mercados o capacidades. Tienen procesos que soportan flexibilidad y agilidad. Construyen innovación en las actividades operativas del día a día.
- **Estabilidad:** Enfoque en la cultura y valores, aferrándose a sus recursos humanos valiosos, incluida la gerencia. No cambian la estrategia de alto nivel muy rápido y tienen una base de clientes confiable.

Los inversionistas buscan compañías que muestren crecimiento constante y estable, pero esa mezcla no es sencilla de encontrar, aunque tampoco imposible. Para lograr consistencia en los resultados a largo plazo es importante hacer pequeños cambios, experimentar, que los empleados tengan la confianza, estabilidad de liderazgo, estrategia y valores, teniendo como prioridad la construcción de cultura organizacional, el desarrollo de talentos internos y el aprovechamiento de las capacidades con las que se cuenta.

1.4.2 Capacidades para el crecimiento

Qué tan rápido puede una compañía adquirir nuevas capacidades y con estas generar nuevas oportunidades de negocio para crecer, son decisiones fundamentales en las organizaciones, las cuales hoy en día están enfocándose en cómo generar una diferenciación competitiva (Zook, 2015).

Zook, plantea algunas preguntas para identificar habilidades y la posibilidad de invertir en nuevas capacidades para ayudar al crecimiento de la empresa.

1. ¿Cuáles son las capacidades clave del negocio?
2. ¿Cuál es la relatividad de las capacidades con la competencia?, ¿Cómo medirlo?, ¿Clientes y empleados concuerdan con esto?, ¿Qué hacer al respecto?
3. ¿Cuáles son las nuevas capacidades que necesitan para un crecimiento? ¿Cómo planean adquirir dichas capacidades y asegurar que son las necesarias para el crecimiento?
4. ¿Cuáles son las nuevas oportunidades que estas capacidades brindarán en el corto y largo plazo? ¿Se está invirtiendo lo suficiente?

Las respuestas a estas preguntas ayudan a identificar cuáles son las necesidades sobre las cuáles debería invertir una empresa para lograr un crecimiento que se adecue a las condiciones del mercado en el que está compitiendo.

1.5 Recursos estratégicos

Las compañías pueden tener recursos estratégicos únicos, que influyen en el desempeño de estas, identificarlos y utilizarlos como ventajas competitivas es llamado visión basada en recursos o *RBV* por sus siglas en inglés. *RBV* identifica como únicas a las empresas debido a sus activos físicos, activos intangibles y competencias, para que estos puedan ser considerados únicos e invaluableles deberán tener cinco características, (Collis & Montgomery, 2008):

1. Dificiles de copiar. Cuando un recurso es difícil de copiar, representará una ventaja más sustentable, sin embargo, esta característica puede no ser de por vida.
2. Depreciación lenta. Mientras más duradero sea un recurso es más valioso.
3. Valor controlado por la empresa. Ni los empleados, proveedores o clientes tienen control sobre el valor de la compañía.
4. No fácil de sustituir. Tener un valor que sea difícil de sustituir por otros productos o servicios de la competencia.
5. Mejores recursos que la competencia. Los recursos clave deben convertirse en un ejercicio de se siente bien que generen una ventaja.

Los autores identifican que la estrategia requiere que los líderes vean hacia adelante y no se confíen con tan solo contar con un grupo de capacidades únicas que los diferencian de la competencia, por lo que se debe invertir y mejorar los recursos con los que se cuentan. Lo que hace diferentes a las compañías y define el éxito de estas, es su capacidad de usar dichos recursos para crear ventajas competitivas.

1.5.1 Recursos digitales

Los pequeños negocios han mostrado que tienen cierto retraso en cuanto a capacidades digitales se refiere, por lo que Beatty (2017), comparte cinco buenas prácticas para cruzar esta barrera:

1. Convertir las operaciones a electrónicas. Seleccionar entre una amplia base de servicios en la nube de bajo costo, sistemas que te ayuden con decisiones de inventario, mercadotecnia, recursos humanos, etc.
2. Riqueza de los medios electrónicos. Puntos de venta que ayuden a la toma de decisión para el negocio, es importante definir las necesidades en función del tipo de industria para buscar la que mejor convenga.

3. Uso de herramientas analíticas. Hay disponible una gran cantidad de información a la que los negocios podrían acceder para la toma de decisiones y estas se encuentran al alcance de los pequeños negocios.
4. Optimizar el personal. Existen aplicaciones que ayudan a optimizar la productividad de los recursos humanos de la empresa, que ayudarán a planear los costos laborales.
5. Mejorar la experiencia del cliente. Establecer una herramienta para identificar clientes frecuentes y ofrecer mejores experiencias de compra, incorporar dispositivos móviles, incluir órdenes en línea y un programa de lealtad ayudaran en este campo.

Convertir o actualizar los negocios en el mundo digital, puede permitir a las compañías potencializar y hacer más eficientes sus recursos, optimizar costos, identificar tendencias de consumo, necesidades específicas de los clientes, factores clave para poder dirigir la estrategia en un rumbo correcto.

1.6 Análisis de caso *AB InBev*

AB InBev es una empresa cervecera fundada en los años 80's, dentro de su ramo se coloca dentro de las que presentan mayores ventas a nivel mundial, su crecimiento en buena parte se ha debido a la adquisición de compañías de diferentes tamaños y nacionalidades (Orleans & Siegel, 2017).

A continuación, se analizan los componentes más importantes de la estrategia de esta organización.

De acuerdo con las estrategias genéricas de Porter, *AB InBev* se clasifica como líder en costos y, dentro de las prácticas y políticas que soportan este enfoque se encuentran: poca inversión en innovación y desarrollo, adquisiciones de compañías en diferentes geografías y regiones que permiten crear una economía de escala aumentando los volúmenes de venta, una filosofía de presionar a los empleados a enfocarse en resultados y tomar propiedad de las

actividades, obsesión con el control de costos (una práctica común en la compañía es iniciar el año con cero presupuesto y a partir de ahí cada gasto debe ser debidamente justificado) y finalmente copiar mejores prácticas de otras corporaciones en diferentes industrias. Estas actividades se pueden relacionar con lo que Porter (1980), identifica como eficiencia y optimización que tiene como fin una reducción de costos.

En cuanto a las alternativas de crecimiento identificadas por Kourdi (2015), *AB InBev* se decanta por las adquisiciones de empresas cerveceras en diferentes partes del mundo, incluidos algunos de sus grandes competidores a nivel global como *British SABMiller Plc (SAB)* y Grupo Modelo. También crece orgánicamente debido a la incursión en nuevos mercados, por medio de la adquisición de *SAB, Interview, Anheuser-Busch* y Grupo Modelo. Además, de su diversificación de marcas, dada a la adquisición de diferentes compañías en la industria.

En cuanto a sus recursos competitivos, uno de los que considera más valiosos son sus recursos humanos, ya que la compañía se ha enfocado en esta área al atraer a los mejores talentos recién graduados de universidades y postgrados de las mejores escuelas. Así como las marcas que por medio de las adquisiciones los posiciona y les da un alcance geográfico importante.

A continuación, en la tabla 1, se realiza un análisis de los dos recursos identificados como estratégicos para *AB InBev*, pasándolos por la evaluación de las cinco características que Collins y Montgomery (2008), definen para identificar los recursos estratégicos de las compañías.

Tabla 1. Características de AB InBev

Características	Recursos Humanos	Marcas
Difíciles de copiar	Tratándose de recursos humanos cada uno tiene capacidades diferentes, por lo que son difíciles de copiar	La cantidad de marcas con la que cuenta la empresa resulta de montos de inversión muy altos, lo cual es difícil de igualar.
Depreciación lenta	Los recursos humanos por la experiencia ganan valor y no lo pierden.	Cuentan con varias marcas que han sido exitosas por años, lo cual demuestra su lenta depreciación.
Valor controlado por la empresa	AB-InBev es dueña del programa de desarrollo de líderes, con el cual desarrollan a sus empleados.	La empresa tiene el control de su valor por el tamaño y alcance.
No fácil de sustituir	Los recursos humanos son únicos e inigualables.	AB-InBev tiene una cartera de marcas que permiten alcanzar a muchos tipos de consumidores.
Mejores recursos que la competencia	Son recursos altamente calificados y cuidadosamente seleccionados, por la organización, generando una lealtad importante y superando a los de su competencia.	Es la empresa líder de su industria, lo cual demuestra que es mejor que su competencia.

Nota: Creación propia con datos de Collins y Montgomery (2008) y Orleans y Siegel (2017)

Como se observa en el ejercicio, efectivamente dichos recursos identificados como clave cumplen con las características para ser considerados como valiosos, por lo que la organización deberá seguir invirtiendo en ellos para mantenerlos.

En cuanto al liderazgo estratégico los gerentes de la empresa se han visto carentes de una de las habilidades fundamentales, identificada por Schoemaker, P., Krupp, S., y Howland, S (2013), que es la anticipación, como ejemplo claro y de mayor impacto, está el error de no haber identificado al mercado de cerveza artesanal y la digitalización.

Para mitigar estos impactos, *AB InBev* adquirió ocho compañías de cerveza artesanal de rápido crecimiento. Pero fue hasta la creación de la nueva unidad de negocio *ZX*, que comenzaron a analizar de manera más profunda las necesidades actuales del mercado y sus tendencias, se acercaron más al consumidor final y como ejemplo de esto adquirieron una compañía especializada de venta de ingredientes y equipo para fabricar cerveza de manera casera, esto con el fin de crear una experiencia única con el cliente final.

ZX ha podido ser disruptivo en la industria cervecera, analizando las tendencias de los consumidores, las pruebas piloto de venta en línea, la personalización, la generación de experiencias al ofrecer a los clientes la oportunidad de hacer su propia cerveza, etc. Uno de los principales problemas que enfrenta *AB InBev* es la integración de esta unidad de negocio a su completa organización ya que, si bien se dio independencia total a la misma, para generar un impacto de cambio en la industria por completo, dichos esfuerzos deberían incluirse en la cadena de valor de la compañía de no ser así no podrán tener grandes alcances.

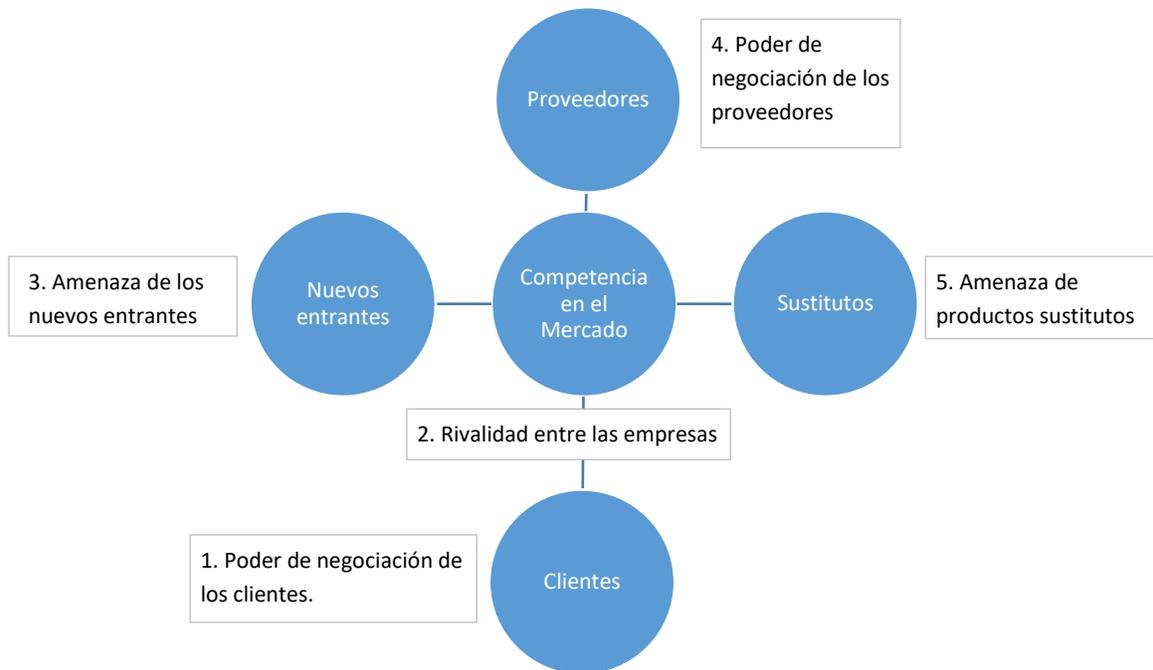
AB InBev tiene la capacidad de sobrevivir e innovar en la industria cervecera, lo ha demostrado con las acciones encabezadas por *ZX* para la incursión en el mercado de cerveza artesanal y el mundo digital, pero es importante que el espíritu innovador, la anticipación y análisis de los gustos de el mercado tan especial sean identificados como piezas clave para crear recursos que permitan diferenciarlos de la competencia.

1.7 Análisis de la industria

Porter (2008) define cinco fuerzas competitivas que se encuentran en cada industria, que deben ser analizadas para identificar la rentabilidad y raíces de esta, así como para crear una estrategia de valor que permitirá a las compañías competir y obtener ganancias.

Estas cinco fuerzas son identificadas como: Poder de negociación de los clientes, poder de negociación de los proveedores, amenazas de nuevos entrantes, amenazas de productos sustitutos y rivalidad entre los competidores. En la ilustración 3 se muestran de manera gráfica.

Ilustración 3. Fuerzas del Mercado,



Nota: Tomado de Porter M.E. (1980)

A continuación, se profundiza más sobre las mismas:

1. Amenazas de nuevos entrantes. Cuando el riesgo es alto (es decir cuando más fácil sea entrar) los competidores existentes compiten con precios o aumentando sus inversiones para desanimar a nuevos entrantes, esta amenaza depende de las barreras de entrada existentes y se identifican siete mayores; economías de escala de suministros, economía de escala de demanda, costo de cambiar de proveedor, necesidades de capital, ventajas de los competidores existentes independientes del tamaño, acceso a los canales de distribución y políticas restrictivas de los gobiernos.

2. Poder de negociación de los proveedores. Esta depende del tipo de insumos que estos proveen y su grado de concentración (hay más demanda que oferta), los proveedores son considerados poderosos cuando; no dependen de la industria para sus ingresos, los participantes de la industria se enfrentan a altos costos por cambiar de proveedor, ofrecen productos diferenciados o no hay ningún sustituto para lo que ofrecen.
3. Poder de negociación de los clientes. En esta fuerza se obliga a los proveedores a disminuir los precios, exigen más calidad, mejor servicio y normalmente hacen que la competencia entre proveedores sea muy intensa (oferta mayor a la demanda), este fenómeno se da cuando hay pocos compradores, los productos en la industria son estándar y/o sin ningún diferenciador, los costos de cambio de proveedor son bajos o los compradores tienen la capacidad de producir por sí mismos dicho producto.
4. Amenaza de productos sustitutos. Son aquellos que desempeñan una función igual o similar, como ejemplo el autor identifica las videoconferencias son sustitutos de viajes o el plástico es sustituto del aluminio. Cuando el riesgo de sustitutos es alto la rentabilidad de la industria es menor.
5. Rivalidad entre competidores. La competencia en el mismo mercado, esta es resultado de las otras cuatro fuerzas, la rentabilidad dependerá de la intensidad y las bases con las que compiten, que puede ser el precio, especificaciones del producto, servicios de soporte, tiempo de entrega, o marca. La intensidad se ve influenciada por el número de competidores, tamaño y fuerza de estos, las barreras de salida son altas, los competidores están comprometidos con el negocio y tienen aspiraciones de liderazgo, (Porter M. , 1980).

El autor identifica las implicaciones que tienen para la estrategia estos factores como un punto de arranque. Toda compañía debe conocer cuál es la rentabilidad promedio de su industria y cómo está ha ido evolucionando con el tiempo, esto le permite conocer como está posicionada frente a la competencia, si es que está teniendo crecimiento o pérdida, medir si la estrategia esta funcionando, etcétera (Porter M. , 2008).

Estas fuerzas dan idea a la compañía de la industria en la cual participa, cuales son sus fortalezas contra los competidores, qué es lo que los clientes esperan y qué esperar de ellos, y ayudará a la toma de decisiones de a donde se desea dirigir la empresa.

1.7.1 Análisis de la industria cervecera

La industria de la cerveza puede clasificarse de acuerdo con el *North American Industry Classification System* (NAICS), con estos códigos, (2019):

- 312120 cervecerías. Esta industria comprende establecimientos dedicados principalmente a la elaboración de cerveza, cerveza, cerveza, licores de malta y cerveza sin alcohol.
- 327213 fabricación de envases de vidrio. Esta industria comprende establecimientos que se dedican principalmente a la fabricación de envases de vidrio para envases.
- 332431 fabricación de latas de metal. Esta industria comprende establecimientos dedicados principalmente a la fabricación de latas, tapas y extremos de metal.
- 332439 fabricación de otros recipientes de metal. Esta industria comprende establecimientos dedicados principalmente a la fabricación de contenedores de metal (calibre ligero) (excepto latas).
- 333415 equipos de aire acondicionado y calefacción por aire caliente y fabricación de equipos de refrigeración comercial e industrial. Esta industria comprende establecimientos que se dedican principalmente a (1) fabricar equipos de aire

acondicionado (excepto vehículos de motor) y hornos de aire caliente y / o (2) fabricar equipos de refrigeración y congeladores comerciales e industriales.

- 424810 comerciantes de cerveza y cerveza tipo inglesa. Esta industria comprende establecimientos que se dedican principalmente a la distribución mayorista de cerveza, cerveza, maletero y otras bebidas de malta fermentadas.
- 445310 cervezas, vinos y licores. Esta industria comprende establecimientos que se dedican principalmente a la venta al por menor de bebidas alcohólicas envasadas, como cerveza, vino y licor.
- 453998 todos los otros minoristas de tiendas misceláneas (excepto tiendas de tabaco. Esta industria comprende establecimientos que se dedican principalmente a la venta minorista de líneas especializadas de mercancías (excepto concesionarios de automóviles y de recambios; tiendas de muebles y artículos para el hogar; tiendas de electrodomésticos y aparatos eléctricos; distribuidores de materiales y equipos de jardinería y materiales de construcción; tiendas de alimentos y bebidas; salud y cuidado personal almacenes; gasolineras; tiendas de ropa y accesorios de ropa; artículos deportivos, pasatiempos, tiendas de libros y música; tiendas de mercancía general; floristerías; artículos de oficina, papelería y tiendas de regalos; tiendas de mercancía usada; tiendas de artículos para mascotas y mascotas; distribuidores de arte; manufacturados distribuidores de casas (es decir, casas móviles) y tiendas de tabaco). Esta industria también incluye establecimientos que se dedican principalmente a la venta al por menor de una línea general de mercancía nueva y usada en una subasta (excepto las subastas electrónicas).

Realizando un análisis de esta industria, del 2012 al 2018, considerando datos a nivel global (Passport, 2019), se observa el comportamiento de consumo de un mercado con un valor 295,528 millones de dólares al cierre del 2018 y se muestra a continuación.

La industria presentó de los años 2012 al 2014 un crecimiento, pasando de 196,398 millones de litros en 2012 a 197,385 millones de litros en 2014. Sin embargo, en 2015 cerró con un consumo de 195,226 millones de litros y en 2017 de 195,477 millones de litros, lo que representó un decrecimiento importante en la industria. 2018 tuvo mejores resultados cerrando con 197,896 millones de litros consumidos.

Las cinco compañías que poseen la mayor participación de mercado son: *AB InBev*, *Heineken NV*, *China Resource Holdings Co Ltd*, *Carlsberg A/S* y *Molson Coors Brewing Co*. Y las marcas que encabezan la lista de consumo a nivel global por su participación en el mercado son: *Snow (China Resource Holdings Co Ltd)*, *Tsingtao (Tsingtao Brewery Co Ltd)*, *Budweiser (AB InBev)*, *Bud Light (AB InBev)* y *Heineken (Heineken NV)*.

Los canales de distribución para la industria de la cerveza son principalmente tiendas de consumo y especializadas en venta de comida, bebidas y tabaco 19.9%, hipermercados 10.6%, pequeñas tiendas 31.1% (que se dividen en tiendas de conveniencia 5.5%, centros de comida 5.4% y tiendas pequeñas independientes 20.3%) y supermercados 23.8%.

En cuanto a materias primas se consumen en total más de 198 millones de toneladas en ingredientes para la producción de cerveza, de estos la mayor parte es agua con 167 millones de toneladas, 25 millones de toneladas en malta y los demás distribuidos en otros ingredientes.

A continuación, se realiza un análisis de la industria cervecera con las cinco fuerzas competitivas.

- La amenaza de nuevos entrantes es baja, debido a la concentración del mercado en las cinco grandes compañías que tienen mayor participación, adicionado a esto las economías de escala que estas han podido generar debido a su presencia geográfica, mejor acceso a los canales de distribución y las necesidades de capital para competir son importantes. Esto no quiere decir que no se creen compañías nuevas, al contrario, se ha observado un crecimiento significativo de fabricantes artesanales de cerveza, pero su participación en el mercado se encuentra muy diluida.
- El poder de negociación de los proveedores es bajo, aunque las cinco compañías tienen una alta demanda por los ingredientes básicos para la fabricación de cerveza las materias primas son de fácil acceso y el costo de cambio sería muy poco.
- El poder de negociación de los clientes es bajo, aunque los consumidores de cerveza se han vuelto más exigentes con la calidad y han optado por opciones artesanales las grandes compañías todavía tienen el poder en este rubro, aunque las tendencias los han llevado a prestar más atención.
- La amenaza de productos sustitutos es baja, aunque existen productos sustitutos como licores, vinos, sidra y preparados, la cerveza representa un 55% de participación dentro de la industria de bebidas alcohólicas.
- La Rivalidad entre competidores es alta ya que las cinco compañías que poseen la mayor participación enfrentan una lucha constante por posicionar sus marcas como el número uno en ventas.

En conclusión, si bien la industria cervecera ha visto la entrada de nuevas tendencias como lo es la cerveza artesanal y con esto la incursión de nuevos participantes que han logrado influir en la participación de mercado, las cinco grandes compañías siguen poseyendo una ventaja sobre estos nuevos entrantes.

Definitivamente ha sido necesario diseñar nuevas estrategias como lo hizo *AB InBev* al introducir productos que atiendan a este mercado y otras acciones más, pero mientras estas compañías presten atención a las necesidades de los clientes podrán seguir teniendo una ventaja y la entrada de nuevas compañías que representen un riesgo significativo se volverá difícil sin una gran inversión y una propuesta atractiva bien definida y sobre todo bien ejecutada.

1.8 Modelos de negocio

Distinguir entre estrategia y modelo de negocios es fundamental para todas las organizaciones, ya que en algunas ocasiones se llega a creer que son lo mismo, siendo que, este último son las actividades que acompañan a la primera, la cual da la dirección y los tiempos de ejecución.

El éxito de una empresa tiene mucho que ver con el modelo de negocio con el que se presenta ante un mercado, no importa la industria en la que esté compitiendo, mientras mejor definido y estructurado esté más posibilidades de éxito puede tener.

El modelo de negocio es, la manera en que las compañías crean y captan valor. Estas son características de modelos de negocio que son capaces de transformar sus industrias, es decir son exitosos por lograr esto (Kavadias, Ladas, & Loch, 2016).

- Personalización. Que se identifican como aquellos que cumplen o cubren necesidades individuales.
- Proceso cercano. Se refiere acercar los procesos a los clientes para mayor conveniencia.

- Compartir activos. Como lo hacen *Uber* y *Airbnb* ya que en su mercado aplicaron un modelo similar, crearon la plataforma y la comparten con dueños de carros y bienes inmuebles según sea el caso.
- Modelo de precio por uso. La estructura de precio común se plantea cuando se adquiere un bien y servicio y se paga por el, pero este modelo cobra solo por las veces de uso de estos.
- Ecosistema colaborativo. Ayuda a compartir el riesgo con la cadena de suministro.
- Organización ágil y adaptable. Tomar decisiones rápidas y moldear la empresa a todos los cambios en el mercado. Esto permite a las compañías responder de manera más adecuada a los clientes lo que genera mayor valor percibido.

Al contar con estas seis características los modelos de negocio serán capaces de ser innovadores en su industria y convertirse en la organización a seguir, lo cual se vuelve clave para mejorar la rentabilidad, compartir riesgos, crecer ventas, desarrollo de nuevos clientes, servicios y oferta de valor.

1.9 Análisis de caso IBM

IBM es una compañía fundada en 1911 por Thomas J. Watson, Sr. enfocada en soluciones de tabuladores contruidos a la medida en sus inicios. En 1952 Thomas J. Watson, Jr, tomó el liderazgo de la compañía, en su época se introdujo la primera computadora electrónica (Esty & Mayfield, 2017).

En 1993 Louis V. Gerstner, Jr, tomó el control reestructurando líneas de productos, reduciendo el personal y ajustando los costos. A Louis lo sucedió Samuel J. Palmisano quien reformó la propuesta de valor que persiste hasta estos días en la empresa: Dedicación al éxito de los clientes, innovación que importa para la compañía y el mundo y confianza y responsabilidad

personal en todas las relaciones. Por otro lado, creo la integración global de la organización y vendió la línea de computadoras personales y las de otros productos que eran considerados como transaccionales. Sam fue sustituido por Virginia Rometty en 2012 quien introdujo los imperativos estratégicos: Datos masivos, analítica, medios sociales y nube (Esty & Mayfield, 2017).

IBM ha vivido una transformación, de ser una empresa meramente de equipos de cómputo, servidores, discos, etc., a una de servicios de tecnología, incluyendo en su portafolio servicios de datos masivos, análisis, medios sociales, servicios en la nube y *software*. La estrategia que se planteó era que se debía migrar a negocios de mejores márgenes y más valor para la compañía y los accionistas. Esta se trasladó a un modelo financiero que incluía establecer metas a largo plazo que fueran atractivas para los inversionistas, el cual debía ser ejecutado por todas las líneas de negocio dentro de la compañía para contribuir con las metas definidas por la corporación.

1.9.1 Modelo de negocio de IBM

Actualmente el modelo de negocio de la compañía, sigue incluyendo estos imperativos estratégicos y muy alineado con estos se encuentran las últimas adquisiciones dentro de las que se encuentra *Red Hat* que convierte a *IBM* en uno de los proveedores principales de nube híbrida en el mundo, esta compra de un valor aproximado de \$34 billones de dólares en un mercado creciente de un trillón de dólares (IBM, 2019).

IBM enfoca también parte de sus esfuerzos de negocio en desarrollo de herramientas cognitivas que soportan el desempeño de las empresas en diferentes industrias, sin dejar de lado la parte de infraestructura con su portafolio de productos de *IBM Systems*, dicho portafolio

soporta los imperativos estratégicos y son un factor clave para el ofrecimiento de otros productos como software (IBM México, 2019).

A continuación, en la ilustración 4, se muestra el resultado de la evaluación de los modelos de negocio de los diferentes servicios que ofrece *IBM*, con el objetivo de determinar cuáles de las seis características identificadas por Kavadias, Ladas, y Loch (2016), para lograr transformar industrias están presentes en esta compañía.

Ilustración 4. Características innovadoras de IBM



Nota: Creación propia con datos de Kavadias, Ladas, y Loch (2016)

Si se observan las características de los servicios que *IBM* ofrece actualmente, cada uno cumple con hasta cuatro de las características, para ser modelos de negocio transformadores de su industria, lo cual hace de su portafolio de productos posibles caso de éxito, ahora si *IBM* hace una mezcla para ofrecer una solución integral a sus clientes, esto hace que cada una de estas soluciones hechas a la medida también sean modelos de negocio exitoso.

En específico el análisis de la línea de negocios que comprende inteligencia artificial, cuenta con cuatro características innovadoras, si tomamos como ejemplo la incursión en el área de salud la solución ofrecida por *IBM* es que por medio de esta tecnología, ingresando una serie

de síntomas que un paciente presente, la herramienta buscará entre millones de datos posibles causas y como resultado el paciente obtendrá un diagnóstico y un tratamiento posible. Esta solución puede ser implementada en diferentes si no es que en todas las industrias. Las características de dicho producto como se puede observar pueden llegar a transformar cualquier industria en este caso en específico el sector de salud, si esta solución genera diagnósticos acertados y tratamientos efectivos la medicina tendría un beneficio sin precedentes.

Utilizando el lienzo de modelo de negocio CANVAS creado por Alex Osterwalder, que es una herramienta que permite analizar modelos de negocio existentes o nuevos, por medio de nueve cuadrantes cada uno relacionado entre sí, se plasma el de la línea de negocios, de inteligencia artificial de *IBM*, que se muestra en la ilustración 5.

Este modelo de negocio muestra una visión general de la línea de negocio de inteligencia artificial de *IBM* y cómo funciona su operación, quiénes son los participantes principales y cuáles las actividades clave que ayudan a generar valor. Este modelo permitiría generar ideas de oportunidades de negocio que podrían ser evaluadas por la compañía.

IBM ha ido transformando su modelo de negocio a lo largo de los años, iniciaron con la venta de soluciones de tabulador, pasando por la máquina de escribir, después las computadoras de escritorio, y han mantenido por algún tiempo ya el negocio de servidores de almacenamiento masivo, se ha transformado de una compañía 100% de manufactura a una de servicios de alta tecnología, lo cual habla de una gran transformación, esto se confirma con los ingresos generados por cada una de sus líneas de negocio que se encuentra en el reporte anual del 2017 (*IBM*, 2019), que muestran cómo los servicios han incrementado su contribución en los ingresos de la compañía y representan ahora el mayor porcentaje de ventas en comparación con los productos de manufactura que han disminuido sus participación.

Ilustración 5. CANVAS Inteligencia artificial IBM

IBM CANVAS Inteligencia Artificial.				
Socios Clave. Proveedores de software y desarrollo de tecnologías.	Actividades Clave. Analizar información Programación Innovación Desarrollo constante de tecnología Generación de datos	Propuestas de Valor. Consolidación y análisis de información de manera masiva, dar respuesta a preguntas sencillas y complejas, plantear soluciones, aprendizaje, optimización y mitigar errores.	Relaciones con clientes. Atención personalizada, por medio de la implementación hecha a la medida de las necesidades del cliente.	Segmentos de cliente Todas las industrias.
	Recursos Clave. Datos, Servidores y Recursos humanos		Canales Venta directa y aliados de negocio.	
Estructura de costos Datos, Servidores y Recursos humanos			Fuentes de Ingreso Desarrollo de soluciones Implementaciones Mantenimiento Software Asesoría y consultoría Renta de nube	

Nota: Creación propia con datos de IBM (2019)

El enfoque en los imperativos estratégicos hecho en los últimos años no ha terminado de tener el crecimiento esperado por la compañía, pero esto no es razón para desconfiar que *IBM* podrá presentar los resultados esperados a los accionistas, la compañía tiene todas las herramientas necesarias para lograr que sus apuestas en el modelo de negocio que han diseñado se vean redituadas con mejores dividendos.

1.9.1 Estrategia para los nuevos modelos de negocio

Las líneas de productos de *IBM* dan una idea de a donde se están moviendo los negocios, las grandes empresas, están tratando de atender nuevas necesidades como internet de las cosas, manejos de datos masivos, seguridad, análisis, inteligencia artificial, etc. Esto da pie a nuevos

modelos de negocio que van migrando a ser abiertos, lo que quiere decir que comparten recursos para crear valor en el y para el mercado, a esto se le conoce como *Crowdsourcing*.

El surgimiento del *crowdsourcing* tiene que ver con la tecnología y los usuarios activos de las mismas, que estén ambos dispuestos a cooperar para una generación de valor. Este comprende tres elementos: uno que sea un modelo de negocio abierto, esto quiere decir que ciertos procesos lo son al exterior para que los mismos puedan ser transformados. El segundo influenciar por medio de la tecnología para lograr la participación de externos para la creación de valor y por último transferir la generación de valor a la audiencia, es decir que los miembros puedan co-crear en conjunto con la compañía. Para lograrlo existen tres tipos de plataformas de modelo de negocio (Kohler, 2015).

- Modelo de plataforma integradora. Esta toma contribuciones de la audiencia y la vende a los consumidores.
- Modelo de plataforma de producto. Se crea sobre una tecnología o un producto y el resultado se vende a los clientes.
- Plataforma múltiple. Creadores y clientes interactúan directamente.

Algunos de los retos de *Crowdsourcing* son: El rol del cliente, de pasivo a co-creador. El de la compañía de vender productos a habilitar interacciones. El valor de la creación, de lineal a red de trabajo. El valor capturado, de centralizado a distribuido.

Para crear valor por medio de este modelo de negocio es importante considerar los siguientes puntos según Kohler (2015):

- Segmentos de consumidores, actores de la plataforma. La compañía facilita la interacción entre las partes. Los creadores son usuarios que crean y contribuyen a la generación de

valor, esto puede ser; sometiendo ideas de diseño, resolviendo problemas técnicos, etc.

Mientras que los clientes son los que adquieren el valor generado por las partes.

- Propuesta de valor, claridad en la unidad de valor principal que puede ser contenido, información, productos, tecnología o diseño.
- Actividades clave, facilitar interacción que quiere decir conectar a las compañías con creadores y consumidores con el propósito general de la plataforma.
- Relaciones con los clientes, atraer y enganchar a la comunidad, para esto es indispensable dar privilegios a creadores clave que les genera mayor responsabilidad. Por otro lado, remarcar comportamientos que son importantes para la compañía
- Los canales, optimizar los puntos de interacción.
- Recursos clave, implica reconocer a la comunidad como el mas valioso.
- Aliados clave, implica fortalecer la plataforma por medio de alianzas para el crecimiento de clientes y creadores y agregar valor a la misma.

Este modelo de negocio capta valor o monetiza sus actividades por medio de la reducción de sus costos operativos, debido a que comparte algunas actividades con la comunidad y diferentes fuentes de ingreso como; venta de productos, cuotas de inscripción, licenciamiento, uso de aplicaciones, venta de servicios complementarios, tarifas por transacciones, publicidad, tarifas por servicios y subsidios, donaciones o patrocinios (Kohler, 2015).

Ha tomado tal importancia el *Crowdsourcing* que *IBM* adquirió *Red Hat*, que es una empresa multinacional que provee software de código abierto, y aunque ya contaba con un negocio de nube privada optó por incluir dentro de su catálogo este tipo de productos, lo cual da un giro al modelo de negocio por el cual estaban apostando.

Se puede observar como en distintas industrias y por mas complejas que parezcan este modelo de negocio puede ser adaptado a las mismas, como lo es el almacenamiento y logística. Además, queda claro que las nuevas tecnologías y formas de hacerlo han obligado a que esto sea así, el comercio electrónico cada vez requiere más y nuevas formas para atender las necesidades de los clientes, lo cual ha influenciado a la generación de soluciones que atiendan estas necesidades emergentes (Sinha, 2016).

1.10 Modelos de negocio para el mercado de la base de la pirámide

Normalmente las empresas buscan obtener los máximos rendimientos, ganar participación de mercado, dar mejores resultados a los accionistas, mejorar la posición de la acción en la bolsa, etc. y en función de esto es que definen las mejores estrategias para lograr dichos objetivos. Pero cuando la finalidad da un giro y un sentido más enfocado en resolver un problema social, encontrar una manera de atender las necesidades específicas de un sector se vuelve un reto importante de atender (Bhandari, Dratler, Raube, & Thulasiraj, 2008).

Un ejemplo de éxito es *Aravind Eye Care System*, organización fundada por Govindappa Venkataswamy (Dr. V), quien vió que el problema de cataratas no podía ser atendido en su totalidad por el gobierno de la India, el modelo de negocio implementado en sus clínicas especializadas en el cuidado de los ojos ha tenido tanto éxito que incluso han llegado a asesorar a otras empresas dentro y fuera del país (Bhandari, Dratler, Raube, & Thulasiraj, 2008).

Los autores identifican cuatro características clave que hicieron exitoso a este modelo y que puede ser replicado por otros:

- Sistema de gestión que enfatice la estandarización y la mejora constante. Como ejemplo, en las clínicas *Aravind*, mientras un paciente es operado otro es preparado en una cama conjunta y después de terminar una cirugía el doctor solo voltea a la otra cama sin

moverse de su silla, toda la preparación de los materiales es realizada por personal de apoyo capacitado para ello.

- Recursos humanos, habilidad de atraer y entrenar a la fuerza de trabajo. En el caso de *Aravind* tiene programas de entrenamiento relacionados a la salud y otro tipo como gestión de proyectos de hospitales y mantenimiento de equipos clínicos.
- Acceso a la tecnología de bajo costo. *Aravind* enfrentó los altos costos de importar sus equipos al hacer su propio fabrica.
- Capacidad para atraer volumen. *Aravind* ha utilizado diferentes estrategias para atraer volumen, desde hacer campamentos de exámenes oculares en villas alejadas de sus hospitales.

Hay retos importantes que sobrevinieron al replicar este modelo de negocio y en lograr que las cuatro características funcionen, desde aplicar la gestión realmente efectiva, características demográficas que puedan dificultar el alcance, el acceso a la tecnología que representa un verdadero reto adquirirla a un bajo costo o el desarrollo de capacidades para elaborarla.

Los autores identifican asociaciones estratégicas, ya sea con gobierno o fuentes del sector privado como algunos factores clave para afrontar algunos de los retos.

1.10.1 La base de la pirámide como fuente de innovación

Así como *Aravind* existen otras compañías que han tornado su vista hacia mercados con recursos limitados, estos son reconocidos como la base de la pirámide (*Bottom of the pyramid BOP* por sus siglas en inglés), son estos mercados donde los ingresos y su capacidad adquisitiva es limitada, pero las necesidades y oportunidades para las empresas son muchas ya que al 2007 representaba cinco trillones de dólares en poder adquisitivo alrededor del mundo (Prahalad, 2012).

Los retos para alcanzar este mercado son importantes ya que se basan en organizar una base fragmentada y desorganizada, debiendo tener también entendimiento del acceso ya que depende la geografía estos pueden estar ubicados en zonas rurales o urbanas. Es por eso por lo que según Prahalad (2012) se debe enfocar la innovación en los siguientes cuatro puntos denominados las 4As por sus siglas en inglés:

- Crear conciencia (*awareness*) del producto o servicio.
- Habilitar el acceso (*access*) para que en cualquier localidad los consumidores puedan acceder al producto o servicio.
- Asequible (*affordable*) que el precio sea realmente bajo para estar al alcance de este mercado.
- Disponibilidad (*availability*) que siempre haya un buen abastecimiento del producto o servicio.

El proceso de innovación para atender las necesidades de un mercado *BOP* debe considerar los factores antes mencionados, lo que lleva a trabajar bajo algunas restricciones. Este proceso es al que el autor, nombra como: innovación en una caja de arena, y se trata de identificar cuáles son los límites que no se deben sobrepasar en el momento de desarrollar un producto o servicio.

Dentro de estos límites el precio siempre es uno de los factores que debe estar presente y sobre el cual se debe de construir, es importante que una vez identificados dichos límites no sean sobrepasados.

La innovación debe ser un proceso de aprendizaje y mejora, así como construir un ecosistema viable que colabore con el proyecto para hacerlo escalable, este puede incluir asociados que ayuden con la investigación, producción y distribución del producto (Prahalad, 2012). Existen cuatro factores que considerar en el proceso de innovación en un mercado *BOP*:

- Los mercados son diferentes, esto quiere decir que se deben diseñar soluciones específicas para una industria y un mercado objetivo.
- Se debe enfocar en las 4As y la salida de un producto debe de ser diseñada pensando fuera de los parámetros establecidos.
- El proceso de innovación debe de considerar la vida de los consumidores, por lo que se debe hacer una investigación profunda que incluye analizar a los consumidores en su habitad.
- La innovación no solo el diseño de un producto o servicio, si no todo el ecosistema que define el funcionamiento de un nuevo modelo de negocio.

Es importante entonces observar las necesidades de estos mercados que forman la base de la pirámide ya que incitan a la innovación para atenderlas debido a que ofrecer un producto o servicio significa desarrollar una solución que exige pensar fuera de la caja y significa también la necesidad de quienes lo atienden de querer trascender y dar una mejor calidad de vida a este sector en particular.

1.11 *Balance Scorecard*

Si se dedica tanto tiempo en crear la estrategia de una compañía, asegurarse que funcione y sea aplicada se vuelve vital, de lo contrario esta puede quedarse escrita solo en un papel y nunca logrará permear en la organización (Kaplan & Norton, 2007).

Es por esto por lo que se vuelve fundamental medir el progreso, identificar áreas de mejora y oportunidades que llevarán a las compañías a lograr sus objetivos estratégicos. El *Balance Scorecard* es una herramienta de evaluación que complementa los indicadores financieros, con los criterios de clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento, tratando de ligar la estrategia de largo plazo con las acciones de corto plazo.

Los autores identificaron que el *Balance Scorecard* no solo es usado para medir resultados, si no también un sistema de administración estratégica que se lleva a cabo principalmente por medio de estos cuatro pasos:

- Trasladar la visión. Al establecer objetivos integrados y mediciones que se llevaran a cabo para asegurar el cumplimiento, esto quiere decir que todos los niveles de la organización tengan claridad para trasladar la misión que se encuentra escrita en acciones específicas en sus funciones.
- Comunicar y relacionar. La estrategia debe ser conocida en todos los niveles de la organización y esta debe ser ligada a los objetivos específicos de cada unidad de negocio, para que estas sumen a las acciones de toda la compañía para alcanzar las metas.
- Planeación de negocio. Es en este proceso en donde se pueden ligar los planes financieros con los planes de negocio, es decir el presupuesto con las metas estratégicas.
- Retroalimentación y aprendizaje. Tener la capacidad de revisar las acciones establecidas analizarlas, identificar áreas de mejora y tener la oportunidad de corregir. El *Balanced Scorecard* permite a las compañías modificar si es necesario la estrategia por medio de tres elementos, el primero es básicamente ligar los esfuerzos y logros personales con la visión de la compañía, el segundo es un sistema de retroalimentación y el tercero facilita la revisión de la estrategia.

Estos factores son los que distingue el *Balance Scorecard* y por lo cual las compañías que lo utilizan logran grandes beneficios. Da claridad a los miembros de la compañía en cuales son sus funciones específicas y como estas aportan al resultado general en la organización y tienen un fuerte impacto en el desempeño de esta (Kaplan & Norton, 2000).

1.12 Estrategia del comportamiento

Quienes manejan y administran la estrategia en las empresas comúnmente utilizan información como base para la toma de decisiones, es decir comportamiento de mercado para realizar una estrategia de mercadotecnia, de las acciones para tomar medidas para incrementar su rendimiento, etcétera. Sin embargo, son muy pocos los que utilizan una estrategia del comportamiento en cuenta, este estilo incorpora lecciones de psicología.

La estrategia del comportamiento inicia con un reconocimiento, juntas gerenciales, recolección de información, discutir analogías y estimular el debate, lo cual puede reducir el impacto de prejuicios en decisiones importantes. Es necesario tener un lenguaje simple para reconocer y discutir las bases (Lovallo & Sibony, 2010).

Lovallo y Sibony (2010) señalan que, en una decisión importante para una compañía hay tres factores que pasan durante esta, recolección de información y análisis, criterio y percepción de un grupo de ejecutivos y un proceso de decisión formal o informal siendo este último el más importante, y mientras mejor definido e implementado sea las posibilidades de tener mejores resultados son mayores.

Un punto importante para considerar es que los sesgos son parte del factor humano con el que cuentan todas las compañías, y la manera de mitigarlos es por medio de procesos bien definidos para la toma de decisión estratégica, dichos sesgos pueden ser:

- Sesgos orientados a la acción: son aquellos que llevan a los tomadores de decisiones acciones menos pensadas de lo que deberían ser.
- Sesgos de intereses: surgen en la presencia de incentivos conflictivos, incluyendo los no monetarios y emocionales.

- Sesgos de reconocimiento de patrones: llevan a los tomadores de decisiones a reconocer patrones incluso cuando no existen.
- Sesgos de estabilidad: crean una tendencia a la inercia cuando hay incertidumbre.
- Sesgos sociales: surgen de la preferencia natural de la armonía sobre los conflictos.

Para contrarrestar dichos sesgos en la toma de decisiones estratégicas los autores proponen cinco ejercicios.

1. Cambiar el ángulo de visión cuando se identifican patrones, visualizar los factores de manera diferente y probar diferentes hipótesis para explicarlos.
2. Reconocer la incertidumbre cuando se identifican sesgos en acciones, no siempre la confianza significa que se han tomado buenas decisiones, es por eso por lo que, los autores mencionan que es valioso evaluar los planes que toman en cuenta todos los posibles riesgos en lugar de aquellos que son demasiado optimistas.
3. Ante los sesgos de estabilidad se deberán agitar las cosas, una de las maneras para hacerlo es poner metas que parezcan difíciles de alcanzar en diferentes áreas y desafiar el estatus quo.
4. Contrarrestar los sesgos de los diferentes intereses por medio de hacer explícitos los generales de la compañía, definir los criterios de lo que sí y lo que no se puede delimita que los intereses se pierdan entre departamentos.
5. Contrarrestar los sesgos sociales separando la persona del punto de debate, es un signo de alerta si dentro de una compañía no hay muchas diferencias de opinión por pensar que los líderes se equivocan o cambiar de opinión.

Para adoptar una estrategia del comportamiento los autores, proponen cuatro pasos que se enlistan a continuación.

1. Identificar qué decisiones justifican el esfuerzo.
2. Identificar los posibles sesgos que pueden afectar las decisiones críticas.
3. Identificar herramientas para contrarrestar los sesgos.
4. Agregar prácticas en procesos formales.

Es importante identificar los sesgos que se encuentran dentro de las compañías para lograr eliminar de ellas posibles malas prácticas que estén llevándolas a la toma de malas decisiones o mal informadas, por que no siempre tendrán la suerte de tomar una decisión y que esta tenga resultados positivos solo por el buen instinto de alguien, es aquí donde la estrategia del comportamiento encuentra su lugar.

1.12.1 Patrones de la estrategia del comportamiento

La estrategia está basada en decisiones, estas tienen que ver con mercados a los que pretenden llegar, modelos de producción, tipo de organización, tecnologías a aplicar y cómo afrontar la competencia, para las empresas y aquellos que definen el rumbo de las mismas, es crucial ser eficientes (Schrager & Madansky , 2013).

Schrager y Madansky (2013) identifican cuatro conceptos fundamentales que ayudan a explicar los factores que toman en cuenta los líderes que han demostrado que se desempeñan mejor resolviendo problemas complejos y de estrategia.

1. Representación. Construir el problema para dar pie al hallazgo de pistas que permitan determinar posibles soluciones y consecuencias. Esto permite obtener una compilación de cosas importantes que facilitan una resolución. La representación debe de ser específica y

considerar puntualmente todos los factores para determinar cuál es la importancia de cada uno y definir las posibles soluciones.

2. Patrones. Los autores identifican que las estructuras de conocimiento sirven como base, dan forma y significado al entendimiento de las decisiones estratégicas.
3. Patrones que relacionan la memoria. Es más fácil recordar algo que tiene cierta relación con la memoria, aquellas conexiones que son traídas de los recuerdos que pueden aportar a la solución de un problema y ayudan a entenderlo.
4. Práctica. La acumulación de experiencia ayuda a que se puedan tomar decisiones de manera rápida y más automática, haciendo referencia a la memoria, patrones y representaciones de previas situaciones.

Dado que la estrategia se basa en decisiones como se menciona previamente y estas dependen meramente de quien las toma, considerar estos cuatro factores puede ayudar a la construcción de estrategia y solución de problemas.

1.12.2 Rol del CEO

La posición de un *CEO (chief executive officer)* va más allá de tener el control de una compañía por completo, de pensar que todas las decisiones deberán recaer en este rol, que todo debe ser afirmado por dicha autoridad. Se identifica que esta actividad es mas complicada debido a las implicaciones adheridas a la misma, y lejos de tener las características principales de una gerencia implica mucho más que la habilidad de solo dirigir a un grupo de personas (Porter, Lorsch, & Nohria, 2004).

Porter Lorsch y Nohria (2004), identifican siete situaciones que un *CEO* debe considerar y afrontar al tomar dicho rol dentro de una compañía.

- Un nuevo *CEO* no podrá estar involucrado en todas las decisiones, lo que realmente es importante es la habilidad de transmitir la estrategia, definir una estructura y proceso que la soporten.
- Debe tener la habilidad de rodearse de las personas adecuadas y delegar el liderazgo a los responsables de cada una de las áreas importantes, siempre asegurando el correcto entendimiento del rumbo que quiere dar a la compañía.
- Por la naturaleza del rol todos trataran de filtrar previamente toda la información que es compartida con un *CEO*, por lo que este tiene que encontrar la solución para entender cuál es la situación real en algunos momentos.
- Sin importar el momento el *CEO* es sujeto a la interpretación de sus acciones y comportamiento dentro y fuera del ambiente laboral.
- El puesto de *CEO* no necesariamente significa que se ha convertido en la máxima autoridad en la compañía, por que todavía existe una junta de administración a quienes hay que presentar los resultados.
- Una de las metas principales al tomar el rol de *CEO* debe ser crear un modelo económico sustentable no solo satisfacer a los accionistas.
- Sin importar que el puesto de *CEO* es una pieza clave de la compañía, siguen prevaleciendo la condición humana de quienes ocupan estas posiciones.

Los autores señalan la importancia de tener el contexto general de la organización para este rol en vez de enfocar sus esfuerzos en la operación, actuar de manera indirecta y tener la capacidad de transmitir la estrategia a través de toda la organización.

1.13 Análisis de caso fusión AOL y Time Warner

La fusión más grande de la historia hasta el día de hoy se trató de la realizada entre AOL y Time Warner, en la época de finales de los años 90's y principios del 2000, la primera un proveedor de servicio de internet, la segunda un grupo de medios de comunicación, los entonces CEO's de ambas compañías buscaban potencializar y expandir el alcance creando un acceso sin precedente a medios masivos (Arango , 2010).

La idea en principio era buena, si se observa lo que representa la manera de consumir actualmente medios, por lo que las fuerzas de ambas compañías pudieron haber sido de verdad una de las fusiones que definieran el rumbo de lo que hoy representan los medios masivos y el internet. A continuación, se identifica en orden de importancia algunas de las posibles causas de este fracaso.

1. Definitivamente el más importante de los factores, fueron los sesgos en la información en esta fusión, en su entrevista Steve Case (2014), habla de que era una buena idea de acuerdo a su visión y de acuerdo a Lovallo y Sibony (2010) uno de los factores a considerar para evitar los sesgos es cambiar el ángulo de visión lo cual no sucedió, no fueron generadas distintas hipótesis que soportaran el hecho de que está era una buena idea de negocio, resultado de esto Ted Turner mismo confirma que ha sido la peor decisión de su vida y que de haber tenido la información correcta no la hubiera tomado (2013).
2. La incompatibilidad cultural de las organizaciones también fue un factor determinante en el fracaso, mientras que Time Warner tenía una mejor estructura, de procesos bien definidos, que se fueron construyendo por el paso de los años, ya que fue fundada en 1923 por Ted Turner. AOL venía de un crecimiento acelerado fundada en 1982 y se habla

incluso de la manipulación de los números para que su empresa representara un valor mayor en el mercado.

3. Otra posible razón sin duda el liderazgo estratégico de las compañías, el mismo Gerard Levin confirma que debió prestar más atención al propósito principal de la compañía (Levin, 2007), que no se repetía tan seguido, lo cual Schrage & Madansky (2013) mencionan como factor fundamental para dirigir la estrategia.
4. Se puede considerar también la incompatibilidad en la estrategia y modelos de negocio de ambas compañías. Por un lado *Time Warner* buscaba como mantener actualizada su compañía de generación de contenido, video, audio y escrito, pero nunca dejando de lado el propósito de su negocio. Por otro lado *AOL* quería aprovechar la buena posición que tenía en ese momento en cuanto al valor de su acción para hacer una gran adquisición y principalmente verse beneficiados por una compañía que tuviera una ventaja de ancho de banda como era el caso de *Time Warner* para mantener vigente su negocio ante las posibles medidas regulatorias que se avestaban (Arango, 2010) y como lo comenta en la entrevista Steve Case (2014) además era bueno para *AOL* atraer nuevos activos de mucho valor como eran muchas de las marcas de *Time Warner*.

Según Arango (2010) los valores no parecían ser compatibles entre las organizaciones y esto se confirma en las entrevistas, Levin (2007) por una parte habla que debió prestar más atención a la parte personal y el propósito principal de la compañía, mientras que Case (2014) se enfoca en lo que podía generar más valor económico y sin mencionar si estaba persiguiendo mantener los valores de su compañía.

5. Sin duda alguna también algunos factores externos tuvieron su parte dentro de esta fusión para que fuera considerada la peor de la historia. Las situaciones económicas, políticas y

sociales por los que estaba pasando Estados Unidos, incluidos los atentados del once de septiembre, así como las regulaciones que el gobierno estaba definiendo que impactaban el modelo de negocio principalmente de *AOL*, debido a que pronto el acceso a internet se volvería abierto para todos dando paso a la famosa explosión de la burbuja del .com con la cual su valor se vio favorecido .

6. Desde que fue notificado el consejo directivo sus integrantes coincidían en que la fusión no era lo más conveniente para *Time Warner*, por lo que estaban trabajando en desarrollar una fusión en la que no creían de acuerdo a las entrevistas realizadas en el artículo de *The New York Times* (Arango , 2010).
7. Por último se identifica que la mala suerte influyó en este fracaso, dado que tardó alrededor de un año en ser aprobada debido a diferentes factores que estaban pasando en ese momento, como algunas fusiones que estaban haciendo por separado ambas compañías que tuvieron que ser detenidas, así como procesos regulatorios.

1.14 Conclusión

En conclusión, la estrategia requiere de una detallada investigación de la situación actual, un exhaustivo análisis e interpretación de los datos, cuidadosa planificación y una excelente ejecución para lograr los objetivos que se plantean. No existe una receta única para el éxito de las empresas, sin embargo, las herramientas, mediciones y recursos presentados, pueden ser utilizados, para posicionarse favorablemente en el mercado y tener la rentabilidad deseada.

CAPÍTULO 2
INTRODUCCIÓN A *CAPSTONE*

2.1 Introducción

En este capítulo se presenta el simulador *CAPSTONE*, la industria de los sensores en la que se desarrolla su competencia y las estrategias genéricas propuestas esto con el objetivo de conocer los elementos que influirán en la toma de decisiones del equipo gerencial autor de este reporte, al cual fue asignada la compañía *Baldwin*. También se presenta dicha compañía y su planeación estratégica.

2.2 Los sensores y su industria

Un sensor se define como un dispositivo que detecta acciones externas como los son temperatura y presión, y la transmite adecuadamente, (Española, 2019), siendo esta industria dónde se desarrolla la simulación de *CAPSTONE*.

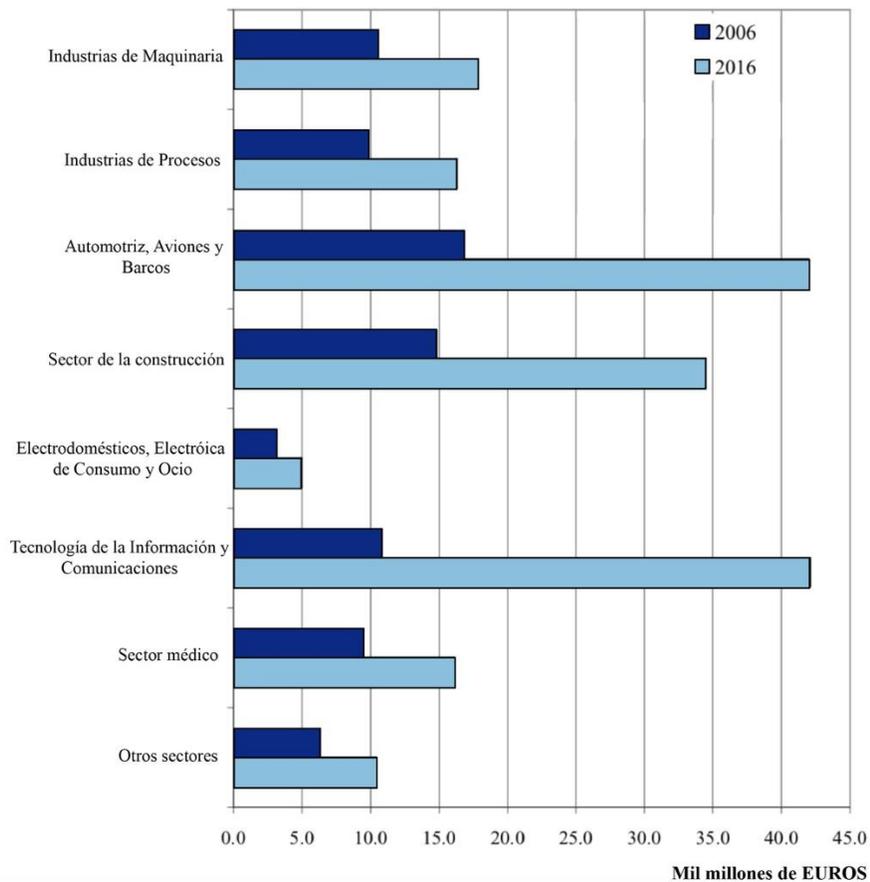
Según el reporte de mercado de sensores publicado por *Markets and Markets* (2019), esta industria pasará de tener un valor de \$2.4 mil millones de dólares en el 2019 a \$3.6 mil millones para 2024, con una tasa de crecimiento anual del 8.34%, cubriendo el 45% de la demanda la región de Asia-Pacífico. La razón de este crecimiento se debe a su uso en la tendencia actual del internet de las cosas, es decir, la interconexión digital de los objetos cotidianos, la creciente automatización de la industria automotriz, la fuerte demanda para su uso en las pantallas táctiles de los teléfonos inteligentes y los avances tecnológicos en energías renovables aplicables en espacios habitacionales, cuidado de la salud, telecomunicaciones y automóviles inteligentes. Esto debido a lo indispensable que se ha vuelto la información que ellos brindan con relación a parámetros como temperatura, posición, presión, nivel y flujo, en los productos, procesos y sistemas, (Bajpai, Shukla, & Singh, 2019), y también a los no convencionales y de reciente investigación y desarrollo como la identificación facial y digital, medidores de potencia remota e

inteligente, medidores de gas y agua, así como medidores de calor de lectura remota, (Schroeder, 2019).

2.2.1 El mercado de los sensores

Los sensores se distribuyen en diferentes segmentos dependiendo de la industria de su aplicación, la gráfica 1 muestra un comparativo sobre su clasificación y el incremento que ha tenido en el mercado europeo desde el año 2006 hasta el 2016.

Gráfica 1 Comparación de la industria 2006 al 2016



Nota: Tomado de Schroeder (2019)

Actualmente la mayor demanda de sensores en la industria de maquinaria está en Alemania, Japón y Estados Unidos, siendo también este último el principal productor innovador de los mismos, seguido por China, la India y el sudeste asiático, (Schroeder, 2019).

Algunas de las empresas líderes en la producción de sensores son *Asahi Kasei Microdevices* (Japón), *Melexis* (Belgica), *Allegro Microsystems* (EE. UU.), *Siliocn Labs* (EE. UU.), *LEM International* (Suiza), *Sensitec* (Alemania), *Koshin Electrin* (Japón), (Market, 2019). Y, por otro lado, *Sony Corporation* (Japón), *Aptina Imaging*, *Synaptic*, *Bosch* (Alemania), *STMicroelectronics* (Suiza), *Samsung Electronics* (Corea del Sur), *Panasonic Corporation* (Japón), y *Toshiba Corporation* (Japón), son las compañías que dominan mundialmente el consumo de los electrónicos, (GrandViewResearch, 2019).

2.2.2 Clasificación de la industria

De acuerdo con el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) la industria se clasifica bajo el código 33451 Fabricación de instrumentos de medición, control, navegación, y equipo médico eléctrico, (INEGI, 2019), y según la *North American Industry Classification System (NAICS)*, (2019), bajo los siguientes códigos:

- 334413 fabricación de sensores infrarrojos, y de estado sólido.
- 334511 fabricación de sensores de vuelo y navegación, transmisores y pantallas.
- 334511 fabricación de indicadores, transmisores y sensores del entorno de cabina.
- 334512 fabricación de sensores de temperatura de motores embobinados.
- 334513 fabricación de sensores de temperatura para procesos primarios.
- 334516 fabricación de sensores de conductividad térmica.

2.3 Simulador *CAPSTONE* de *CAPSIM*

CAPSIM es una compañía de educación empresarial fundada por Dan Smith en 1985. Entre sus productos se encuentra *CAPSTONE*, un simulador de perfil académico que permite a los usuarios conocer el comportamiento de una empresa en una industria, a partir de la toma de decisiones en

seis áreas: investigación y desarrollo, mercadotecnia, producción, recursos humanos, finanzas y calidad.

La competencia se realiza de forma digital, iniciando a partir de la separación de un monopolio en seis compañías con igualdad de características y condiciones. Su duración es de ocho rondas en la que cada una es equivalente a un año, (CAPSIM, 2019).

2.4 La competencia en el simulador de negocios *CAPSTONE*

Andrews, Baldwin, Chester, Digby, Ferris y Erie son los nombres de las seis compañías que compiten entre sí dentro del simulador *CAPSTONE*, siendo el comportamiento, desarrollo y desempeño de *Baldwin* el objeto de estudio de este trabajo de obtención de grado.

Así pues, cada compañía en la primera ronda inicia con igualdad de condiciones y cinco productos posicionados en diferentes segmentos de mercado.

2.4.1 Los segmentos de mercado y la preferencia de los clientes

En *CAPSTONE* el mercado se divide en cinco segmentos:

- *Traditional*: los clientes buscan productos con características promedio y a precios no muy elevados. Lo más importante a considerar es la edad, seguida del precio, la posición ideal y por último la confiabilidad.
- *Low End*: está caracterizado por productos de bajo costo y generalmente la venta es en volumen.
- *High End*: son los productos de innovación y precios elevados.
- *Performance*: se busca un producto confiable sin importar mucho el precio, el cual suele ser un poco elevado.
- *Size*: el tamaño es lo primordial, dejando en segundo o tercer plano las demás características y el precio.

Cada compañía inicia con uno de sus productos en cada uno de ellos, teniendo también la oportunidad de eliminarlos, cambiar sus características para moverlos o bien, crear y desarrollar tres productos más para tener un máximo de ocho. En el caso de *Baldwin* el nombre de sus productos por segmento se puede ver en la tabla 2.

Tabla 2 Productos de Baldwin

Productos:	<i>Baker</i>	<i>Bead</i>	<i>Bid</i>	<i>Bold</i>	<i>Buddy</i>
Segmentos de mercado	<i>Traditional</i>	<i>Low End</i>	<i>High End</i>	<i>Performance</i>	<i>Size</i>

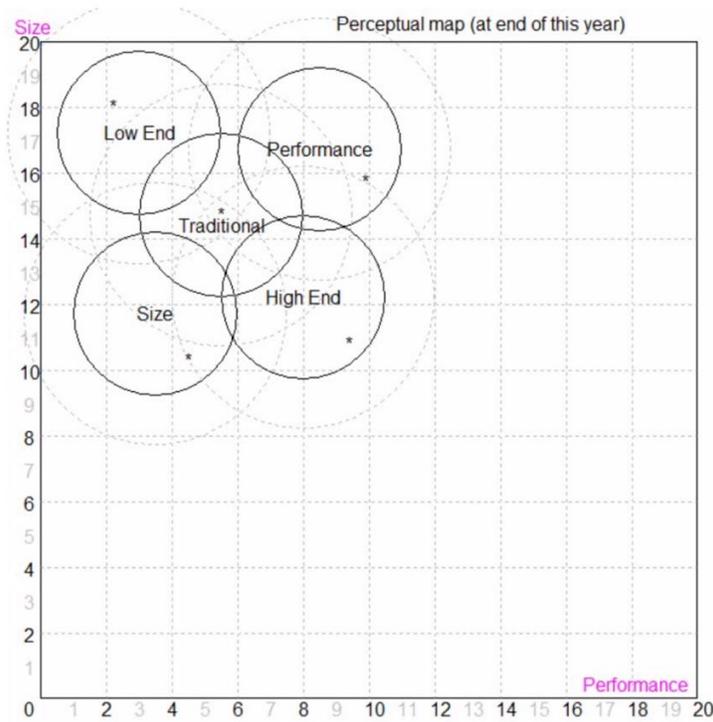
Cada segmento de mercado busca cuatro características principales en los sensores, dándoles importancia diferente en cuanto a su decisión de compra, como se puede ver en la tabla 3.

- **Edad:** para cada uno de los segmentos las expectativas de edad ideal son diferentes. En algunos casos se desean productos completamente nuevos e innovadores, mientras que en otros casos es necesario que tenga cierta antigüedad en el mercado para ser considerado como la mejor opción de compra. Cada año los productos tienden a envejecer, pero es permisible hacer modificaciones a sus características, lo cual genera actualizaciones y consecuentemente una reducción de edad, permitiendo seguir compitiendo con los mismos productos.
- **Precio:** en lo que se refiere a este factor cada uno de los segmentos tiene rangos de preferencias. En algunos casos cuya venta es en volumen el cliente busca poder adquirirlo lo más económico posible, siendo un elemento primordial en la toma de decisión sobre la preferencia del producto, mientras que, en otras ocasiones no es tan importante para el consumidor y está dispuesto a adquirirlo incluso con un precio elevado.
- **Posición ideal:** el desempeño y tamaño son dos características elementales de los sensores. El primero se refiere a su capacidad de respuesta y el segundo a sus

dimensiones. Estos van cambiando en cada ronda, ya que representan las demandas que los clientes tienen sobre cada producto, razón por la cual para seguir cumpliendo las exigencias del mercado es necesario estar mejorándolas cada año.

En el Reporte *Courier*, que es un boletín de la industria en el que se muestran los resultados de la ronda anterior, patrones de compra de los clientes, posicionamiento de los productos, capacidad de fabricación e información financiera, (CAPSIM, 2019), existe una herramienta llamada mapa perceptual, en el cual muy similar a un cuadrante de un mapa cartesiano se cuenta con ejes y números, dónde se van colocando las exigencias para cada segmento y se pueden apreciar de manera gráfica los cambios. En la ilustración 6 se tiene el ejemplo de cómo empiezan los mercados en el primer año.

Ilustración 6. Mapa perceptual



Nota: Tomado de CAPSIM (2019)

- Confiabilidad o *Mean Time Before Failure (MTBF)*: se refiere a la cantidad de horas promedio antes de que el producto llegue a fallar. Para cada uno de los segmentos se tiene establecido un rango que los clientes prefieren, llegando a ser de poca importancia y muy baja para algunos, pero muy importante para otros. Esta característica al igual que la posición ideal también es modificable, y mientras más baja sea el costo de los materiales será menor.

Tabla 3. Porcentajes de importancia

	<i>Baker</i> <i>Traditional</i>	<i>Bead</i> <i>Low End</i>	<i>Bid</i> <i>High End</i>	<i>Bold</i> <i>Performance</i>	<i>Buddy</i> <i>Size</i>
Edad	47%	24%	29%	9%	29%
Precio	23%	53%	9%	19%	9%
Posición ideal	21%	16%	43%	29%	19%
Confiabilidad (MTBF)	9%	7%	19%	43%	43%

Nota: Tomado de CAPSIM (2019)

Estas cuatro características están presentes en cada uno de los productos, y en cada periodo los clientes tienden a requerir mejoras, situación que obliga a invertir en innovación y desarrollo para lograr salir al mercado con los puntos ideales.

2.5 Estrategias genéricas CAPSTONE

CAPSIM (2019), hace una propuesta de seis estrategias genéricas que pueden funcionar tal como están descritas, o bien, como base para desarrollar una personalizada. Estas son:

- Líder de costos amplio: Mantiene su presencia en todos los segmentos del mercado. Su ventaja competitiva la obtiene al mantener investigación y desarrollo, producción y costos de material al mínimo, permitiendo así ofrecer a los clientes precios bajos. Tienden a invertir fuertemente en automatización del segmento *Traditional* y *Low End* y de manera modesta en promoción y ventas.

- Diferenciador amplio: Mantiene presencia en cada segmento del mercado. Los productos tienen excelentes características en diseño, con mejoras continuas en tamaño y desempeño, buscando mantener siempre los criterios de posición, edad y confiabilidad, además de mucha inversión en promoción y ventas. Al ser mejores productos sus precios son altos.
- Líder de costo en nicho: Está concentrado únicamente en los segmentos *Traditional* y *Low End*, a través de una transición de los de *High End*, *Performance* y *Size* a *Traditional*. Investigación y desarrollo, producción y costos de materiales se mantienen al mínimo, manteniendo precios por debajo del promedio para los clientes. El incremento en automatización es clave para mejorar márgenes de costos.
- Diferenciador en nicho: Se enfoca únicamente en segmentos de innovación tecnológica, como lo son *High End*, *Performance* y *Size*. Se distinguen por productos con excelente diseño, fuerte inversión en promoción y ventas, además del lanzamiento de nuevos sensores. El tamaño y desempeño están en constante actualización. Al contar con características innovadoras sus precios son por encima del promedio.
- Líder de costos con enfoque en ciclo de vida del producto: Se centra únicamente en los segmentos *High End*, *Traditional* y *Low End*. Compite por precio, manteniendo los costos de investigación y desarrollo, producción y materiales en lo mínimo. Cada dos años se introducen nuevos productos en *High End*, pasan a madurar a *Traditional* y finalizan su vida en *Low End*. Las inversiones en promoción y ventas se realizan moderadamente, intentado sea similar al de los competidores. Los niveles de automatización se incrementarán en aquellos productos que por lo menos se mantengan por tres años.

- Diferenciador con enfoque en ciclo de vida del producto: Únicamente mantiene los segmentos *High End*, *Traditional* y *Low End*. Su ventaja competitiva se encuentra en inversiones en diseño actualizado y atractivo, promoción y ventas. Los precios son superiores al promedio entre sus competidores.

Es así como, a partir de la elección de una estrategia las empresas comenzarán a diferenciarse entre sí, buscando obtener el liderazgo de los segmentos de mercado y la industria.

2.6 Descripción de la empresa *Baldwin*

Baldwin resultada de la división del monopolio de sensores en 2019, es entregada a una nueva mesa directiva compuesta por: Armando Santamaría, Irma Gutiérrez, Manuel De Silva y Montserrat González, quienes liderarán la empresa por los siguientes ocho años.

A continuación, se presenta la misión, la visión y los valores de la empresa:

2.6.1 Misión

Crear sensores con tecnología de punta para mejorar los sistemas y vida de los clientes, comprometidos con el desarrollo, entrenamiento e innovación.

2.6.2 Visión

Ser la empresa líder en el mercado de sensores a nivel mundial, brindando productos con alta calidad, el mejor servicio a los clientes, cuidando siempre nuestro impacto al medio ambiente y generando valor para los inversionistas.

2.6.3 Valores

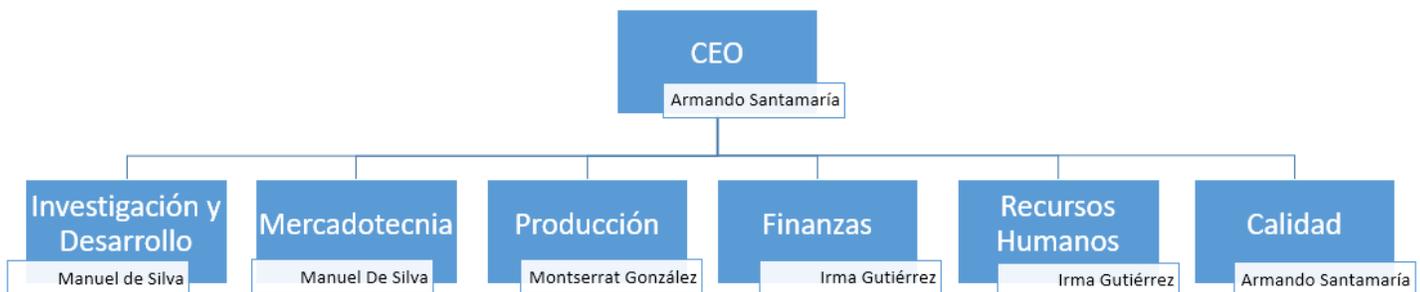
Los valores definirán la manera en la que *Baldwin* se conducirá en los negocios, serán la base de la cultura de la compañía y la guía en la toma de decisiones.

- Integridad: hacemos lo correcto
- Innovación: creatividad y desarrollo de nuevos productos y mejora continua
- Calidad: cumplimos con los estándares de nuestros clientes
- Diversidad: igualdad, ante todo
- Sustentabilidad: comprometidos con el cuidado del planeta

2.6.4 Organigrama

La estructura organizacional de *Baldwin* se divide de la siguiente manera como se muestra en la ilustración 7.

Ilustración 7. Organigrama de Baldwin



Nota: Creación propia

A continuación, se presentan las responsabilidades de cada uno de los departamentos:

- CEO: alinea las estrategias de cada departamento con la estrategia general, detecta las oportunidades y amenazas de la industria y toma decisiones estratégicas que ayuden a la empresa a obtener los mayores rendimientos
- Investigación y desarrollo: se encarga de la introducción de nuevos productos y la mejora de los existentes alineándolos a las demandas y necesidades del mercado.

- Mercadotecnia: determina el precio del producto, el presupuesto para la promoción y ventas y hace el estimado de la demanda.
- Producción: se encarga de producir el número de sensores en base a la demanda estimada de mercadotecnia, además de los temas relacionados con la capacidad de planta y automatización.
- Finanzas: analiza los estados financieros para la toma de decisiones de inversiones, préstamos, emisión o venta de acciones, pago de dividendos y días de cuentas por cobrar y por pagar. Analiza también el margen de contribución de cada producto para establecer parámetros en los demás departamentos.
- Recursos Humanos: realiza el análisis para definir las horas de entrenamiento e inversión para la búsqueda de nuevos empleados altamente capacitados.
- Calidad: se encarga del análisis y decisión de inversión en los proyectos y procesos de optimización de la empresa.

2.7 Estrategia de *Baldwin*

La estrategia de *Baldwin* es una estrategia de diferenciación amplia, ya que se mantendrán productos en todos los segmentos. Sin embargo, dentro de ella se tienen dos verticales, una siendo la de mantenimiento de los productos de costo y la segunda de diferenciación en nicho.

Se decidió esta estrategia ya que *Baldwin* se enfocará a los segmentos de *High End*, *Performance* y *Size*, pero también se mantendrá con inversiones medias en los segmentos de *Low End* y *Traditional*. En las prácticas de prueba se observó un buen resultado al implementar esto, por lo que en la competencia se basará a partir de estas experiencias, mejorando en los aspectos donde hubo fallos en el pasado.

1. Vertical de mantenimiento: *Baldwin* ha identificado los segmentos de *Low End* y *Tradicional* como los más grandes y con mayores ganancias del mercado. Por lo tanto, su estrategia es mantener ambos productos con inversión moderada para permanecer dentro de los competidores medios. Las ganancias que se generen de estos productos ayudarán a inversiones en productos innovadores soportando la vertical de enfoque en diferenciación.
2. Vertical en diferenciación de nicho: *Baldwin* orientará todos los esfuerzos de la compañía en los segmentos de *High End*, *Performance* y *Size*, los cuales están caracterizados por demandar un producto con alto desempeño, menor tamaño, durabilidad e innovación de los sensores. *Baldwin* busca lograr la satisfacción entera de los grupos de mercado seleccionados y una diferenciación del resto de las empresas competidoras.

2.7.1 Tácticas por departamento

En esta sección, se presentan las tácticas que cada uno de los departamentos deberá seguir para apoyar la estrategia general de la organización de *Baldwin* buscando obtener la mejor posición y penetración de mercado.

- Investigación y desarrollo: conducir la innovación, investigación y desarrollo de nuevos productos alineados con las verticales de enfoque en diferenciación y mantenimiento. En los segmentos de *Traditional* y *Low End* se mantendrán los productos existentes y no se introducirán nuevos. En *Low End* no se realizarán actualizaciones en el producto en los primeros cuatro años y en el quinto se analizará la industria para ver si se hace una actualización o se vende toda la capacidad para terminar con el ciclo de vida del producto. En *Traditional* se estará llevando el producto a los puntos ideales en cada año. En el primer año se sacará un producto nuevo en *High End*, en el segundo año se sacará

uno en *Performance* y en el tercer periodo en *Size*. Se tratará de tener dichos sensores y los actuales, con características en tamaño y desempeño superiores a los puntos ideales.

- **Mercadotecnia:** mantener los precios conforme a la competencia e industria en todos los segmentos, sin bajar más de un dólar año contra año en cada producto. Alcanzar lo antes posible y mantener el 100% del conocimiento del cliente y accesibilidad de todos los productos, invirtiendo entre \$1.5 y \$2.5 millones en los primeros años para alcanzar dicho porcentaje.
- **Producción:** producir conforme a la demanda esperada, dejando entre un 2% y 8% de inventario. Comprar o vender capacidad de planta buscando una utilización entre 130% y 160%. Se Automatizará constantemente las plantas buscando el mejor margen de contribución de cada producto llegando a un nivel de 5.0 puntos en *High End*, *Performance* y *Size* de 5 y de 10.0 en *Traditional* y *Low End*.
- **Finanzas:** operar con 50% deuda y 50% dinero propio, pagar dividendos cuando se tenga un buen flujo de efectivo y mantener los días de cuentas por pagar en 30 días y cuentas por cobrar entre 30 y 40 días. Emitir o comprar acciones dependiendo de las necesidades de la empresa.
- **Recursos humanos:** invertir 80 horas de entrenamiento para los empleados y entre \$2,000 y \$4,000 para la contratación de nuevos empleados.
- **Calidad:** invertir \$1.5 millones por proyecto a partir del 2022 hasta alcanzar los \$4 millones máximos de inversión. El enfoque será en los proyectos para reducir los costos de materiales, de mano de obra, el costo administrativo, disminuir el ciclo de desarrollo e incrementar la demanda.

2.7.3 Objetivos estratégicos

Los objetivos estratégicos de *Baldwin* se determinan con base al *Balance Scorecard (BSC)*. El *BSC* es una herramienta que ayuda a medir el desempeño de la organización en cuatro áreas primordiales: finanzas, consumidores, procesos internos y recursos humanos. También se utilizará para alinear la misión de la empresa con indicadores alcanzables y medibles dentro de las asignaciones particulares de cada departamento. A continuación, se presenta la tabla 4 con las puntuaciones estimadas durante los siguientes ocho años.

Tabla 4. Balance Scorecard de Baldwin

	Indicadores	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Metas Financieras	Precio de la acción	5/8	5/8	5/8	5/8	6/8	6/8	7/8	7/8
	Ganancias	1/9	1/9	2/9	3/9	4/9	5/9	6/9	7/9
	Apalancamiento	5/8	5/8	6/8	6/8	6/8	7/8	7/8	5/8
Metas de procesos	Margen de Contribución	1/5	1/5	2/5	2/5	3/5	3/5	4/5	4/5
	Utilización de Planta	3/5	3/5	3/5	3/5	4/5	4/5	4/5	5/5
	Días de Capital de Trabajo	3/5	3/5	3/5	3/5	4/5	4/5	4/5	5/5
	Costo de falta de inventario	3/5	3/5	3/5	3/5	4/5	4/5	4/5	5/5
	Costo de inventarios	3/5	3/5	3/5	3/5	4/5	4/5	4/5	5/5
Metas con Clientes	Criterios de compra	3/5	3/5	3/5	3/5	4/5	4/5	4/5	5/5
	Conocimiento	3/5	3/5	3/5	3/5	4/5	4/5	4/5	5/5
	Disponibilidad	1/5	2/5	2/5	3/5	3/5	4/5	4/5	5/5
	Productos en el mercado	3/5	3/5	3/5	3/5	4/5	4/5	4/5	5/5
	Gastos de Admon y Ventas	3/5	3/5	3/5	3/5	4/5	4/5	4/5	5/5
Metas en Recursos Humanos	Rotación de empleados	0/7	0/7	3/7	4/7	5/7	5/7	6/7	6/7

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

También existen indicadores que miden el desempeño de la empresa a largo plazo, los cuales se muestran en la tabla 5. Estos indicadores toman en consideración los criterios más importantes de la industria y se miden cada cuatro años.

Tabla 5. BSC de Baldwin a largo plazo

Indicadores	Objetivos	
	2025	2027
Financieros		
Precio de la acción	20/20	20/20
Ventas	16/20	18/20
Préstamo Emergente	20/20	20/20
Procesos internos de Negocio		
Utilidad de operación	25/60	40/60
Cliente		
Combinación neta de criterios de compra, conocimiento del cliente y accesibilidad de producto	20/20	20/20
Participación de mercado	30/40	35/40
Aprendizaje y crecimiento		
Ventas/Empleados	13/20	15/20
Activos/Empleados	13/20	15/20
Utilidades/Empleados	9./20	12./20
Puntos totales	166/240	195/240

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

Con estos indicadores se medirá el desempeño de la compañía a través del tiempo, los cuáles ayudarán a *Baldwin* a evaluar los puntos en los que se deben de mejorar y cumplir con su misión y estrategia, así como compararse con las demás empresas de la industria.

2.8 Conclusión

En conclusión, *Baldwin* ha definido como su estrategia principal el mantenimiento de los productos de alto volumen de ventas, pero con bajo nivel ganancias y liderazgo en *Size*, *Performance* y *High End*. La estrategia se ha permeado a todos los departamentos de la empresa y se han creado objetivos para alcanzar la misión y visión del negocio. Los cuales deberán ser revisados por el equipo gerencial para tomar decisiones correctas en los momentos adecuados.

CAPÍTULO 3

RESULTADOS DE LA EMPRESA *BALDWIN* PERIODO 2020 Y 2021

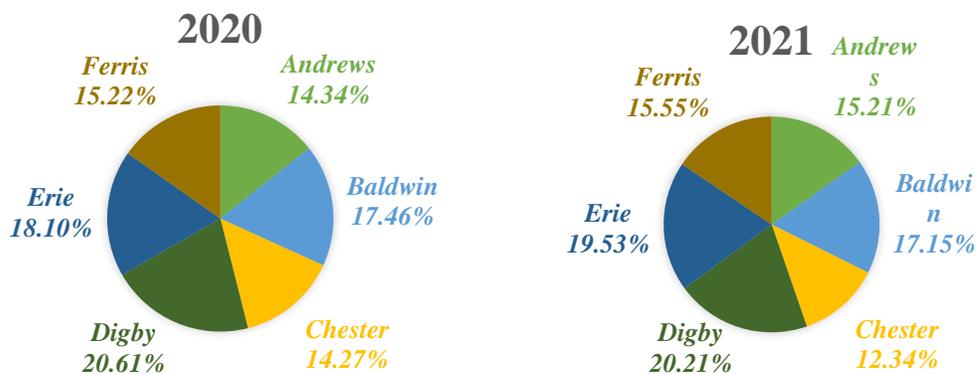
3.1 Introducción

Por medio de la información obtenida en el *Courier* se analizan los resultados de los años 2020 y 2021 de la empresa *Baldwin* y su competencia. Se revisan los estados financieros, indicadores de producción, mercadotecnia y comportamiento de la industria, además de los indicadores del *BSC*, esto con la finalidad de validar si la estrategia definida funciona como se espera, y definir medidas de ajuste a las acciones en caso de ser requerido.

3.2 Análisis del panorama de la industria

Para los años 2020 y 2021 *Baldwin* se posiciona en el tercer lugar de la industria de sensores con respecto a las ventas anuales de \$130,707,974 y con una participación de mercado del 17.15%. Quien lidera es la empresa *Digby* con \$154,011,139 y 20.21 % de participación, seguidos por *Erie* \$148,823,081 y 19.53% en segundo lugar. *Ferris* con 15.55% y *Andrews* con 15.21% se mantienen muy cerca en los lugares cuarto y quinto, por último, está *Chester* con 12.34% en sexto lugar, como se muestra en la gráfica 2.

Gráfica 2 Participación de mercado



Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

Cabe mencionar que *Baldwin* mantiene el margen de contribución más alto en la industria al final del periodo 2020, siendo del 33.3%, y es la única empresa con utilidades acumuladas positivas de \$3,901,640. Todos los competidores en la industria se encuentran en negativo, adicional a esto tanto *Baldwin* y *Erie* fueron las únicas que no recibieron un préstamo de emergencia.

En referencia al precio de la acción *Baldwin* mantiene el precio al cierre más alto dentro de la industria de \$25.25 por acción, aunque se tiene un decremento en comparación con el arranque de operaciones debido a las acciones que se ejecutaron, aún así se aprecia que el mercado tiene confianza siendo la única empresa con calificación de BB.

Dados los resultados de los años 2020 y 2021 y el desempeño mostrado por las empresas en la industria de sensores en la puntuación del BSC, *Baldwin* se ubica en la posición número uno, empatado con *Erie* con 61 puntos de 89 posibles en el año 2021, al largo plazo *Baldwin* tiene la ventaja en el primer lugar, como se puede observar en la tabla 6.

Tabla 6. BSC años 2020 y 2021

Empresa	2020	2021	Largo plazo	Total
<i>Andrews</i>	48	55	72	175
<i>Baldwin</i>	50	61	115	226
<i>Chester</i>	45	50	70	165
<i>Digby</i>	53	56	105	214
<i>Erie</i>	53	61	109	223
<i>Ferris</i>	51	59	79	189
Puntos posibles	82	89	240	1000

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

3.2.1 Estrategias de los participantes en la industria

Se analiza la información contenida en el *Courier* para identificar la estrategia que están siguiendo los participantes y actuales competidores de la empresa *Baldwin* en la industria de sensores.

3.2.1.1 Andrews

Se identifica que están optando por seguir una estrategia de diferenciación con enfoque en ciclo de vida del producto, dado que han sacado del mercado los productos que tenían en *Performance* y *Size*, y están manteniendo tres sensores en *Traditional*, uno en *Low End*, y uno en *High End*.

En estos tienen una alta inversión en promoción y ventas, se identifican como líderes en participación de mercado en *Traditional*, se ubican en el tercer lugar en *Low End* y cuarto en *High End*.

3.2.1.2 Chester

Se pudiera considerar que se enfocarán en una estrategia como diferenciadores con enfoque en ciclo de vida del producto, debido a que crearon un nuevo producto en el segmento de *High End*, tienen dos productos en *Traditional*, y pareciera que el producto que tienen en el segmento de *Size* lo convertirán en un *Low End*, esta estrategia está por confirmarse en los siguientes años.

3.2.1.3 Digby

Se puede visualizar que están tomando la estrategia de diferenciador amplio, ya que tienen presencia en todos los segmentos y las características de cada uno de sus productos se encuentran dentro de los puntos ideales o por encima de los mismos.

3.2.1.4 Erie

Muestra que podrían estar inclinándose por diferenciador en enfoque de ciclo de vida de producto, ya que tienen dos productos en el segmento de *Traditional*, su producto en *Size* pareciera que lo llevaran al segmento de *Low End*, lo que los dejaría con dos productos en este segmento, mantienen su sensor de *High End* en los puntos ideales y adicionalmente están manteniendo su presencia en *Performance* en donde tienen dos productos.

3.2.1.5 Ferris

Tiene una fuerte inversión en automatización por lo que sus costos de producción son más eficientes que los demás competidores en la industria. En cuanto a estrategia actualmente tienen dos productos en el segmento de *Traditional*, manteniendo los de los demás segmentos con los puntos ideales o mejor. En el año 2021 llevaron a *Fist* desde *High End* hacia *Traditional*, quedándose sin participación en el primer segmento. Están desarrollando un nuevo producto que podrían posicionar en el segmento de *High End*, por lo que al parecer la estrategia por la que se están inclinando es por amplio liderazgo en costos.

3.2.2 Baldwin BSC

En la tabla 7 se muestran los resultados obtenidos en el *BSC* por *Baldwin*. Se realiza una comparativa con las metas y se hace un análisis de las razones por las que en algunos casos no fueron alcanzadas.

- Utilidades: no se alcanza este objetivo debido a las inversiones en desarrollo de nuevos productos y la competencia que existe en la industria. Se espera que estas mejoren con el posicionamiento de los nuevos sensores y las continuas inversiones que se realizarán en automatización y *TQM*.
- Utilización de planta: en 2020 no se alcanzó el objetivo dado que se produjo de manera conservadora, para el año 2021 se vendió capacidad y se incrementó el nivel de producción lo que tuvo como resultado haber alcanzado todos los puntos disponibles.
- Costo por falta de inventario: debido a que se produjo de manera conservadora en el bienio, adicional a la poca capacidad de producción de los productos nuevos *Baldwin* se quedó sin inventario en tres productos en 2020 y en dos en 2021. Se deberá tener una mejor planeación para cubrir la demanda del mercado.

Tabla 7. *Objetivos Balance Scorecard Baldwin 2020 y 2021 (CAPSIM, 2019)*

Indicadores	Objetivos		Puntos obtenidos	
	2020	2021	2020	2021
Metas Financieras				
Precio de la acción	5/8	5/8	7.8/8	6.3/8
Utilidades	1/9	1/9	0.0/9	0.0/9
Apalancamiento	5/8	5/8	8.0/8	7.9/8
Metas de Procesos				
Margen de Contribución	1/5	1/5	1.5/5	3.5/5
Utilización de planta	3/5	3/5	0.9/5	5.0/5
Días de capital de trabajo	3/5	3/5	5.0/5	5.0/5
Costo de falta de inventario	3/5	3/5	2.4/5	0.0/5
Costo de inventario	3/5	3/5	5.0/5	4.6/5
Metas con Clientes				
Criterio de compra	3/5	3/5	5.0/5	5.0/5
Conocimiento	3/5	3/5	2.9/5	5.0/5
Accesibilidad	1/5	2/5	0.4/5	1.5/5
Productos en el mercado	3/5	3/5	2.9/5	2.9/5
Gastos de administración y venta	3/5	3/5	5.0/5	1.6/5
Metas en Recursos Humanos				
Rotación de empleados	0/7	0/7	3.5/7	7.0/7
Productividad de empleados		0/7		5.4/7
Puntos totales	37/82	38/89	50/82	61/89

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

- **Conocimiento:** se identifica que la inversión en promoción no fue suficiente para alcanzar el conocimiento suficiente del mercado y con ello alcanzar los objetivos definidos por el equipo directivo. Los siguientes años se deberá invertir más en promoción para llegar a las metas definidas.
- **Accesibilidad del producto:** el presupuesto de venta no fue suficiente para posicionar los productos, además se observó que la competencia tuvo una mayor inversión lo que los llevó a superar a *Baldwin* en esta área. Se incrementará el presupuesto para alcanzar los objetivos de ventas.

- Productos en el mercado: la decisión de *Baldwin* y su equipo directivo fue lanzar al mercado un producto por año durante los tres primeros, por lo que al final del 2022 se podrá llegar a los objetivos establecidos para este indicador.
- Gastos de administración y ventas: Se tuvo un incremento en promoción y ventas para atender a las necesidades de accesibilidad y conocimiento y respondiendo al mercado, por lo que el equipo directivo mantendrá esta inversión que representará una ventaja para *Baldwin*, pero se buscará mejorar el indicador con la inversión en *TQM* que se estará realizando a partir del tercer año.

3.3 Resultados por área

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en las áreas de investigación y desarrollo, mercadotecnia, finanzas, operaciones y recursos humanos de la compañía *Baldwin* en los años 2020 y 2021, así como su comparación con la empresa líder en cada una de ellas.

Como se menciona anteriormente, se cuenta con cinco segmentos en la industria de sensores: *Traditional*, *Low End*, *High End*, *Performance* y *Size*. El segmento de *Low End* representa el 38.6% del total de la industria, seguido por *Traditional* que representa el 30.3%, después está *High End* con el 11.9% y finalmente *Size* y *Performance* con el 9.6% cada uno.

3.3.1 Investigación y desarrollo

Para los años 2020 y 2021 los clientes preferían los productos con las características ideales que se muestran en la tabla 8.

Tabla 8 Puntos ideales para los productos de Baldwin en cada segmento en los años 2020 y 2021

Productos	<i>Baker Traditional</i>		<i>Bead Low End</i>		<i>Bid High End</i>		<i>Bold Performance</i>		<i>Buddy Size</i>	
	Desempeño	Tamaño	Desempeño	Tamaño	Desempeño	Tamaño	Desempeño	Tamaño	Desempeño	Tamaño
2020	6.2	14	2.7	17.5	10.3	9.9	10.9	15	5.2	9.3
2021	6.9	13.3	3.2	17	11.2	9	11.9	14.3	5.9	8.3

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

Enseguida, se presenta el análisis de los resultados de cada segmento con base al área de investigación y desarrollo.

3.3.1.1 Traditional

Con base a la estrategia de mantenimiento de los productos en el segmento *Traditional* y *Low End*, al producto de *Baker*, se ha mantenido en la competencia sin invertir mucho dinero, únicamente lo suficiente para que tenga un buen margen de contribución y proporcione utilidades. Tanto en el 2020 como en el 2021 se actualizó a los puntos ideales solicitados por el mercado en rendimiento y tamaño.

Quien lidera el segmento es *Digby*, y esto en parte porque superó los puntos ideales de rendimiento y tamaño.

3.3.1.2 Low End

Dado que las características con las que inicia este producto son mejores a las que solicita el mercado en ambos años no se realizaron cambios en su rendimiento y tamaño, únicamente en el año 2020 se disminuyó su *MTBF* con el objetivo de reducir costos de material, y por ende su precio, debido a que es precisamente el factor de decisión más importante para este segmento.

La empresa que va liderando el segmento es *Digby* con un 21% de participación de mercado, aunque su producto tiene un precio más alto, tres centavos más que *Andrews* el tercer lugar, pero su diferenciador en este caso fue su *MTBF* con 17,000 en lugar de 12,000 de *Acre*. Al término del año 2021 *Baldwin* terminó en cuarto lugar con 15% de participación de mercado.

3.3.1.3 High End

High End es un segmento que compite por el rendimiento y tamaño del producto. Si se quiere llevar a *Bid* a los puntos ideales, la revisión del producto tardaría más de doce meses, por lo que

se lanzaría hasta un año después. Por lo anterior, el sensor salió con 10.6 en rendimiento, siendo el ideal 11.2 y con 9.6 en tamaño, cuando el ideal es 9.

Según la vertical de diferenciador de nicho de la estrategia, el sensor de *High End* se deberá posicionar con las mejores ventas y por lo mismo en el año 2020 se creó un segundo en este mismo sector, llamado *B15*. Al término del año 2021 *Baldwin* quedó por debajo de *Digby*, quien pudo bajarle un punto al tamaño de su producto y sacarlo seis días antes, lo que le ayudó a obtener el 23% de participación de mercado.

Al decidir las características ideales para crear el nuevo producto *B15* no fue considerado que al salir en octubre del 2021 se tendrían menos de tres meses para la producción, por lo que, no se lograron fabricar suficientes unidades para satisfacer la demanda agotando el inventario.

3.3.1.4 Performance

Es el segundo segmento de nicho dónde se espera alcanzar el liderazgo. El producto *Bold* vendió 458 unidades en el 2020 y 572 en el 2021, ambos años contando con el 20% de la participación del mercado. *Baldwin* se ubica por debajo de *Digby* y *Erie* quienes vendieron en el 2021, 607 y 599 unidades respectivamente, lo cual se debe a que *Digby* aumentó seis puntos el rendimiento de su producto y disminuyó cuatro puntos el tamaño, lo que les dio ventaja frente a las demás empresas.

Las empresas de *Chester* y *Ferris* están empatadas en los últimos lugares de ventas, con un 14% de participación del mercado, con sus productos *Coat* y *Foam* respectivamente. Además, *Andrews* sometió a actualización su sensor, *Aft*, lo que se prolongó hasta el 23 de abril del 2022. Lo anterior ocasionó que esta última compañía no tuviera ventas dentro del segmento y se prevé que se salga de él, en los próximos periodos.

3.3.1.5 Size

En el segmento de *Size* se tiene a *Buddy* quién logró el 20% de participación de mercado y vendió 403 unidades en el 2020 y 561 en el 2021, quedando sin inventario en esta última. Se tuvo un buen crecimiento y se posicionó en el tercer lugar, después de estar en cuarto en el 2020. En el último año se invirtió en un nuevo producto llamado *Bulk*, el cual va a salir en junio del 2022.

El producto líder en el segmento es *Dune* y su ventaja competitiva fue que contó con un mejor rendimiento y tamaño, así como *MTBF*.

3.3.2 Mercadotecnia

Enseguida se muestran las inversiones en promoción y ventas, que resulta en el porcentaje de accesibilidad y conocimiento del cliente, así como el impacto en los precios de los productos para los años 2020 y 2021.

3.3.2.1 Traditional

El precio que tuvo *Baker* en el año 2020 fue de \$27.00, siendo igual a la mayoría de los competidores del mercado. Durante el año 2021, el precio promedio de los sensores fue de \$26.60. *Baldwin* colocó el precio de su sensor en \$26.50 por lo que el precio no fue un diferenciador en este segmento.

El presupuesto que se le asigna a la promoción está directamente relacionado con el porcentaje de clientes que conocen el sensor ofertado. La estrategia de *Baldwin* fue invertir el primer año \$1,870,000 dólares para alcanzar un porcentaje de conocimiento mayor y durante el año 2021 crecerlo a \$2,000,000 dólares para lograr el 100%, con esta estrategia se logró posicionar el sensor *Baker* en los primeros cuatro lugares de ventas con un 11% del mercado y solo con 72 mil unidades por debajo del líder.

Para el presupuesto de ventas, *Baldwin* invirtió \$1,870,000 dólares el primero año y \$2,200,000 dólares en el segundo, donde alcanzó el 61% de conocimiento de parte de los clientes. Esto le permitió colocarse en el cuarto lugar en accesibilidad manteniendo su estrategia de inversión moderada dentro de este segmento de mercado.

3.3.2.2 Low End

En el año 2020 los productos de este mercado se colocaron con un precio entre los \$19.25 y los \$22.5, con un promedio de \$20.25. En este año *Baldwin* posicionó su sensor en \$19.75, por debajo del promedio del mercado y sólo por arriba de *Andrews* que vendió en \$19.25, esto tuvo un impacto positivo pues esto colocó al sensor *Bead* en la parte media de la tabla de ventas con un 17%.

Durante el año 2021, el precio promedio de los sensores fue de \$19.53. *Baldwin* colocó al sensor *Bead* en \$19.25, 50 centavos menos que el año anterior, pero este año los productos *Dell*, *Ebb* y *Acre* tuvieron un precio menor de \$18.98, \$19.00 y \$18.95 respectivamente, cabe mencionar que fueron los que mayor porcentaje de ventas lograron, con participación de 21% para *Digby*, 18% para *Erie* y 17% para *Andrews*.

En cuanto a presupuesto de promoción, la estrategia de *Baldwin* fue invertir el primer año \$1,870,000 dólares y durante el 2021, \$2,000,000. En este último periodo se logró el 97% de conocimiento de los clientes.

En el presupuesto de ventas, fue de \$1,870,000 en el 2020, y \$2,200,000 en el 2021, alcanzando una accesibilidad del 61%. Las tres empresas líderes en el segmento (*Digby*, *Erie* y *Andrews*) cuentan con un 66%. *Baldwin* incrementará la inversión en este ramo para mantenerse a la mitad de la tabla de ventas del segmento.

3.3.2.3 High End

Durante el año 2020, el precio promedio de los sensores en este nicho de mercado fue de \$36.58, donde los competidores más caros venden en \$38.00 y el más económico en \$37.49. *Baldwin* colocó el precio de su producto en \$38.00 siguiendo de cerca al promedio de la industria. Este factor no fue un diferenciador dentro de *High End*, ya que solo corresponde al 9% de decisión de compra de los clientes y los primeros sensores en ventas tienen un precio que ronda los \$38.00.

En el año 2021, el precio promedio de los sensores fue de \$38.5 y *Baldwin* colocó el precio de sus sensores, *Bid* y *B15*, en \$37.50 siendo los líderes, esto colocó a la empresa en el segundo lugar de porcentaje de ventas dentro del segmento, sólo por debajo de la empresa *Digby*.

En el presupuesto de promoción, *Baldwin* invirtió en el primer año \$1,500,000 dólares en *Bid*, su único producto en el segmento, y alcanzó un porcentaje de conocimiento del cliente del 68%. Durante el año 2021 lo aumentó a \$1,800,000 dólares para lograr el 88%. En este mismo año se invirtió \$1,000,000 en la promoción del producto *B15*, el cual logró un 46% de conocimiento del cliente. Con estas acciones, *Baldwin* espera posicionar al producto *B15* dentro de los líderes en ventas y mantener a *Bid* como seguidor cercano.

En el presupuesto de ventas, *Baldwin* invirtió \$1,500,000 en el 2020 e incrementó a \$2,000,000 en el 2021, para el producto de *Bid*. Para *B15* invirtió \$1,000,000 en el 2021 para tener \$3,00,000 en la suma de ambos productos, lo cual les dio el 67% de accesibilidad, con ello *Baldwin* se posicionó como líder en este rubro y lanzó al producto *Bid* al segundo lugar en ventas y *B15* vendió todas las unidades que fueron producidas durante este último periodo.

3.3.2.4 Performance

El precio de *Bold* en el 2020 fue de \$34.00, estando sólo por encima de *Coat* que se vendió en \$33.99. En el 2021 se bajó el precio de dicho sensor a \$33.50, estando al igual sólo por debajo de un producto, esta vez de *Dot* con \$33.48.

Ya que el precio tiene el 19% del criterio de compra, se va a tener a *Bold* con un valor competitivo, tratando de estar algunos centavos por debajo de la competencia, pero cuidando que no se baje demasiado y se mantenga en la mitad superior del rango. En estos dos años el precio no fue el diferenciador principal, fue el conocimiento del cliente y su accesibilidad los que pusieron a *Bold* en el tercer lugar.

Se invirtió en promoción \$1,400,00 en el 2020 y \$2,000,000 en el 2021, terminando el segundo año con un conocimiento del cliente del 88%. Este porcentaje estuvo por debajo del líder del segmento quien tiene 93%. Por esta esta razón, se seguirá invirtiendo en igual o mayor cantidad los siguientes años, hasta alcanzar el 100%.

En el presupuesto de ventas se invirtió \$1,400,000 en el 2020 y \$2,200,000 en el 2021, logrando un 51% de accesibilidad. Ya que se pretende agregar un segundo producto para el año cuatro, su accesibilidad crecerá con este segundo producto.

3.3.2.5 Size

Buddy tuvo un precio de \$34.00 en el 2020 y de \$33.50 en el 2021. El precio más bajo en el último año fue *Egg* con \$33.00. En este segmento el precio es el último criterio de compra y aunque siempre es importante, será el que menos afecte. Esto se muestra claro en el último año, donde *Egg* obtuvo el cuarto lugar a pesar de tener el precio más bajo. Sin embargo esto obliga a la empresa a mantener a *Buddy* siempre con un precio competitivo.

En promoción se invirtieron \$1.4 millones en el primer año y \$2 millones en el segundo, logrando un 88% de conocimiento del cliente. Se pretende en el siguiente año invertir la misma cantidad que en el 2021, para llegar al 100%.

En ventas se invirtieron también \$1.4 millones en el 2020 y \$2.2 millones en el 2021, obteniendo el 56% de accesibilidad. Se está por debajo del líder en ambos rubros, por lo que también se invertirá en ventas para lograr el 100% lo antes posible.

3.3.3 Finanzas

La compañía *Baldwin* mostró un desempeño regular en los periodos 2020 y 2021, ya que de los 25 puntos posibles en la parte de finanzas en el *BSC* obtuvo únicamente 15.8 en el primer año y 14.2 en el segundo, situación que se debe en gran medida a la falta de ganancias, causada principalmente por las inversiones de capital al crear nuevos productos y mejorar la automatización.

Aún con lo anterior, al cierre del segundo ejercicio se posiciona como el líder en lo que se refiere al valor de la acción, con un precio de \$25.25, un margen de contribución del 33.3%, mayor al de los demás competidores, como se puede ver en la tabla 9, y el tercer lugar en ventas con \$130,707,974 detrás de *Digby* y *Erie*. Enseguida se muestran algunos indicadores financieros con el objetivo de analizar el desempeño de la empresa y su posición con respecto a la industria.

Tabla 9. Comparativo mercado de acciones y margen de contribución año 2020 y 2021

Año	2020	2021	2020	2021
Compañía	Valor de las acciones al cierre		Margen de contribución	
<i>Andrews</i>	\$18.58	\$2.47	23.1%	27.1%
<i>Baldwin</i>	\$31.38	\$25.25	29.7%	33.3%
<i>Chester</i>	\$26.71	\$9.92	27.0%	27.6%
<i>Digby</i>	\$32.40	\$14.21	28.6%	25.1%
<i>Erie</i>	\$22.06	\$6.42	28.2%	28.3%
<i>Ferris</i>	\$28.61	\$8.10	33.3%	32.5%

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

3.3.3.1 Volumen de ventas

En lo que se refiere a las ventas al cierre de la segunda ronda *Baldwin* se encuentra en tercer lugar, siendo *Digby* el líder con la cantidad de \$154,011, sin embargo, se puede observar que se generó un crecimiento del 18.19% al cierre del 2020 al pasar de \$101,073 a \$119,457 en el año 2020 y del 9.42% en el año 2021 al ser estas de \$130,708.

En ambos ejercicios se puede ver una utilidad neta negativa, consecuencia de múltiples inversiones en automatización de planta y desarrollo de nuevos productos, aún con esto no se recurrió a préstamo de emergencia, y los márgenes de contribución han sido de 29.7% en el 2020 y 33.3% en el 2021, siendo este último el más alto en la industria en ese periodo. En la tabla 10 se pueden ver los resultados financieros de ambos años comparados contra la empresa *Digby*, líder en ventas en la industria durante el 2020 y 2021.

Tabla 10 Comparación del estado de resultados de Baldwin y Digby en el año 2020 y 2021

Compañías Año	Baldwin		Digby	
	2020	2021	2020	2021
Ventas	\$119,457	\$130,708	\$140,988	\$154,011
Costos variables	\$83,989	\$87,183	\$100,706	\$115,280
Depreciación	\$7,893	\$8,200	\$7,347	\$8,093
R&D, Gasto de administración y ventas	\$20,862	\$30,131	\$23,176	\$30,756
Otros (TQM, amortizaciones, etc.)	\$793	\$150	\$1,163	\$518
EBIT	\$5,919	\$5,044	\$8,597	-\$636
Intereses	\$5,963	\$5,400	\$7,116	\$8,148
Impuestos	-\$15	-\$125	\$518	-\$3,074
Reparto de utilidades	\$ -	\$ -	\$19	\$ -
Utilidad neta	-\$29	-\$232	\$ 944	-\$5,709

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

A través de estos datos es posible observar que aún con una menor cantidad de ventas en el periodo 2021 el *EBIT* y la utilidad neta de *Baldwin* fueron mayores, debido a los altos costos variables, investigación y desarrollo, gastos de administración y ventas que tiene *Digby*.

Sin embargo, ante esto, es importante realizar acciones para aumentar las ventas y así posicionarse como líderes de la industria, pero teniendo en consideración los costos, gastos e

intereses, ya que estos pueden llegar a disminuir notablemente las utilidades, e incluso contribuir a solicitar un préstamo de emergencia.

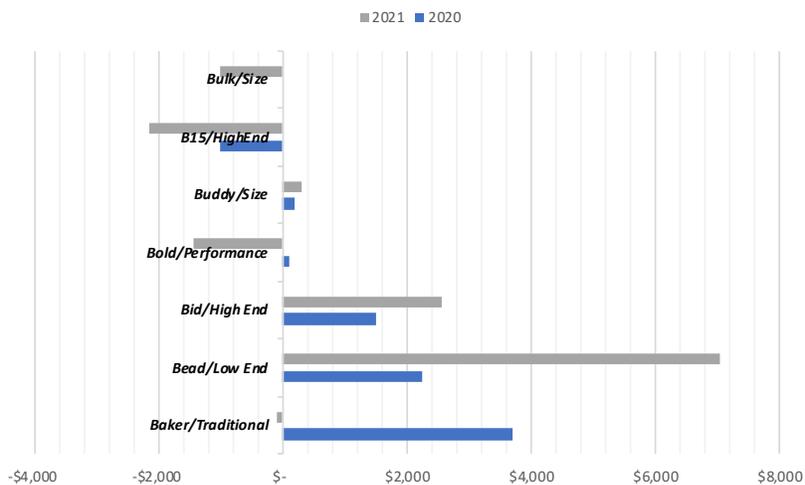
3.3.3.2 Rentabilidad

Durante los años 2020 y 2021 *Baldwin* ha mostrado un buen desempeño, sin embargo, esto es la suma de todas las acciones que se han tomado, las cuales en ocasiones han resultado en números negativos, pero en conjunto aporta a su rentabilidad.

En la gráfica 4 se muestra el estado de resultados, los márgenes y rentabilidad de cada uno de los productos, lo que permite observar que en el año 2020 *Baker* fue el más rentable con un margen de contribución de \$3700, lo cual representó el 55.1% del acumulado de ese periodo, pero durante el 2021 registró pérdidas al no vender lo que se había estimado y acumular inventario, situación que posicionó como los más rentables a *Bead*, *Bid* y *Buddy* al presentar márgenes positivos en los dos ejercicios.

En el caso de *B15* y *Bulk* se registran pérdidas, ya que al ser productos de reciente creación han requerido de inversiones en investigación y desarrollo, ventas y promoción teniendo poca o nula producción y ventas.

Gráfica 4. Margen de contribución y rentabilidad de los productos de Baldwin 2020 y 2021



Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

3.3.3.3 Apalancamiento

En lo que se refiere al apalancamiento de *Baldwin*, durante ambos periodos se ha mantenido en un nivel sano, emitiendo acciones, bonos y solicitando poca deuda. De manera que su apalancamiento para el 2021 representaba que la empresa contaba con activos 1.8 veces su capital.

La situación preocupante está en su retorno de inversión y activos, ya que su *ROA* y *ROE* en el 2020 estuvieron en 0% y en el 2021 en -0.2% y -0.4% respectivamente, como se puede ver en la tabla 9, sin embargo, esta es una tendencia en la industria causada por las emisiones de deuda con el objetivo de invertir en automatización e investigación y desarrollo de nuevos productos, para así cumplir con lo solicitado por los clientes, ya que todas las compañías tuvieron números negativos en esos indicadores, siendo *Baldwin* la que más se acerca al 0%.

Tabla 11 Rotación de activos y apalancamiento Baldwin 2020 y 2021

	2020	2021
ROS	0.0%	-0.2%
Rotación de activos	1.08	1.16
ROA	0.0%	-0.2%
Apalancamiento	1.9	1.8
ROE	0.0%	-0.4%
Préstamo de emergencia	\$ -	\$ -

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

3.3.3.4 Liquidez

Durante estos dos periodos *Baldwin* ha tenido un buen manejo de liquidez al ser una de las dos compañías que no ha necesitado un préstamo de emergencia.

En su estado de situación financiera del 2020 y 2021 se aprecia el incremento del valor de la compañía, al pasar de \$110,870,000 dólares en activos a la cantidad de \$112,385,000 dólares, como se puede ver en la tabla 12.

En lo que se refiere a sus gastos administrativos y ventas se ha invertido lo necesario para posicionar los productos en su segmento,

Tabla 12. Estado de situación financiera de Baldwin 2020 y 2021

Estado de situación financiera					
Activo			Pasivo		
Circulante					
	2020	2021		2020	2021
Efectivo y Equivalente	\$ 14,155.0	\$ 5,290.0	Cuentas por pagar	\$ 6,283.0	\$ 8,029.0
Cuentas por Cobrar	\$ 11,455.0	\$ 12,534.0	Deuda corriente	\$ 5,000.0	\$ 6,950.0
Inventarios	\$ 1,220.0	\$ 13,321.0	Deuda de largo plazo	\$ 41,700.0	\$ 34,750.0
Total Circulante	\$ 26,830.0	\$ 31,145.0	Total Pasivo	\$ 52,983.0	\$ 49,729.0
No circulante			Capital		
Planta y Equipo	\$ 124,000.0	\$ 126,500.0	Capital social	\$ 28,360.0	\$ 33,360.0
Depreciación Acumulada	-\$ 39,960.0	-\$ 45,260.0	Utilidades retenidas	\$ 29,527.0	\$ 29,295.0
Total No circulante	\$ 84,040.0	\$ 81,240.0	Total Capital	\$ 57,887.0	\$ 62,655.0
Total Activo	\$ 110,870.0	\$ 112,385.0	Total Pasivo y Capital	\$ 110,870.0	\$ 112,384.0

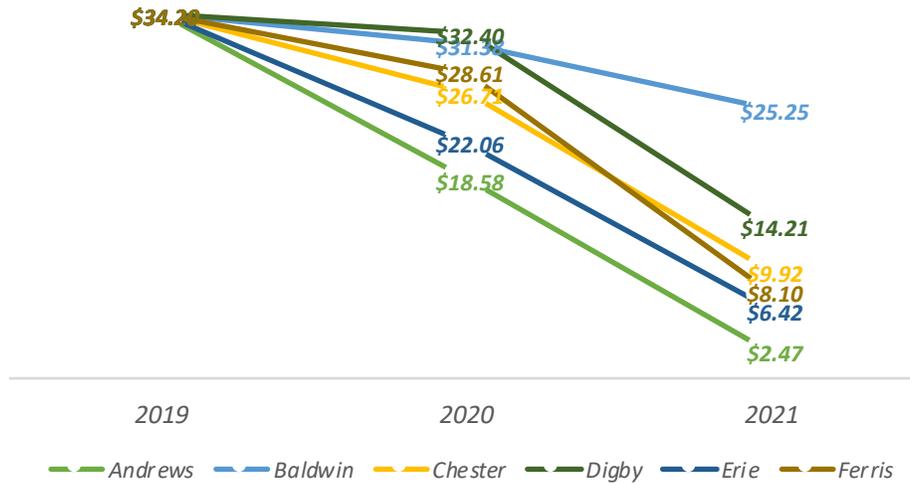
Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

3.3.3.5 Mercado de valores

En la gráfica 5 se logra ver la comparación del precio de la acción. *Baldwin* se encuentra como líder de la industria con un valor de \$25.25. En ambos ejercicios todas las empresas presentaron disminución, y para esta compañía fue de -\$2.82 en el 2020 y -\$6.13 en el 2021.

Le siguen *Digby* con un valor de \$14.21 y *Chester* con \$9.92, ambas perdieron más del 50% del valor del 2020 al 2021, lo cual se debe principalmente a la capacidad y excesiva producción que está manejando la primera y al préstamo de emergencia al que recurrió la segunda, sumado a la gran cantidad de inventario en algunos de sus productos a causa de un crecimiento menor del esperado en el segmento de *Traditional*.

Gráfica 5 Valor de las acciones del año 2020 y 2021



Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

3.3.4 Operaciones

Cada producto cuenta con una línea de producción asignada dentro de la planta para la elaboración de cada uno de los sensores y su principal responsabilidad es determinar, de acuerdo con el análisis del mercado, la producción final de cada uno.

Además de la producción establecida, se cuenta con la posibilidad de contratación de un segundo turno, el cual tiene la ventaja de duplicar la fabricación de sensores sin necesidad de invertir en el aumento de capacidad de la línea de producción. La capacidad también se puede aumentar (comprar) o disminuir (vender) de acuerdo con las necesidades de la empresa y el porcentaje del mercado que se busque acaparar.

El costo de la mano de obra de los sensores es proporcional al nivel de automatización de la línea de producción y el costo de la materia prima depende de las características del sensor que se esté produciendo. Si el sensor es de un gran desempeño y menor tamaño, el costo de los materiales utilizados en la producción de este aumentará. Otro factor que se tiene que tomar en

cuenta son los nuevos productos que se pretenden introducir en el mercado, los cuales se crean en investigación y desarrollo y se establece la fecha en la que dicho producto será liberado.

3.3.4.1 Automatización y Capacidad de producción

Para establecer correctamente la capacidad de cada una de las líneas de producción de la planta, se analizan las verticales de la estrategia de *Baldwin*, mantenimiento y diferenciación de nicho. Por lo anterior se mantiene la capacidad en los nichos de *High End*, *Size* y *Performance* y se agrega el crecimiento del segmento determinado por el año.

Uno de los puntos principales de la producción es la automatización de la línea, la cual ayuda a disminuir el costo de mano de obra. Es importante hacer notar que el aumentarla se solicita el día primero de enero y se hace disponible el 31 de diciembre del mismo año, haciéndola efectiva hasta el siguiente periodo. La capacidad y automatización para cada producto de *Baldwin* se muestra en la tabla 13.

Tabla 13 Capacidad y Automatización de Baldwin 2021

Producto/Segmento	Capacidad	Automatización
<i>Baker/Traditional</i>	1200	6
<i>Bead/Low End</i>	1200	8
<i>Bid/High End</i>	700	3.5
<i>Bold/Performance</i>	500	3.5
<i>Buddy/Size</i>	550	3.5
<i>B15/High End</i>	400	2.5
<i>Bulk/Size</i>	250	2

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

A continuación, se presenta un análisis de la administración de la capacidad y automatización de cada segmento.

3.3.4.1.1 Traditional

Se inició en el año 2019 con una capacidad de 1,800. Todas las empresas han vendido planta en este segmento, siendo *Digby* la que cuenta con mayor capacidad para su producto *Daze* con

1,400 unidades. *Baldwin* con 1,200 por turno, esto le da la oportunidad a la empresa de continuar compitiendo dentro de este segmento de mercado. En cuanto a la automatización, se llevó a 6 y todas las empresas han invertido en incrementarla, teniendo la mayoría el mismo nivel, aunque se diferencia *Ferris* con 9.2, esta diferencia de 3 puntos favorecerá a que *Ferris* tenga costos de mano de obra más económicos y pueda disminuir el precio de venta de los sensores, por lo que será más difícil para *Baldwin* competirle.

3.3.4.1.2 Low End

La capacidad con la que todos los productos iniciaron en este segmento fue de 1,400 unidades. *Baldwin* vendió 200 y en general el resto de las empresas mantienen las 1,400 unidades. Lo que demuestra una alineación dentro de la empresa de sólo mantenerse en este mercado. Este sector cuenta con la mayor automatización, pues está entre 7 y 10 puntos dentro de los diferentes productos.

3.3.4.1.3 High End

La industria inició con una capacidad de fabricación de sensores de 900 unidades en cada uno de los productos participantes. *Baldwin* cuenta, durante el año 2021, con una posibilidad de producción de 700 sensores pudiendo alcanzar hasta 1400 con el segundo turno disponible. A la cabeza se encuentra *Erie* y *Chester* con 900 unidades cada uno, que fue la cantidad inicial con la que contaban en este segmento.

La automatización dentro de este segmento se encuentra equilibrada en todas las empresas, pues todos los productos están en 3.5, exceptuando el sensor producido por *Digby* que solo llegó a 3 puntos, dando una ventaja a *Baldwin* en futuros años para obtener un mayor margen de contribución. Además, esta compañía lanzó un producto en el mercado llamado *B15* para tener más participación, con una capacidad de planta de 400 unidades, aunque debido a la

fecha de salida sólo se alcanzaron a producir 151 piezas. La línea de *B15* tienen un nivel de automatización de 2.5 unidades y la empresa tiene planeado incrementarlo hasta por lo menos 4.5 puntos.

3.3.4.1.4 Performance

Dentro de este segmento *Baldwin* vendió 50 unidades de capacidad y la industria se posicionó entre 400 y 600 unidades. Dentro de este segmento de mercado la empresa *Andrews* ha retirado su producto de la competencia. Adicionalmente, la automatización se mantiene con un nivel de 3.5 en la mayoría de las empresas, pero, *Erie* con su producto *Enzo* ha desarrollado la ventaja estableciéndose en un nivel de 4.0, seguido por el producto *Foam* de la empresa *Ferris* con 3.7 puntos. Esto les va a dar la ventaja en el siguiente año de tener costos variables más bajos.

3.3.4.1.5 Size

Dentro de este segmento *Baldwin* vendió 50 unidades de capacidad y la industria se posicionó entre 500 y 600 unidades, encabezado por *Chester*, sin embargo, el sensor de dicha empresa fue liberado al mercado tarde en el año y sólo alcanzó una producción de 293 y ventas de 41 unidades. La diferencia entre *Baldwin* y *Chester* en capacidad de producción favoreció a *Baldwin* al crearles un ingreso de efectivo y utilización de la planta del 99% comparado con el 50% de producción de *Chester*.

Un punto interesante para analizar es el nivel de automatización que se ha desarrollado en el mercado, *Chester* con su producto *Cure* ha incrementado el nivel a siete puntos y el producto que ocupa el segundo lugar en este rubro es *Fume* de *Ferris* con un nivel de 3.7 puntos. *Baldwin* tiene una posibilidad de competir en este segmento debido a su capacidad de operación, pero se tendrá que invertir en automatización para alcanzar a los líderes.

3.3.4.2 Utilización de planta

Ya que se cuentan con dos turnos por la línea de producción, es bueno que se utilice más del 100% de la planta. La tabla 14 muestra el porcentaje de utilización de planta de cada producto de *Baldwin*.

Tabla 14 Utilización de planta Baldwin 2021

Segmento	Producto	Utilización de planta
<i>Traditional</i>	<i>Baker</i>	128%
<i>Low End</i>	<i>Bead</i>	169%
<i>High End</i>	<i>Bid</i>	99%
<i>Performance</i>	<i>B15</i>	38%
<i>Size</i>	<i>Bold</i>	119%
	<i>Buddy</i>	99%

La única planta que tiene un porcentaje de utilización bajo es la de *B15* ya que es un producto nuevo y no se pudieron producir muchas unidades.

Cuando se tiene un porcentaje bajo de utilización se vende capacidad de planta, sin embargo, también se tiene que analizar el crecimiento del segmento a futuro, ya que no se va a querer vender un gran porcentaje si en los próximos años habrá que comprar y hacer una inversión más grande.

3.3.4.3 Márgenes de contribución

El margen de contribución indica el porcentaje de ganancias que tiene un producto en base al precio de venta menos los costos variables. A continuación, se presenta la tabla 15 comparando los márgenes de los productos que tiene los mejores márgenes de la industria en el año 2021.

Tabla 15 Márgenes de contribución 2021

Segmento	Producto	Margen de contribución <i>Baldwin</i>	Mejor margen de contribución en la industria	Empresa con mejor margen en el segmento
<i>Traditional</i>	<i>Baker</i>	27%	37%	<i>Ferris</i>
<i>Low End</i>	<i>Bead</i>	45%	50%	<i>Ferris</i>
<i>High End</i>	<i>Bid</i>	34%	34%	<i>Baldwin</i>
<i>Performance</i>	<i>B15</i>	21%	34%	<i>Baldwin</i>
<i>Size</i>	<i>Bold</i>	24%	24%	<i>Baldwin</i>
	<i>Buddy</i>	34%	35%	<i>Ferris</i>

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

En los siguientes años se invertirá en incrementar la automatización de cada planta, por lo menos medio punto por planta en cada año en los segmentos de *High End*, *Performance* y *Size* y un punto en los segmentos de *Traditional* y *Low End*. Esto va a ayudar a bajar los costos de mano de obra. También el costo de material afecta al margen de contribución, por lo que una buena inversión en proyectos de mejora por parte del área de calidad va a ayudar a reducir estos costos.

3.3.5 Recursos Humanos

En este departamento se tienen que analizar y optimizar tres áreas principalmente:

1. **Plantilla:** Es el número de trabajadores dentro de la fuerza laboral para cada uno de los productos de la empresa.
2. **Competencia:** Es el nivel de talento que tiene la fuerza laboral. Este grado es altamente influenciado por la empresa al invertir dinero en reclutamiento, lo cual nos dará como resultado la contratación de empleados de mayor capacidad para desempeñar las tareas asignadas dentro de la línea de producción. Lo anterior tiene un impacto en la productividad y rotación de nuestra plantilla.
3. **Entrenamiento:** Son las horas invertidas en capacitación por cada uno de los empleados cada año. Esto ocasiona una mayor productividad y menor rotación de los empleados,

pero, requiere de una mayor plantilla de empleados para poder cubrir el tiempo que se pasa en las aulas.

Las empresas han tenido un gran avance dentro de este rubro debido a la reciente oportunidad de invertir en los puntos dos y tres antes mencionadas. Después del análisis en este departamento la tabla 16 muestra los datos por cada empresa:

Tabla 16 Departamento de Recursos Humanos de la industria

Empresa	Andrews		Baldwin		Chester		Digby		Erie		Ferris	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
Plantilla	699	702	689	776	613	688	850	1,069	748	864	608	767
Inversión												
Competencia	\$ -	\$ 1,000.0	\$ -	\$ 2,000.0	\$ -	\$ 5,000.0	\$ -	\$ 2,000.0	\$ -	\$ 5,000.0	\$ -	\$ 5,000.0
Entrenamiento	0	80	0	80	0	80	0	80	0	80	0	80

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

De la tabla anterior se puede observar que las empresas *Chester*, *Erie* y *Ferris* se encuentran a la cabeza en inversión en la competencia de su equipo de trabajo, esto les dará una ventaja competitiva para incluir personal con mayores capacidades dentro de su negocio con mayor productividad dentro de sus líneas de producción y una tasa menor de rotación de personal.

Con una rotación de personal del 6.8% *Baldwin* se coloca en cuarto lugar junto con *Digby* que tiene el mismo porcentaje, quien cuenta con el índice mas bajo es *Ferris* con 6.5%.

En términos de productividad *Baldwin* se encuentra con un índice del 111.9%, colocándolos en el cuarto lugar, el primer lugar de la industria tiene un 114.6% en este indicador. Si bien se tiene el costo mas alto de reclutamiento de \$305 dólares los costos de separación son los mas bajos que oscilan en los \$60 dólares y solo 12 empleados separados, lo cual habla de que la estrategia de recursos humanos esta teniendo buenos resultados.

3.4 Ajustes para el siguiente periodo

En lo que se refiere al área de finanzas, la situación se ve favorable, ya que *Baldwin* es la empresa líder en el precio de la acción, no se requirió un préstamo de emergencia y se han manejado las inversiones necesarias conforme a la estrategia de amplio diferenciador.

Para mantener el liderazgo es necesario aumentar las ganancias y las ventas en cada uno de los periodos, razón por la cual durante el inicio de la competencia se ha decidido en un perfil hasta cierto punto conservador, lanzando un nuevo producto cada año durante los primeros tres ejercicios, para así mantener una situación financiera sana mientras se llevan a cabo las inversiones de crear los productos necesarios, sin dejar de invertir en los demás y lograr posicionarse en todos los segmentos.

Es importante considerar también que se tienen que invertir en optimización de planta y *TQM*, para así lograr optimizar los costos y hacer los productos de *Baldwin* más competitivos y rentables para la compañía.

3.5 Conclusión

Se vislumbra una competencia dura, dado que cada una de las compañías están invirtiendo en mejorar sus capacidades y marcando los segmentos en los que se posicionarán, por lo que el consejo directivo deberá de actuar diligentemente para atender y atacar cada situación que se presente, sin perder de vista la estrategia y las metas que se pretenden alcanzar.

CAPÍTULO 4

RESULTADOS DE LA EMPRESA *BALDWIN* PERIODO 2022 y 2023

4.1 Introducción

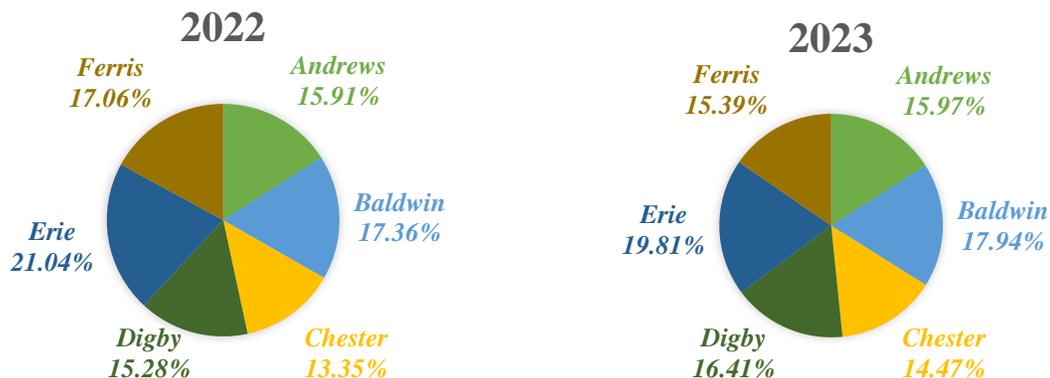
Por medio de la información obtenida en el *Courier* se analizan los resultados de los años 2022 y 2023 de la empresa *Baldwin* y las demás empresas que participan en la industria, con la finalidad de validar si la estrategia definida obtiene los resultados esperados, así como evaluar a la competencia y definir medidas de ajuste a las acciones en caso de ser requerido.

Se revisa también los indicadores contenidos en el *Balance Scorecard*, anuales y mediano plazo con la intención de confirmar si se cumplen los objetivos que fueron fijados.

4.2 Análisis del panorama de la industria

Para los años 2022 y 2023 *Baldwin* se posiciona en el segundo lugar de la industria de sensores con respecto a las ventas anuales, con un total de \$173,598,694 y con una participación de mercado del 17.94%. Quien lidera es *Erie* con \$191,759,611 y 19.81 % de participación, en tercer lugar, está *Digby* con \$158,777,096 y 16.41%. *Andrew* con 15.97% y *Ferris* con 15.39% se mantienen muy cerca en los lugares cuarto y quinto, por último, está *Chester* con 14.47% en sexto lugar, como se muestra en la gráfica 6.

Gráfica 6 Participación de mercado 2022 y 2023



Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

Baldwin mantiene un margen de contribución al final del periodo 2023 del 37.5%, y utilidades acumuladas negativas de -\$7,668,343. Todos los competidores en la industria se encuentran en negativo y siendo *Baldwin* el más cercano a cero. Adicional a esto es importante mencionar que por primera vez en los cuatro años se recibió un préstamo de emergencia, las demás organizaciones llevan al menos dos.

En referencia al precio de la acción, *Baldwin* tiene un valor de \$9.06, el cual ha disminuido de manera constante, a razón del endeudamiento para las inversiones de innovación y desarrollo, así como optimizaciones y dado que en el año 2023 no se vendió como se esperaba. Aunque la calificación de riesgo de la compañía está posicionada como C, en la industria se posiciona como la tercera empresa con mejor precio por acción.

4.2.1 Análisis de BSC general

Dados los resultados de los años 2022 y 2023 y el desempeño mostrado por las empresas en la industria de sensores, *Baldwin* se ubica en la posición número tres con 364 puntos, muy cerca de *Ferris* que tiene 371 y *Erie* que tiene 382 puntos de 1000 en el año 2023, como se puede observar en la tabla 17.

Tabla 17 BSC años 2022 y 2023

Empresa	2020	2021	2022	2023	Largo plazo	Total
<i>Andrews</i>	48	55	53	67	77	300
<i>Baldwin</i>	50	61	64	79	110	364
<i>Chester</i>	45	50	60	70	79	304
<i>Digby</i>	53	56	55	73	83	320
<i>Erie</i>	53	61	69	80	119	382
<i>Ferris</i>	51	59	66	79	116	371
Puntos posibles	82	89	100	100	240	1000

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

4.2.2 Estrategias de los participantes en la industria

Se revisa la información contenida en el *Courier* para confirmar y evaluar la estrategia que están siguiendo los actuales competidores de la empresa *Baldwin* en la industria de sensores.

4.2.2.1 Andrews

Se confirma que están optando por seguir una estrategia como diferenciadores con enfoque en ciclo de vida del producto, no tienen ningún sensor en los segmentos de *Performance* y *Size*, y están manteniendo tres productos en *Traditional*, dos en *Low End*, y dos en *High End*. Mantienen inversión alta en promoción y ventas, se identifican como líderes en participación de mercado en el segmento de *Traditional* y se ubican en el segundo lugar en los otros dos.

4.2.2.2 Chester

Se confirma que se enfocan en una estrategia como diferenciadores con enfoque en ciclo de vida del producto, con dos sensores en el segmento de *High End*, *Traditional* y *Low End*, adicional a esto están manteniendo un producto en *Performance*. Se mantienen en cuarto lugar en *Traditional*, primer lugar en *Low End*, tercer lugar en *High End* y quinto lugar en el segmento de *Performance* respecto a participación.

4.2.2.3 Digby

Se confirma que están tomando la estrategia de diferenciador amplio, mantienen presencia en todos los segmentos, enfocándose en el segmento de *Size* donde tienen cuatro productos, las características de ellos están en los puntos ideales o por encima de los mismos. En cuanto a participación se mantienen en cuarto lugar empatados con *Baldwin* en *Traditional*, quinto en *Low End* y *High End*, tercer lugar en *Performance* y primer lugar en el segmento de *Size*.

4.2.2.4 Erie

Se tenía la percepción de que podían estar inclinándose por una estrategia de diferenciador en enfoque de ciclo de vida de producto, pero al cabo de este periodo se identifica que están optando por una amplia diferenciación, manteniendo su presencia en todos los segmentos y enfocando sus esfuerzos en *Traditional*, *Size* y *Performance* ya que tienen dos sensores en cada uno de estos, se colocan en segundo lugar en *Traditional*, tercero en *Low End*, cuarto en *High End*, primer lugar en *Performance* y cuarto lugar en *Size* hablando de participación de mercado.

4.2.2.5 Ferris

Su fuerte inversión en automatización los mantiene con los costos de producción más bajos de la industria. Mantienen dos productos en el segmento de *Traditional* y uno en los demás mercados, manteniéndolos en los puntos ideales. Tienen un nuevo lanzamiento en camino, la estrategia que se vislumbra en este cuarto año es de amplio liderazgo en costos, ya que debido a su optimización han bajado los precios. Su participación los coloca como tercer lugar en el segmento de *Traditional* y *Size*, cuarto en *Low End* y *Performance* y sexto en *High End*.

4.2.3 Baldwin BSC

A continuación, se analizan los resultados obtenidos en el BSC de Baldwin. Se realiza una comparativa con los objetivos establecidos y se hace un análisis de las razones por las que algunos no alcanzaron el objetivo, como se muestra en la tabla 18.

Tabla 18 *Objetivos Balance Scorecard Baldwin 2022 y 2023* (CAPSIM, 2019)

Indicadores	Objetivos		Puntos obtenidos	
	2022	2023	2022	2023
Financieros				
Precio de la acción	5/8	5/8	2.1/8	1.4/8
Utilidades	2/9	3/9	0.0/9	0.0/9
Apalancamiento	6/8	6/8	8.0/8	8.0/8
Procesos internos de Negocio				
Margen de Contribución	2/5	2/5	3.6/5	5.0/5
Utilización de planta	3/5	3/5	5.0/5	5.0/5
Días de capital de trabajo	3/5	3/5	5.0/5	4.3/5
Costos de producto sin existencias	3/5	3/5	3.2/5	5.0/5
Costo de inventario	3/5	3/5	4.6/5	4.1/5
Cliente				
Criterio de compra del cliente	3/5	3/5	5.0/5	5.0/5
Conocimiento del producto	3/5	3/5	5.0/5	5.0/5
Accesibilidad del producto	2/5	3/5	2.5/5	3.2/5
Cantidad de producto	3/5	3/5	4.3/5	4.3/5
Gastos de administración y venta	3/5	3/5	2.0/5	3.5/5
Aprendizaje y crecimiento				
Rotación de personal	3/7	4/7	6.0/6	6.0/6
Productividad de empleados	3/7	4/7	7.0/7	7.0/7
TQM Reducción de material		1/3	N/A	3.0/3
TQM Reducción de R&D		1/3	N/A	3.0/3
TQM Reducción Costos Administrativos		1/3	N/A	3.0/3
TQM Incremento de demanda		1/3	N/A	3.0/3
Puntos totales	45/89	55/100	64.3/89	78.8/100

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

- Precio de la acción: Este periodo presento una baja considerable en este campo, esto dado a las condiciones de mercado, la competencia fue más cerrada, las otras empresas tomaron fuerza en algunos segmentos e introdujeron nuevos productos. Por otro lado, la continua inversión de *Baldwin* en desarrollo y optimización impactaron el flujo de efectivo, por lo que los accionistas bajaron su nivel de confianza, se espera que con las acciones tomadas en optimización, calidad total, investigación y desarrollo y recursos

humanos en el último periodo se pueda mejorar la rentabilidad y con esto el precio de la acción recupere su fortaleza.

- Utilidades: sigue alcanzarse este objetivo, se debe considerar que *Baldwin* ha continuado con inversiones en desarrollo de nuevos productos, así como optimización de planta, la competencia juega un papel importante también en este resultado. Se espera una mejora con el posicionamiento de los nuevos sensores y la continua inversión en automatización y *TQM*.
- Gastos de administración y ventas: Como se predijo el equipo directivo mantuvo la inversión en promoción y ventas, lo cual afecta directamente a este indicador, sin embargo, la inversión en *TQM* realizada a partir del tercer año logró que al cierre del 2023 se tuviera una mejora significativa.

4.3 Resultados por área

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en las áreas de investigación y desarrollo, mercadotecnia, finanzas, operaciones, calidad y recursos humanos de la compañía *Baldwin* en los años 2022 y 2023, así como su comparación con la empresa líder en cada una de ellas.

4.3.1 Investigación y desarrollo

Para los años 2022 y 2023 los clientes preferían los productos con las características ideales que se muestran en la tabla 19.

Tabla 19 Puntos ideales para los productos de Baldwin en cada segmento en los años 2022 y 2023

Segmentos	<i>Traditional</i>		<i>Low End</i>		<i>High End</i>		<i>Performance</i>		<i>Size</i>	
	Pfmn	Size	Pfmn	Size	Pfmn	Size	Pfmn	Size	Pfmn	Size
2022	7.6	12.6	3.7	16.5	12.1	8.1	12.9	13.6	6.6	7.3
2023	8.3	11.9	4.2	16	13	7.2	13.9	12.9	7.3	6.3

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

Enseguida, se presenta el análisis de los resultados de cada segmento con base a los productos y sus características.

4.3.1.1 Traditional

Tanto en el año 2022 como en el 2023 se mantuvo a *Baker* en los puntos ideales. El único cambio fue una mejora en el *MTBF*, en el año 2023, el cual se incrementó de 18000 a 19000.

Baldwin no sacó ningún sensor nuevo, sin embargo, la competencia aumentó ya que cuatro de las seis empresas cuentan con más de un producto en este segmento.

El líder es *Echo*, esto en parte porque tiene un desempeño y tamaño mejor que los puntos ideales, siendo el único producto en el segmento que hizo esta mejora. *Baker* se encuentra en cuarto lugar, después de *Echo*, *Eat* y *Daze*.

4.3.1.2 Low End

Ya que la edad ideal en este segmento es de 7, no se le han hecho revisiones a *Bead*, sin embargo, ya está fuera de los puntos ideales. La competencia, ha seguido la misma estrategia. Se pretende el siguiente año hacerle la primera revisión a *Bead*. Ya que para *Baldwin* no es prioridad este segmento, no se han hecho nuevos lanzamientos de producto.

En el último año *Bead* obtuvo el quinto lugar, teniendo características muy parecidas al tercer lugar, *Dell*. Una de las razones por las que el segundo obtuvo un mejor puesto fue por tener un mejor *MTBF* con 17000 mientras el producto de *Baldwin* contó con 14000.

4.3.1.3 High End

En este segmento *Baldwin* tiene dos productos, *Bid* y *B15*. El último fue creado en el año 2020 y se lanzó con especificaciones mejores a los puntos ideales, por lo que para el año 2023 tuvo tres puntos más en desempeño y tres puntos menos en tamaño. Sin embargo, esto no fue suficiente para

terminar en la mejor posición, ya que hubo dos productos, *Edmund* y *Dixie*, que tuvieron mejor lugar, colocándose justo en el punto ideal de posicionamiento.

Bid terminó en sexto lugar a pesar de estar un punto arriba en desempeño y uno abajo en tamaño, sin embargo, se vio afectado porque salió más tarde que los demás.

4.3.1.4 Performance

En *Performance* también se cuenta con dos productos, *Bold* y *Boom*, este último salió al mercado en el 2023, con cinco puntos más en desempeño y cinco menos en tamaño. Sin embargo, al no tener el 100% en conocimiento del cliente, vendió pocas piezas y quedó en último lugar.

En el último año, *Bold* salió con un punto mejor en desempeño y en tamaño, pero al igual que en *High End* no fue un factor determinante para estar en las mejores posiciones y terminó en cuarto lugar. El líder en este segmento es *Edge*, seguido por *Dot* y *Enzo*.

4.3.1.5 Size

En este segmento se tienen dos productos, *Buddy* y *Bulk*. El primero se actualizó y salió en el 2023 con dos puntos arriba en desempeño y cuatro puntos abajo en tamaño y se encuentra en el tercer lugar, detrás de *Dune* y *Fume*. El factor que lo hizo quedar en este puesto fue el precio, ya que estuvo 95 centavos más arriba de los dos primeros lugares.

Bulk fue un producto nuevo que salió a la venta en el 2022. En el 2023 se actualizó y salió con un punto más en desempeño y tres menos en tamaño. Se posicionó en el quinto lugar, detrás de *Egg*. Parte de esto fue por tener un menor conocimiento del cliente que los primeros cuatro productos y un precio más alto.

4.3.2 Mercadotecnia

En mercadotecnia se analiza el precio del producto, así como la inversión en ventas y promoción y su impacto en los resultados de las organizaciones.

4.3.2.1 Traditional

Una de las razones por las que *Baker* no pudo posicionarse mejor, fue por la accesibilidad del producto, la cual es del 76%, mientras que el primer y segundo lugar *Echo* e *Eat* tienen el 89%, esto debido a que *Erie* tiene dos productos en este segmento y el presupuesto asignado en ventas se suma y se aplica a ambos productos, lo cual permite tener mejor posición en este rubro. Es necesario invertir más en el presupuesto de ventas los próximos años para tener un mejor resultado. En cuanto al conocimiento del cliente, se tiene el 100%. Con una inversión de \$1.4 millones en los próximos años será suficiente para mantener ese porcentaje.

Otro factor importante en este segmento es el precio de venta. En el año 2023 mientras que *Baker* se ofreció en \$25.40, los dos productos de *Erie* se vendieron en \$25.30, generando una ventaja.

4.3.2.2 Low End

En *Low End* el criterio de compra más importante es el precio y aunque se estaba volviendo una competencia basada en ello, en el año 2023 hubo un cambio. El primer lugar, *Ebb*, salió 20 centavos más arriba que *Feat* que se encuentra en segundo lugar, siendo *Cedar* el cuarto lugar y el producto con el menor precio del segmento. Las posiciones en este año dependieron mucho de la combinación de la accesibilidad del cliente con el precio, ya que los primeros tres lugares tuvieron un precio menor a \$18 y lo que los diferenció fue su accesibilidad. El primer lugar tuvo 81%, el segundo 80% y el tercero 73%.

Desde el 2022 *Bead* obtuvo el 100% en conocimiento del cliente, por lo que en el siguiente año se pudo invertir menos, se invirtieron \$1.5 millones y se siguió teniendo el 100%. En cuanto a accesibilidad se alcanzó en el 2023 el 74% con una inversión de \$2.5 millones. Este producto salió con un precio de venta de \$17.75 y el primero lugar, *Ebb*, en \$17.20.

4.3.2.3 High End

El precio en este segmento es el último criterio de compra, por lo que el valor que se manejó es próximo al máximo en el rango, \$38. En el último periodo, el producto *B15* se encuentra en el tercer lugar con un precio de \$37.50, debajo del líder *Edmund* con \$37.98 y en segundo lugar *Dixie* con \$37.47. Lo que lo mantuvo en este puesto fue no tener el 100% en conocimiento del cliente y esto se dio por ser un producto nuevo. Otra razón fue salir unas semanas después que los primeros dos productos, a pesar de tener un mejor desempeño y tamaño. Se invirtieron en el último año \$2 millones en promoción y \$1.5 millones en ventas, llegando al 82% de accesibilidad y 98% de conocimiento.

Bid se encuentra en sexto lugar con un precio de \$37.50. Cuenta con el 100% de conocimiento del cliente y con el 82% de accesibilidad. Un factor que afectó al producto y lo posicionó lejos de los primeros lugares fue que su revisión salió hasta septiembre.

Además de tener más ventas en el sector por tener dos productos, esto también resultó en una ventaja en la accesibilidad del cliente, ya que lo que se invierte en cada producto se va a sumar y de esta manera tener un mayor porcentaje en ambos.

4.3.2.4 Performance

Tanto *Bold* como *Boom* cuentan con una accesibilidad del cliente del 67%, factor que causó que los productos no se posicionaran mejor. El líder en el segmento, *Edge*, cuenta con una accesibilidad del 78% y el segundo lugar, *Dot*, con 71%.

Se invirtieron \$2 millones en el presupuesto de ventas para *Bold* y \$1 millón para *Boom*. En conocimiento del cliente el primero alcanzó 100%, por lo que con una inversión de \$1.4 millones en los próximos años será suficiente para que se mantenga con ese porcentaje. Los

primeros cinco lugares cuentan con el 100%. Por el otro lado, *Boom* tiene sólo el 70%, por lo que se le tendrá que invertir más en el futuro. En el último año se le invirtieron \$2 millones.

El precio de *Bold* fue de \$32.80 y el de *Boom* de \$33.00. El rango para este segmento se redujo por 50 centavos para el siguiente año, esto causará que se tengan que bajar un poco los precios de ambos productos para que se mantengan en la competencia y en los primeros lugares. El primer lugar *Edge* se ofreció a \$32.00, el segundo *Dot* a \$32.70 y el tercero *Enzo* a \$32.35.

4.3.2.5 Size

Como se mencionó anteriormente, a pesar de que el precio es el último factor de compra en este segmento, fue suficiente para posicionar a *Buddy* en el tercer lugar, a pesar de estar mejor en los puntos de desempeño y tamaño y tener mejor accesibilidad del cliente que los primeros dos productos *Dunn* y *Fume*. Su precio fue de \$33.45, mientras que los líderes tuvieron un precio de \$32.40. Al igual que en *Performance* el precio de compra bajó 50 centavos, siendo el precio máximo \$33.

Bulk salió con el mismo precio de \$33.45 y misma accesibilidad que *Buddy* con 76%. Por ser un producto relativamente nuevo, tuvo un menor conocimiento del cliente, 80%, mientras que los primeros cuatro productos cuentan con el 100%.

4.3.3 Finanzas

En los años 2022 y 2023 *Baldwin* presentó un rendimiento bajo, obteniendo en la parte de finanzas del *BSC* únicamente 10.1 puntos y 9.4 puntos respectivamente, de los 25 posibles, lo cual representa un decremento en comparación al de los dos primeros periodos. Los motivos son varios, nuevamente se realizaron fuertes inversiones en investigación y desarrollo, automatización y adquisición de planta para los productos de reciente creación, lo que generó que no se tuvieran ganancias y el precio de la acción fuera en decremento.

Al cierre del cuarto ejercicio la acción se posiciona en tercera posición, con un valor de \$9.06, detrás de los \$14.48 de *Ferris* y \$13.25 de *Erie*. Su margen de contribución del 37.5% está en cuarto lugar, debajo del 48.2% de *Ferris*, 40.9% de *Erie* y 42.7% de *Chester*, como se puede ver en la tabla 20, y se ubica en segundo lugar en ventas con \$173,598,694, teniendo a *Erie* como líder con \$191,759,611. Para analizar su desempeño y posición con respecto a la industria enseguida se muestran los indicadores financieros pertenecientes al tercer y cuarto año.

Tabla 20. Comparativo mercado de acciones y margen de contribución año 2022 y 2023

Año	2022	2023	2022	2023
Compañía	Valor de las acciones al cierre		Margen de contribución	
<i>Andrews</i>	\$ 1.00	\$ 1.00	30.9%	34.9%
<i>Baldwin</i>	\$ 11.83	\$ 9.06	33.6%	37.5%
<i>Chester</i>	\$ 1.00	\$ 2.14	35.2%	42.7%
<i>Digby</i>	\$ 1.00	\$ 1.00	27.0%	36.0%
<i>Erie</i>	\$ 6.07	\$ 13.25	35.4%	40.9%
<i>Ferris</i>	\$ 8.18	\$ 14.48	40.2%	48.2%

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

4.3.3.1 Volumen de ventas

En lo referente a las ventas, al cierre del año 2023 *Baldwin* se encuentra en segundo lugar, con un crecimiento del 15.47% en el tercer año al pasar de \$130,708 a \$150,935 y del 15.02% en el año 2023 al ser estas de \$173,599; teniendo a *Erie* como líder con la cantidad de \$191,760.

En ambos años se mantuvo una utilidad negativa, causada mayormente por la inversión al crear nuevos productos, investigación y desarrollo en los ya existentes, la adquisición de planta e incremento en su automatización, aún con lo anterior durante el año 2022 no se recurrió a préstamo de emergencia, medida que si fue necesaria en el año 2023 debido a no haber cumplido con las expectativas de ventas en el segmento de *Size* con los productos de *Buddy* y *Bulk*, situación que además de disminuir las ventas aportó al crecimiento de inventario y su respectivo gasto. En la tabla 21 se pueden ver los resultados financieros de los años 2022 y 2023, comparados contra la empresa *Erie*, líder en ventas en la industria del bienio.

Tabla 21 Comparación del estado de resultados de Baldwin y Erie en el año 2022 y 2023

Compañías Año	Baldwin		Erie	
	2022	2023	2022	2023
Ventas	\$ 150,935.0	\$ 173,599.0	\$ 183,012.0	\$ 191,760.0
Costos variables	\$ 100,274.00	\$ 108,458.00	\$ 118,163.00	\$ 113,335.00
Depreciación	\$ 8,347.00	\$ 10,213.00	\$ 11,240.00	\$ 12,993.00
R&D, Gasto de administración y ventas	\$ 33,503.00	\$ 33,657.00	\$ 33,107.00	\$ 34,689.00
Otros (TQM, amortizaciones, etc.)	\$ 14,970.00	\$ 16,088.00	\$ 15,521.00	\$ 15,200.00
EBIT	-\$ 6,158.00	\$ 5,182.00	\$ 4,980.00	\$ 15,542.00
Intereses	\$ 6,610.00	\$ 10,214.00	\$ 11,200.00	\$ 11,750.00
Impuestos	-\$ 4,469.00	-\$ 1,761.00	-\$ 2,177.00	\$ 1,327.00
Reparto de utilidades	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 49.00
Utilidad neta	-\$ 8,300.00	-\$ 3,270.00	-\$ 4,043.00	\$ 2,415.00

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

Analizando los datos anteriores se puede observar que, *Erie* durante sus primeros años realizó inversiones en planta y automatización, lo cual en ambos años se vio reflejado en una depreciación mayor a la de *Baldwin*, sin embargo, eso les ha beneficiado al disminuir sus costos variables, siendo muy similares a los de *Baldwin* pero con una gran diferencia en la cantidad de ventas, y al cerrar con una utilidad neta positiva en el año 2023, circunstancia presente únicamente en *Erie* con \$2,415 y *Ferris* con \$1,081.

Aún con lo anterior es importante mencionar que *Erie* en el tercer y cuarto año recurrió a préstamo de emergencia. Es por ello por lo que es necesario observar el comportamiento de los indicadores financieros en relación con las decisiones que se toman, buscando generar ingresos netos positivos que permitan a la compañía disponer de flujo de efectivo, circunstancia que no se presentó, por lo que, se recurrió a esa medida. Así como también considerar la inversión en automatización para disminuir los costos y aumentar las utilidades, permitiendo incluso hacer un reparto de estas con los inversionistas, tal como lo hizo *Erie* en el cuarto año.

4.3.3.2 Rentabilidad

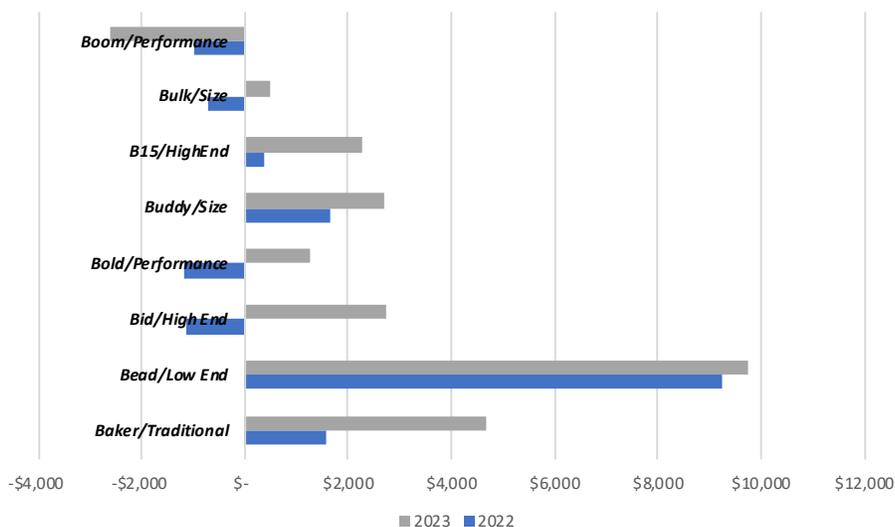
En los años 2022 y 2023 *Baldwin* ha realizado acciones que han contribuido a su estrategia de dos verticales, es por ello por lo que, aunque en ambos períodos se registraron utilidades netas

negativas e incluso un préstamo de emergencia, son situaciones necesarias para preparar los elementos que aporten a la rentabilidad y ser líder de la industria.

En la gráfica 7 se muestra el estado de resultados, los márgenes y rentabilidad de cada uno de los productos del tercer y cuarto año, lo que permite observar que en ambos periodos *Bead* fue el más rentable con un margen de contribución de \$9,242 en el 2022, lo cual representó el 105% del acumulado de ese periodo, debido a que se registraron pérdidas en cuatro de los ocho productos existentes, y de \$9,753 en el 2023, lo que representó el 45.9%, teniendo en número negativos únicamente a *Boom*, el cual al haber sido el último creado aún está en proceso de posicionamiento por lo que, ha requerido de inversiones en investigación y desarrollo, ventas y promoción teniendo poca o nula producción.

De los ocho productos con los que cuenta *Baldwin* los más rentables han sido *Bead*, *Baker*, *Buddy* y *B15* al presentar márgenes positivos en los dos ejercicios. En el caso de los otros cuatro, *Bid*, *Bold* y *Bulk* registran pérdidas en el tercer año, pero en el cuarto periodo tuvieron número positivos, siendo *Boom* el único en registrar pérdidas en ambos años.

Gráfica 7. Margen de contribución y rentabilidad de los productos de Baldwin 2022 y 2023



Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

4.3.3.3 Apalancamiento

En lo que se refiere al apalancamiento, durante el tercer y cuarto año, *Baldwin* se ha mantenido en un nivel sano, emitiendo bonos y solicitando deuda para invertir en planta y automatización. Al tener un precio de acción menor al de los primeros dos años, no recurrió a incrementar su cantidad, ya que eso sería mal baratear la misma. De manera que, su apalancamiento para el 2023 representaba que la empresa contaba con activos de 2.7 veces su capital.

La situación preocupante nuevamente está en su retorno de inversión y activos, ya que su *ROA* y *ROE* en el 2022 estuvieron en -7.3% y -15.3% respectivamente, y en el 2023 en -2.3% y -6.4%, como se puede ver en la tabla 22, de todas las empresas los únicos que tuvieron esos indicadores en números positivos fueron *Erie* y *Ferris*, las cuales como ya se mencionó anteriormente lograron disminuir sus costos a través de la automatización.

Tabla 22. Rotación de activos y apalancamiento *Baldwin* 2022 y 2023

<i>Baldwin</i>	2022	2023
<i>ROS</i>	-5.5%	-1.9%
Rotación de activos	1.32	1.24
<i>ROA</i>	-7.3%	-2.3%
Apalancamiento	2.1	2.7
<i>ROE</i>	-15.3%	-6.4%
Préstamo de emergencia	\$ -	\$327,580.00

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

4.3.3.4 Liquidez

Durante el tercer año *Baldwin* tuvo un buen manejo de liquidez, al ser una de las tres compañías que no recurrió a préstamo de emergencia, sin embargo, esta situación no se mantuvo en el cuarto año, ya que fue necesario solicitar la cantidad de \$327,580, esto debido principalmente a las altas expectativas puestas en los productos del segmento de *Size: Buddy* y *Bulk*.

En su estado de situación financiera del 2022 y 2023 se aprecia el incremento del valor de la compañía, al pasar de tener \$114,471,000 dólares en activos en 2022 y \$140,010,000 dólares en el año 2023, como se puede ver en la tabla 23.

En lo que se refiere a sus gastos administrativos y ventas se ha invertido lo necesario para seguir con los dos verticales y posicionar los productos en su segmento.

Tabla 23. Estado de situación financiera de Baldwin 2020 y 2021

Estado de situación financiera					
Activo			Pasivo		
Circulante					
	2022	2023		2022	2023
Efectivo y Equivalente	\$ 882.0	\$ -	Cuentas por pagar	\$ 8,367.0	\$ 9,348.0
Cuentas por Cobrar	\$ 14,473.0	\$ 16,646.0	Deuda corriente	\$ 5,000.0	\$ 19,228.0
Inventarios	\$ 16,863.0	\$ 25,157.0	Deuda de largo plazo	\$ 46,750.0	\$ 60,350.0
Total Circulante	\$ 32,218.0	\$ 41,803.0	Total Pasivo	\$ 60,117.0	\$ 88,926.0
No circulante			Capital		
Planta y Equipo	\$ 129,700.0	\$ 153,200.0	Capital social	\$ 33,360.0	\$ 33,360.0
Depreciación Acumulada	-\$ 47,447.0	-\$ 54,993.0	Utilidades retenidas	\$ 20,996.0	\$ 17,725.0
Total No circulante	\$ 82,253.0	\$ 98,207.0	Total Capital	\$ 54,356.0	\$ 51,085.0
Total Activo	\$ 114,471.0	\$ 140,010.0	Total Pasivo y Capital	\$ 114,473.0	\$ 140,010.0

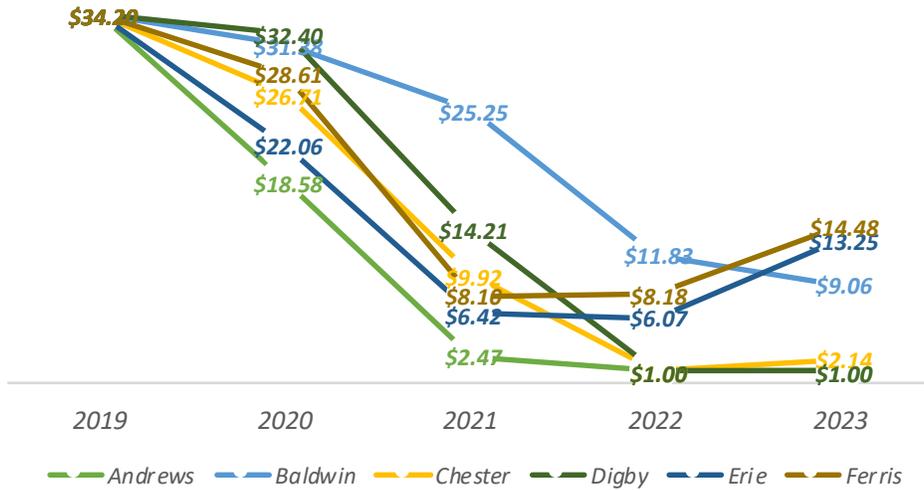
Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

4.3.3.5 Mercado de valores

En la gráfica 8 se muestra la comparación del precio de la acción entre todas las empresas que participaron en la industria. Al cierre del año 2023 *Baldwin* se encuentra en el tercer con un valor de \$9.06, presentando una disminución continua a lo largo de los cuatro años debido a su constante utilidad neta negativa.

En primer lugar, se encuentra *Ferris* con \$14.48, seguida por *Erie* con \$13.25, ambas durante el cuarto año tuvieron un incremento cerca del 50% que benefició y fortaleció notablemente su acción, lo cual se debe principalmente a su automatización de planta y la reducción de costos en la producción, que a su vez se ve reflejado en su margen de contribución y su utilidad neta.

Gráfica 8. Valor de las acciones del año 2020 y 2021



Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

4.3.4 Operaciones

Dentro de esta sección se analizará la eficiencia de la fabricación de los sensores en cada una de las líneas de producción de la empresa *Baldwin*. Además, se examinará las ventajas competitivas que tienen las compañías de *Andrews*, *Chester*, *Digby*, *Erie* y *Ferris* en automatización y capacidad, variables con mayor impacto en el departamento de operaciones de la empresa.

4.3.4.1 Automatización y Capacidad de producción

Baldwin continua con la estrategia de mantenimiento y diferenciación de nicho. De acuerdo con los pronósticos, se observa una disminución en la demanda, de entre el -6.1% y el -7.80%, en todos los segmentos.

La mayor demanda en los segmentos en los que *Baldwin* está compitiendo estratégicamente, provendrá del segmento de *High End*, con una total de 4,449 unidades. Por lo anterior, se busca tener una capacidad de producción de alrededor de 500 unidades dentro de este segmento de mercado.

Baldwin generó la capacidad de producir hasta un 21% del nicho por producto y con el posicionamiento de dos sensores, hasta un total del 42% del mercado total del segmento, suficiente para competir fuertemente. La capacidad y automatización para cada producto de *Baldwin* se muestra en la tabla 24.

Tabla 24 Capacidad y Automatización de Baldwin 2022

Producto/Segmento	Capacidad	Automatización
<i>Baker/Traditional</i>	1000	7
<i>Bead/Low End</i>	1100	8.5
<i>Bid/High End</i>	500	4
<i>Bold/Performance</i>	400	4
<i>Buddy/Size</i>	550	4
<i>B15/High End</i>	450	3
<i>Bulk/Size</i>	400	3

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

A continuación, se presenta un análisis de la administración de la capacidad y automatización de cada segmento.

4.3.4.1.1 Traditional

Todas las empresas han disminuido su capacidad de planta en este segmento debido a la saturación de sensores en el mismo. En el año 2023, *Baldwin* decidió establecer la capacidad de producción en 1,000 unidades y junto con *Chester* se establecieron como líderes en este nicho de mercado. Esta situación le da la ventaja competitiva de producir más unidades en los siguientes periodos.

En cuanto a la automatización, se aumentó a 7 y todas las empresas han invertido en incrementarla, teniendo la mayoría el mismo nivel, aunque *Ferris* se mantiene a la cabeza con 10, esta diferencia de 3 puntos favorecerá a que dicha empresa tenga costos de mano de obra más económicos y pueda disminuir el precio de venta, por lo que será más difícil para *Baldwin* competirle.

4.3.4.1.2 Low End

La capacidad promedio de cada uno de los sensores que se colocaron en el segmento de *Low End* fue de 1,187 unidades. *Baldwin* vendió, durante el 2022, 100 unidades de capacidad de producción y las empresas *Erie, Ferris, Digby, Chester y Andrews* cuentan con un producto con capacidad superior que se estableció entre las 1,200 y 1,400 unidades. Lo que muestra el apego de la estrategia de *Baldwin* a mantenerse dentro del promedio de capacidad del mercado, finalizando el 2023 con la capacidad de producir 1,200 sensores, y mantener el producto de acuerdo con las necesidades del mercado.

El promedio de automatización en este segmento es de 9.31 unidades y es liderado por tres productos con 10 puntos (*Ebb, Feat y Cedar*), seguido por dos productos en 9.5 puntos (*Acre y Cure*). Este sector se mantiene con niveles de automatización superior al resto de los nichos, pues está entre 8.5 y 10 puntos dentro de los diferentes productos. Por lo anterior, se aumentó la de *Bead* para colocarlo en 8.5 puntos en el 2022 y, 9 puntos en el 2023, con esto se pretende disminuir el costo de mano de obra de los sensores y continuar dentro de la competencia del mercado.

4.3.4.1.3 High End

La industria inició con una capacidad promedio de fabricación de sensores de 483 unidades en cada uno de los productos participantes. *Baldwin* cuenta, durante el año 2022, con una posibilidad de producción de 500 sensores pudiendo alcanzar hasta 1,000 con el segundo turno. A la cabeza se encuentra *Digby* con 550 unidades de capacidad.

La automatización dentro de este segmento comienza a ser parte del diferenciador para las empresas, en un rango en 3.5 y 5 unidades. *Digby y Ferris* invirtieron hasta alcanzar los 5 puntos y se posicionaron como líderes en este rubro, otorgándoles una ventaja para obtener un

mayor margen de contribución. *B15* y *Bid* alcanzaron al final del 2023 en los 4.5 y 4 puntos respectivamente, en 2024 y 2025 se buscará incrementar 0.5 puntos de automatización en ambos sensores.

4.3.4.1.4 Performance

Baldwin vendió 100 unidades de capacidad del producto *Bold*, lo anterior, para alcanzar una capacidad producción de sensores de 500 para el producto *Bold* y 400 para el recién introducido *Boom*. Esto alineado con el análisis que realizó la empresa del pronóstico del mercado y el porcentaje de ventas que se quiere alcanzar en el segmento.

La automatización aumentó a un promedio de 4.57 unidades, pero, *Erie*, *Digby* y *Ferris* han desarrollado la ventaja estableciéndose en un nivel de 5, seguido por el producto *Bold* con 4.5. *Chester* se ha quedado rezagada en este rubro con 3.5 puntos.

La competencia en automatización es cerrada y *Baldwin* invertirá hasta lograr por lo menos 5 puntos para disminuir sus costos de mano de obra en sus productos.

4.3.4.1.5 Size

Dentro de este segmento *Baldwin* permaneció con 550 unidades de capacidad, siendo el líder dentro de la industria para el año 2022 y aumentó la misma a 600 unidades para el año 2023. Es importante notar que la compañía *Chester*, abandonó este segmento de mercado en el año 2022 y *Digby* introdujo dos sensores nuevos.

En el ramo de la automatización, existen cinco productos con un nivel de cinco puntos y el producto *Dindon* se ha quedado atrás con un nivel de tres. *Baldwin* tiene una posibilidad de competir en este segmento debido a su capacidad de operación, pero se tendrá que invertir para alcanzar a los líderes.

4.3.4.2 Utilización de planta

En esta sección se realiza un análisis sobre la capacidad de producción durante el año 2022 y 2023 en la empresa de *Baldwin*. La tabla 25 muestra el porcentaje de utilización de planta de cada producto de *Baldwin* cuyo objetivo es estar arriba del 100%.

Tabla 25 Utilización de planta Baldwin 2022

Segmento	Producto	Utilización de planta
<i>Traditional</i>	<i>Baker</i>	67%
<i>Low End</i>	<i>Bead</i>	149%
<i>High End</i>	<i>Bid</i>	131%
	<i>B15</i>	198%
<i>Performance</i>	<i>Bold</i>	166%
<i>Size</i>	<i>Buddy</i>	130%
	<i>Bulk</i>	103%

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

La única planta que tiene un porcentaje de utilización bajo es la de *Baker* ya que se han introducido más sensores participantes en el mercado y esto ha dividido la participación y producción de cada uno de los productos como se muestra en la tabla 26.

Tabla 26 Utilización de planta Baldwin 2023

Segmento	Producto	Utilización de planta
<i>Traditional</i>	<i>Baker</i>	124%
<i>Low End</i>	<i>Bead</i>	189%
<i>High End</i>	<i>Bid</i>	69%
	<i>B15</i>	143%
<i>Performance</i>	<i>Bold</i>	166%
	<i>Boom</i>	95%
<i>Size</i>	<i>Buddy</i>	180%
	<i>Bulk</i>	198%

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

Durante el periodo del 2023 se logró incrementar la utilización de las líneas de producción de la compañía *Baldwin*, sólo dejando por debajo del 100% los productos de *Bid*, debido a la baja demanda del mismo por la introducción de diferentes sensores en el segmento de *High End*, incluyendo un nuevo sensor de la misma compañía, nombrado *Boom*.

4.3.4.3 Márgenes de contribución

A continuación, se presenta la tabla 27 comparando los márgenes de contribución de los productos de *Baldwin* con el mejor de la industria en el año 2023.

Tabla 27 Márgenes de contribución 2023

Segmento	Producto	Margen de contribución <i>Baldwin</i>	Mejor margen de contribución en la industria	Empresa con mejor margen en el segmento
<i>Traditional</i>	<i>Baker</i>	44%	60%	<i>Ferris</i>
<i>Low End</i>	<i>Bead</i>	53%	62%	<i>Andrews y Ferris</i>
<i>High End</i>	<i>Bid</i>	38%	38%	<i>Baldwin</i>
	<i>B15</i>	32%		
<i>Performance</i>	<i>Bold</i>	28%	31%	<i>Erie</i>
	<i>Boom</i>	24%		
<i>Size</i>	<i>Buddy</i>	33%	38%	<i>Digby</i>
	<i>Bulk</i>	30%		

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

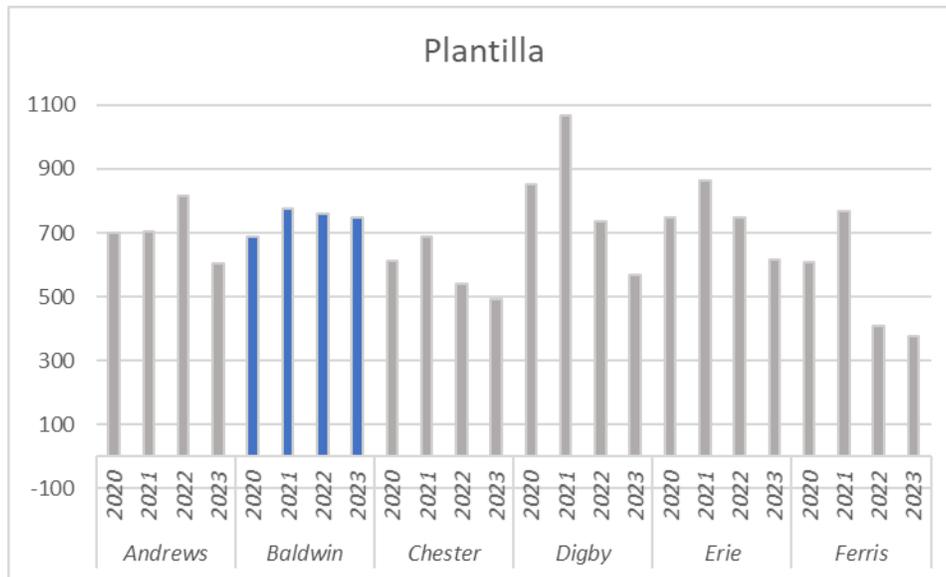
Se puede observar de la tabla, que todavía se debe de invertir en automatización y calidad para reducir los costos variables y tener un mayor margen de contribución. El equipo directivo se ha percatado de que en el año 2021 *Baldwin* era el líder en el margen de *High End* y *Performance* y para el 2023, *Erie* tomó el liderato en este último. Esto fue principalmente porque sus plantas cuentan con una mayor automatización y sus productos terminaron mejor posicionados que los de *Baldwin*.

De igual manera, *Ferris* ya no cuenta con el liderato en los tres segmentos que tenía anteriormente y se posiciona como primer lugar sólo en *Traditional* y *Low End*. *Digby* obtuvo el liderato en *Size*, ya que introdujo dos nuevos productos, contando con tres en total para el mercado. Será difícil que *Baldwin* se posicione como líder en los segmentos *Traditional* y *Low End*, ya que sólo cuenta con un producto en cada uno. Se enfocará en los segmentos de diferenciación, como su estrategia lo marca.

4.3.5 Recursos Humanos

Baldwin ha mantenido una plantilla estable durante todos los periodos con un promedio de 743 empleados, reduciendo los costos de recontractación y de mano de obra. Después del análisis en este departamento la gráfica 9 muestra los datos por año de cada empresa.

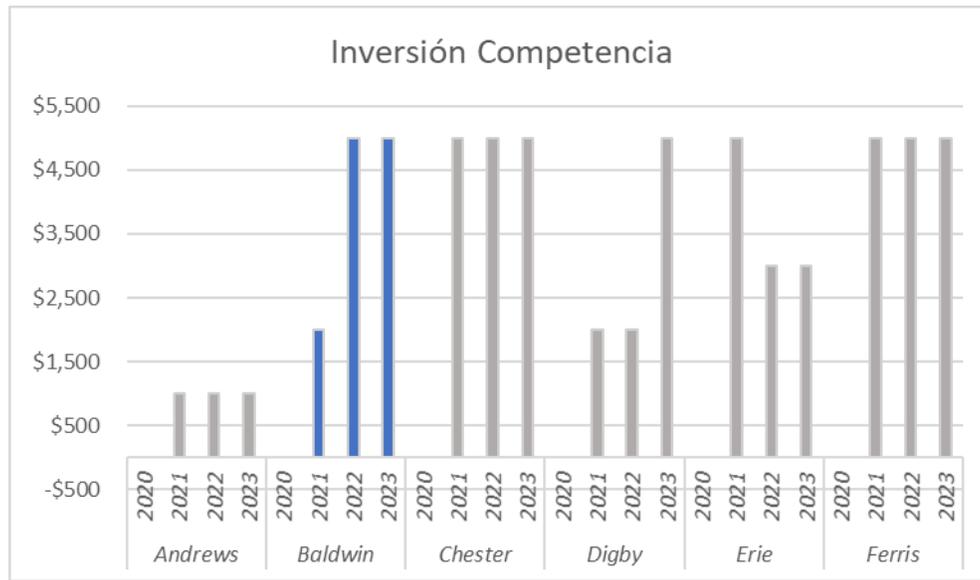
Gráfica 9 de la platilla del Departamento de Recursos Humanos



Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

Además, se puede observar cómo *Baldwin* inicio con una inversión en reclutamiento de talento de altas capacidades de \$2,000.00 en sus empleados en el año 2021 y lo aumentó a \$5,000.00 en los años 2022 y 2023. El monto anterior da la ventaja de reclutar personal más capacitado, obteniendo mayor productividad y menor tasa de rotación. Después del análisis en este rubro la gráfica 10 muestra los datos de inversión por año de cada empresa.

Gráfica 10 Platilla del Departamento de Recursos Humanos.



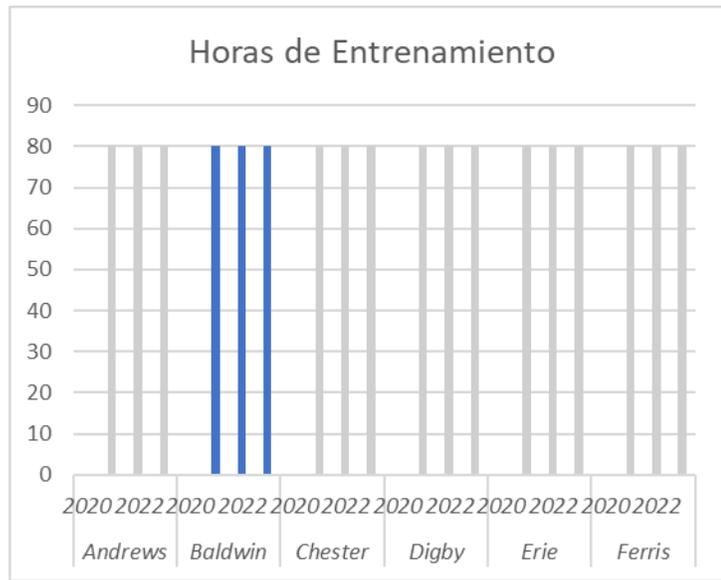
Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

Con una rotación de personal del 6.8% *Baldwin* se coloca en cuarto lugar junto con *Digby* que tiene el mismo porcentaje, quien cuenta con el índice más bajo es *Ferris* con 6.5%.

En términos de productividad *Baldwin* se encuentra con un índice del 111.9%, colocándose en el cuarto lugar, la empresa *Ferris* es el líder en este sector con 114.6% en este indicador. Si bien se tiene el costo más alto de reclutamiento de \$305 dólares los costos de separación son los más bajos, que oscilan en los \$60 dólares y solo 12 empleados separados, lo cual habla de que la estrategia de recursos humanos está teniendo buenos resultados.

La inversión en horas de entrenamiento ha sido igual en todas las empresas, por lo que no ha aportado ningún beneficio extra como se puede observar en la siguiente gráfica 11. Sin embargo, resultaría negativo eliminar el capital dedicado al tiempo en entrenamiento para la empresa ya que significaría una desventaja competitiva ante sus rivales.

Gráfica 11 de horas de entrenamiento del Departamento de Recursos Humanos.



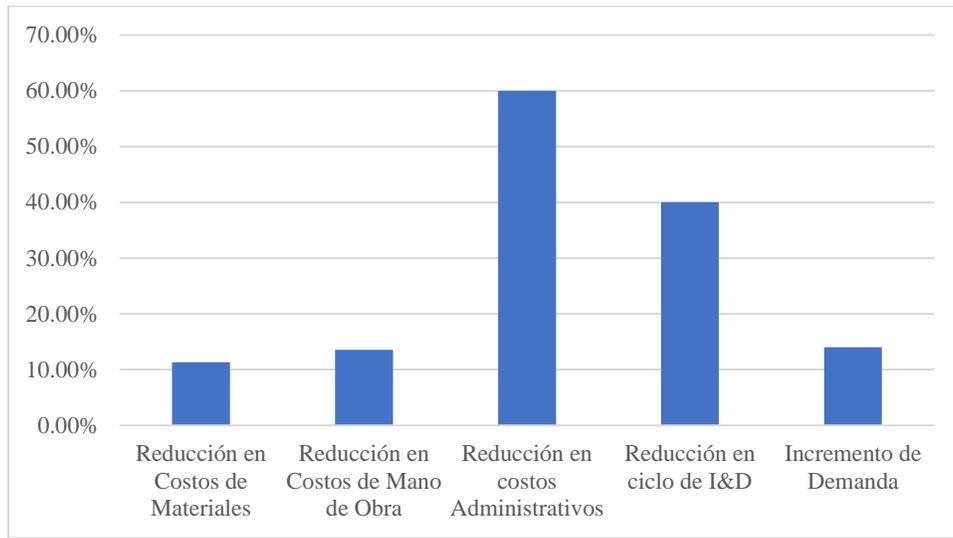
Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

4.3.6 Gestión de la Calidad Total

Baldwin decidió la estrategia de invertir \$1.5 millones, en todos los proyectos de gestión de la calidad total, durante los años 2022 y 2023 para alcanzar lo antes posible las reducciones en las diferentes áreas. El en año 2024 sólo se invertirán \$1 millón para alcanzar el límite total acumulado de \$4 millones en cada una de las iniciativas. Se muestran los beneficios de estas inversiones en la gráfica 12.

El resto de las compañías ha seguido la misma estrategia de *Baldwin*, con prácticamente el mismo resultado o variaciones mínimas. *Andrews*, es la única que notoriamente ha realizado menor inversión en años anteriores y esto lo pondrá en desventaja ya que sus costos de materiales, mano de obra y administrativos serán mayores. Además, el ciclo de desarrollo tardará más en realizarse y su demanda será menor.

Gráfica 12 mejoras en porcentaje generadas por los proyectos de calidad total.



Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

4.4 Conclusión

Como se esperaba en el ejercicio 2022 y 2023 la competencia ha sido complicada y dura, las demás empresas han tomado acciones concretas que les ha dado una buena posición en los diferentes segmentos a cada una de ellas, es necesario que el equipo directivo de *Baldwin* mantenga su capacidad de análisis, siga tomando acciones firmes que puedan regresar la confianza a los accionistas llevando el precio de la acción a recuperar terreno, mostrando utilidades positivas en los siguientes años, es importante cuidar la salud financiera y evitar al máximo caer nuevamente en un préstamo de emergencia.

CAPÍTULO 5

RESULTADOS DE LA EMPRESA *BALDWIN* PERIODO 2024 Y 2025

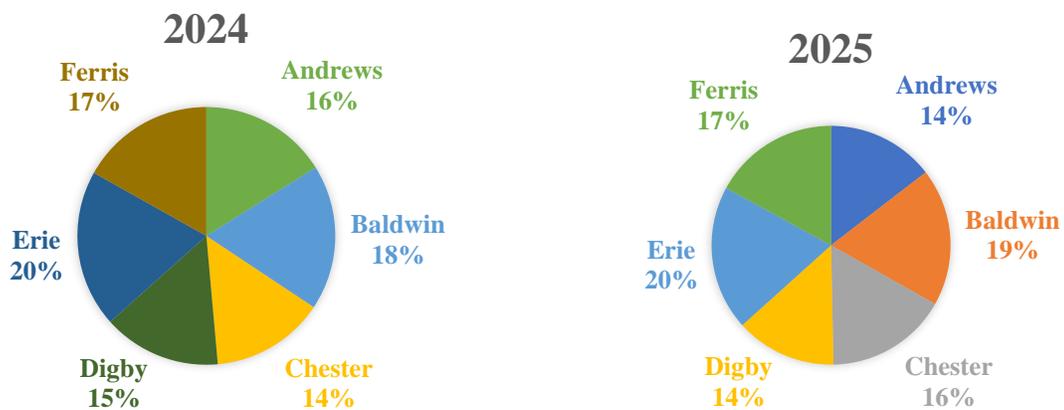
5.1 Introducción

Por medio de la información obtenida en el *Courier* se analizan los resultados de los años 2024 y 2025 de la empresa *Baldwin* y su competencia. Se revisan los estados financieros, indicadores de producción, mercadotecnia y comportamiento de la industria, además de los indicadores contenidos en el *Balance Scorecard*, anuales y mediano plazo con la intención de confirmar si los objetivos que fueron fijados están siendo alcanzados y de no ser así desarrollar planes de acción para mejora.

5.2 Análisis del panorama de la industria

Para los años 2024 y 2025 el mercado presentó una contracción, a pesar de esto *Baldwin* se posiciona en el segundo lugar de la industria de sensores con respecto a las ventas anuales al cierre del año 2025 que fueron de \$160,298,025 y con una participación de mercado del 18.64%. Quien lidera es la empresa *Erie* con \$168,791,907 y 19.63% de participación, en tercer lugar, *Ferris* con \$146,514,945 y 17.04%. *Chester* con 16.48% y *Andrews* con 14.55% se mantienen en los lugares cuarto y quinto, por último, está *Digby* con 13.65% en sexto lugar, como se muestra en la gráfica 13.

Gráfica 13 Participación de mercado



Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

Baldwin mantiene el margen de contribución al final del periodo 2025, del 44.3%, y utilidades acumuladas positivas de \$5,717,263. Algunos de los competidores en la industria se encuentran en negativo como *Andrews*, *Chester* y *Digby*. En el 2024 *Digby* fue la única empresa con un préstamo de emergencia y en el periodo 2025 ninguna empresa lo requirió.

En referencia al precio de la acción *Baldwin* mantiene el precio al cierre más alto dentro de la industria de \$40.22 por acción, lo cual demuestra que las acciones que se ejecutaron han tenido resultados positivos, se aprecia pues que el mercado recobra la confianza en *Baldwin* calificándolo con CCC.

Dados los resultados de los años 2024 y 2025 y el desempeño mostrado por las empresas en la industria de sensores en la puntuación del *BSC*, *Baldwin* se ubica en la posición número dos con 131 puntos de 240 posibles al largo plazo en el año 2025, como se puede observar en la tabla 28.

Tabla 28. *BSC* años 2024 y 2025, (CAPSIM, 2019)

Empresa	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Largo plazo	Total
<i>Andrews</i>	48	55	53	67	73	70	85	451
<i>Baldwin</i>	50	61	64	79	82	81	131	548
<i>Chester</i>	45	50	60	70	69	81	105	480
<i>Digby</i>	53	56	55	73	64	61	88	450
<i>Erie</i>	53	61	69	80	86	86	135	570
<i>Ferris</i>	51	59	66	79	78	85	118	536
Puntos posibles	82	89	100	100	100	100	240	1000

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

5.2.1 Estrategias de los participantes en la industria

Al haber transcurrido seis periodos de operaciones las empresas afianzan sus estrategias, mostrando lo siguiente:

5.2.1.1 Andrews

Mantienen una estrategia como diferenciadores con enfoque en ciclo de vida del producto, no tienen ningún sensor en *Performance* y *Size*, y están manteniendo tres productos en *Traditional*, dos en *Low End*, y dos en *High End*. Se identifican como líderes en participación de mercado en el primero y se ubican en el segundo lugar en *High End* y en último lugar en *Low End*.

5.2.1.2 Chester

Conservan su estrategia como diferenciadores con enfoque en ciclo de vida del producto, con dos sensores en el segmento de *High End*, *Traditional* y *Low End*, siguen participando en el segmento de *Performance* con un producto. Se mantienen en cuarto lugar en *Traditional*, primero en *Low End*, tercero en *High End* y quinto en *Performance* respecto a participación. Están preparando un nuevo lanzamiento que por la capacidad de planta de 400 unidades y automatización de 4.0 pareciera que reforzará su participación en el mercado de *High End*, lo cual estará por confirmarse el siguiente año.

5.2.1.3 Digby

Mantiene una estrategia de diferenciador amplio, con presencia en todos los segmentos, enfocándose en el de *Size* donde tienen tres productos. En cuanto a participación sigue en quinto lugar en *Traditional* y *Low End*, y último en *High End*, cuarto en *Performance* y primer lugar en *Size*.

5.2.1.4 Erie

Se confirma que están optando por una estrategia de amplia diferenciación, manteniendo su presencia en todos los segmentos y enfocando sus esfuerzos en *Traditional*, *Size* y *Performance* con dos sensores en cada uno de estos, se colocan en tercer lugar en *Traditional*, *Low End* y *Size*, cuarto en *High End* y primer lugar en *Performance*.

5.2.1.5 Ferris

Mantienen su estrategia de amplio liderazgo en costo. Cuentan con dos productos en el segmento de *Traditional* y *Size* en las posiciones de segundo y cuarto lugar, en los demás mercados participan con un sensor participando como segundo lugar en *Low End*, tercero en *Performance* y quinto en *High End*.

5.2.2 Baldwin BSC

En la tabla 29 se muestran los resultados obtenidos en el *BSC* por *Baldwin*. Se realiza una comparativa con las metas y se analizan las razones por las que en algunos casos no fueron alcanzadas.

- Precio de la acción: aunque no se alcanzó el objetivo establecido por el grupo directivo, este rubro ha tenido una significativa mejoría en comparación de periodos anteriores, por lo que se puede considerar que las acciones tomadas en optimización, calidad total, investigación y desarrollo y recursos humanos en el último bienio mejoraron la rentabilidad y el precio de la acción recupero su fortaleza como el más alto al término del año 2025.
- Utilidades: igual que el indicador anterior, aunque el objetivo no fue alcanzado, se tuvo evidente mejoría en comparación con periodos anteriores por lo que el posicionamiento de los nuevos sensores y las continuas inversiones que se realizaron en automatización y *TQM* están mostrando ya resultados positivos, se continuara con estas acciones para que los siguientes periodos se recupere terreno.
- Días de capital de trabajo: Debido a la adquisición de deuda para la inversión que se ha realizado en los últimos años en optimización, *TQM*, investigación y desarrollo, promoción y venta, este indicador se vio afectado, se espera en los próximos años pagar

dicha deuda, sin descuidar los objetivos de inversión para el posicionamiento de los productos en cada uno de los segmentos.

Tabla 29. *Objetivos Balance Scorecard Baldwin 2024 y 2025 (CAPSIM, 2019)*

Indicadores	Objetivos		Puntos obtenidos	
	2024	2025	2024	2025
Financieros				
Precio de la acción	6/8	6/8	3.6/8	5.1/8
Utilidades	4/9	5/9	1.3/9	3.8/9
Apalancamiento	6/8	7/8	8.0/8	8.0/8
Procesos internos de Negocio				
Margen de Contribución	3/5	3/5	5.0/5	5.0/5
Utilización de planta	4/5	4/5	5.0/5	5.0/5
Días de capital de trabajo	4/5	4/5	5.0/5	.3/5
Costos de producto sin existencias	4/5	4/5	4.5/5	4.4/5
Costo de inventario	4/5	4/5	4.8/5	4.9/5
Cliente				
Criterio de compra del cliente	4/5	4/5	5.0/5	5.0/5
Conocimiento del producto	4/5	4/5	5.0/5	5.0/5
Disponibilidad del producto	3/5	4/5	4.0/5	4.8/5
Cantidad de producto	4/5	4/5	5.0/5	5.0/5
Gastos de administración y venta	4/5	4/5	2.1/5	1.5/5
Aprendizaje y crecimiento				
Rotación de personal	5/7	5/7	4.6/6	4.2/6
Productividad de empleados	5/7	5/7	7.0/7	7.0/7
TQM Reducción de material	2/3	3.0/3	3.0/3	3.0/3
TQM Reducción de R&D	2/3	3.0/3	3.0/3	3.0/3
TQM Reducción Costos Administrativos	2/3	3.0/3	3.0/3	3.0/3
TQM Incremento de demanda	2/3	3.0/3	3.0/3	3.0/3
Puntos totales	72/100	79/100	81.9/89	81/100

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

- Gastos de administración y ventas: Se mantuvo la fuerte inversión en promoción y ventas para atender a las necesidades de accesibilidad y conocimiento, respondiendo al mercado, se ha obtenido ya un buen nivel en el último, pero existe una continua necesidad de mantenerlo y alcanzar los máximos niveles de accesibilidad por lo que el equipo directivo

mantendrá esta inversión que representará una ventaja para *Baldwin*, pero buscando mejorar el indicador con la inversión realizada en *TQM*.

- Rotación de personal: Se tuvo un alto nivel de trabajo complementario este periodo para cumplir con los requerimientos de mercado, por lo que este indicador se vio afectado dada la carga laboral que se generó por esta situación, se espera que esto se vea mitigado con la inversión en optimización que se ha venido realizando.

5.2.2.1 Indicadores a largo plazo.

Se evalúa el desempeño de *Baldwin* a largo plazo, revisando los indicadores que toman en consideración los criterios más importantes de la industria los cuales se muestran en la tabla 30.

Tabla 30. *Indicadores a largo plazo Balance Baldwin 2025 (CAPSIM, 2019)*

Indicadores	Objetivo 2025	Obtenidos 2025
Financieros		
Precio de la acción	20/20	14.1/20
Ventas	16/20	16.2/20
Préstamo Emergente	20/20	19.2/20
Procesos internos de Negocio		
Utilidad de operación	25/60	.3/60
Cliente		
Combinación neta de criterios de compra, conocimiento del cliente y accesibilidad de producto	20/20	20/20
Participación de mercado	30/40	28/40
Aprendizaje y crecimiento		
Ventas/Empleados	13/20	17.4/20
Activos/Empleados	13/20	14.3/20
Utilidades/Empleados	9./20	1.3/20
Puntos totales	166/240	130.8/240

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

- Precio de la acción: Los primeros años fueron de una constante preparación para alinear a *Baldwin* a los objetivos estratégicos que el nuevo grupo directivo estaba estableciendo cuando se tomó la empresa, hubo constantes inversiones en diversas áreas y acciones que

permitieran tener una sólida participación, que en el año 2025 se logró el segundo lugar en conjunto de todos los segmentos. Estas acciones llevaron a que se recuperara la confianza por parte de los accionistas y el precio de la acción se encuentra al alza. Aunque el indicador no ha llegado a su objetivo, se considera que con las condiciones que ha presentado la industria de guerra de precios, el resultado dadas las circunstancias es bueno.

- Préstamo Emergente. Si bien el objetivo de *Baldwin* era mantenerse sin préstamo de emergencia, las condiciones de mercado del año 2023 llevaron a la empresa a caer en esta condición, una de las razones que se identificaron fue el impacto del costo de mantener un inventario alto, al no presentarse las ventas esperadas lo cual impactó todos los planes financieros. Se han tomado acciones correctivas, cuidando los márgenes de contribución de los productos, adquiriendo deuda para cumplir con los compromisos obtenidos resultados de la estrategia de inversión en áreas de optimización, *TQM*, investigación y desarrollo, promoción y venta, se espera también que estas acciones rindan frutos positivos y este indicador no se vea afectado los siguientes años.
- Utilidad de operación. Estas se vieron mermadas por la preparación de la estrategia que se llevó a cabo desde el año uno, en el que el nuevo equipo directivo de *Baldwin* tomó las riendas de la empresa. La continua inversión en optimización, *TQM*, investigación y desarrollo, promoción y venta llevaron a la compañía a presentar márgenes de utilidad operativa muy bajos, esperando que a partir de los siguientes años estas decisiones traigan beneficios de rentabilidad mayores a los presentados, es importante mencionar que se han mantenido exceptuando el año 2023, flujos de efectivo y márgenes positivos, esto es señal de que las acciones ejecutadas han sido positivas.

- Participación de mercado. Si bien este objetivo no se ha visto alcanzado, se ha mostrado un buen desempeño. A partir del año 2022 *Baldwin* ha presentado crecimiento en cuanto a porcentaje de participación de mercado, y en general se ha mantenido en el segundo lugar en este rubro. Es importante considerar que los segmentos que representan mayor porcentaje de la industria son *Traditional* y *Low End*, los cuales no son a los que la empresa ha apostado en especializarse, lo cual afecta evidentemente el resultado final. Aun así, se ha conseguido una buena presencia y se continuaran con las acciones de inversión en promoción y ventas para seguir creciendo la participación de todos los productos y con esto mejorar este indicador.
- Utilidades / Empleados. Por las acciones que se han llevado a cabo y que han implicado una fuerte inversión, hace que las utilidades se vean mermadas por lo cual este indicador se ve afectado, estas acciones siguen fielmente la estrategia definida, esperando que estas tengan un resultado positivo en los siguientes años y este indicador se torne positivo.

5.3 Resultados por área

Las siguientes secciones presentan los resultados y análisis de los diferentes departamentos de *Baldwin*, así como su comparación con las empresas líderes.

5.3.1 Investigación y desarrollo

Para los años 2024 y 2025 los puntos ideales para desempeño y tamaño fueron los que se muestran en la tabla 31. En el año 2024 los segmentos tuvieron un decremento en la demanda, por lo que *Baldwin* produjo menos unidades, sin embargo, se buscó reducir costos para que esta disminución en la tasa de crecimiento no afectara. A continuación, se presentan los resultados de cada segmento con respecto al área de investigación y desarrollo.

Tabla 31 Puntos ideales para los productos de Baldwin en cada segmento en los años 2024 y 2025

Segmentos	<i>Traditional</i>		<i>Low End</i>		<i>High End</i>		<i>Performance</i>		<i>Size</i>	
	Pfmn	Size	Pfmn	Size	Pfmn	Size	Pfmn	Size	Pfmn	Size
Año										
2024	9	11.2	4.7	15.5	13.9	6.3	14.9	12.2	8	5.3
2025	9.7	10.5	5.2	15	14.8	5.4	15.9	11.5	8.7	4.3

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

5.3.1.1 Traditional

Tanto en el año 2024 como en el 2025 se mantuvo a *Baker* en los puntos ideales de posicionamiento y con un *MTBF* de 19000. *Baldwin* no sacó ningún sensor nuevo en este segmento durante estos dos años.

En el 2024 el líder fue *Fist*, seguido por *Fast* y en tercer lugar se encuentra *Baker*. Los dos primeros lugares obtuvieron estas posiciones básicamente por su precio, ya que son los dos productos más baratos del segmento

En 2025 el líder fue *Baker*, lo cual se logró bajando su precio 90 centavos con respecto al año 2024, posicionándolo como primer lugar en ventas.

5.3.1.2 Low End

Se le hizo la primera revisión a *Bead* en el 2024. No pudo salir con los puntos ideales ya que el lanzamiento se pasaba hasta el 2025, por lo que quedó con un desempeño de 4.5 y un tamaño de 15.7.

En el 2024 *Bead* obtuvo el tercer lugar, estando por debajo de *Feat* y *Ebb*. Estos dos productos se posicionaron mejor por tener un mejor precio y *MTBF*. En el 2025 *Bead* también obtuvo el tercer lugar, sin embargo, en este año los productos del segundo al sexto lugar se quedaron sin inventario, el líder fue *Feat*. En el último año se le aumentó el *MTBF* a *Bead* a 17000 para competir con el resto de los productos.

5.3.1.3 High End

En el año 2024, *B15* obtuvo el segundo lugar y *Bid* el tercero. *Edmund* fue quien quedó como líder y esto fue principalmente por su edad de 1.30 años, mientras que *B15* tuvo 1.35 y *Bid* de 1.36, siendo la edad ideal cero. Ambos productos de *Baldwin* salieron un punto mejor en desempeño y en tamaño mientras que el primer lugar salió con los puntos ideales.

En el 2025 *Bid* quedó en segundo lugar y *B15* en quinto, este último en parte por salir el 20 de julio del 2025 y su edad 1.39. Los primeros cuatro productos tuvieron menor edad o salieron antes. *Bid* salió un punto mejor en desempeño y tamaño y *B15* dos puntos mejores, buscando sobre pasar al resto de los rivales. El líder en el segmento, *Edmund*, salió con los puntos ideales.

5.3.1.4 Performance

Boom y *Bold* quedaron en quinto y sexto lugar respectivamente en el 2024. Esto fue debido a que se quedaron sin inventario. Ya que el año pasado *Boom* había logrado el 5% de participación de mercado y *Bold* el 16%, se decidió producir unidades para cubrir el 14% cada producto, sin embargo, se pudo haber vendido más. *Boom* salió dos puntos mejor en desempeño y tamaño y *Bold* un punto mejor, esto para tener una ventaja en comparación con los de la competencia. El líder en el segmento fue *Enzo* quien contó con el 18% de participación y salió con dos puntos más en desempeño y dos menos en tamaño.

En el 2025 *Bold* quedó en tercer lugar y *Boom* en cuarto, atrás de los productos *Enzo* y *Edge*, debido a que se ofrecieron 25 centavos más arriba y una accesibilidad más baja. *Bold* salió un punto mejor en desempeño y en tamaño y *Boom* dos puntos mejor.

5.3.1.5 Size

En el 2024 *Buddy* quedó en tercer lugar y *Bulk* en quinto. El primer lugar fue *Dune*, el segundo *Egg* y el cuarto *Fume*. Tanto *Dune* como *Egg* se lanzaron en los puntos ideales, mientras que

Buddy salió un punto mejor en desempeño y tamaño y *Bulk* salió dos puntos arriba en desempeño y dos abajo en tamaño, afectando evidentemente la posición en el mercado.

En el 2025 *Buddy* quedó en primer lugar y *Bulk* en segundo. Se invirtió más en ventas para tener mejor accesibilidad y tuvieron un precio menor a la competencia. *Buddy* estuvo un punto mejor en desempeño y tamaño y *Bulk* en los puntos ideales, ya que en periodos pasados se mostro desventaja al adelantar mucho sus características.

5.3.2 *Mercadotecnia*

En esta sección se presenta un análisis por segmento del precio de venta de cada producto, en comparación al precio del líder del segmento, así como la inversión en el presupuesto de promoción y ventas y su efecto en el conocimiento del cliente y accesibilidad.

5.3.2.1 *Traditional*

En este segmento el precio tiene gran peso. En el año 2024 los dos primeros productos, *Fist* y *Fast* tuvieron el menor precio del mercado, \$24.55 y \$24.45 respectivamente. *Baker* quedó en tercer lugar, con un precio de \$24.90. Se le invirtió lo mínimo en promoción, \$1.4 millones para conservar el 100% y se le invirtieron \$3 millones en ventas, logrando un 82% de accesibilidad. Los dos primeros lugares cuentan con el 98% de accesibilidad.

En el 2025 *Baker* logró colocarse en primer lugar, al bajar su precio a \$24.00, teniendo uno de los menores del mercado, a pesar de tener sólo el 87% de accesibilidad, mientras los seis productos siguientes tienen un mayor porcentaje. Se invirtió la misma cantidad que el año anterior tanto en promoción como en ventas.

5.3.2.2 *Low End*

Bead obtuvo el tercer lugar en el 2024 y salió con un precio de \$16.75 el cual estuvo por encima del de los dos primeros lugares, *Feat* con \$16.48 y *Ebb* con \$16.60. Se invirtieron \$1.4 millones

en promoción para mantener el 100% de conocimiento del cliente y \$3 millones en ventas, logrando el 81% de accesibilidad.

En el 2025, *Bead* tuvo un precio de \$15.90, estando por debajo de los primeros dos lugares, *Feat* y *Ebb*, sin embargo, se quedó sin inventario. Se invirtieron \$1.4 millones en promoción y \$3 millones en ventas, alcanzando el 86% de accesibilidad. *Feat* cuenta con el 91% y *Ebb* con el 83%.

5.3.2.3 High End

En el 2024 el precio de *B15* y *Bid* fue de \$37.00, estando por debajo del líder *Edmund* de \$37.48. Se invirtieron \$1.6 millones en promoción en *B15* para lograr el 100% de conocimiento del cliente y \$1.4 millones en *Bid* para conservar el 100%. Además, se invirtieron \$1.5 millones en cada producto en ventas y se logró con esta inversión el 87% de accesibilidad.

En el 2025 *Bid* y *B15* salieron con un precio de \$36.80. El líder del segmento, *Edmund*, tuvo un precio de \$36.98. Ambos productos de *Baldwin* contaban ya con el 100% de conocimiento del cliente, por lo que se le invirtió lo mínimo para seguir con este porcentaje, \$1.4 millones a cada uno. En ventas se invirtió lo máximo, \$4.5 millones en ambos productos, repartido en partes iguales. Se logró el 93% de accesibilidad. Los productos con mayor accesibilidad son *Aqua* y *Aft*, los cuales tienen el 95%.

5.3.2.4 Performance

El precio de *Bold* y *Boom* en el 2024 fue de \$31.50, 90 centavos más caro que el primer lugar, *Enzo*. En este año se quedaron los dos productos de *Baldwin* sin inventario. Se invirtieron \$2 millones de promoción en *Boom* y se alcanzó el 92% en conocimiento del cliente y \$1.4 millones en *Bold* para permanecer con el 100%. Se invirtieron \$1.25 millones en ventas para *Boom* y \$1.75 para *Bold*. Con lo que se alcanzó el 77% de accesibilidad en cada producto.

En el 2025 el precio de *Bold* y *Boom* fue de \$30.75. El líder fue nuevamente *Enzo* con un precio de \$30.50. Se invirtieron \$2 millones en promoción para *Boom*, logrando ya el 100% de conocimiento y se invirtieron \$1.4 millones para *Bold*. En ventas, se asignaron \$2.05 millones para *Bold* y \$1.45 para *Boom* alcanzando una accesibilidad del 85%, mientras que *Enzo* y *Edge* tiene el 90%.

5.3.2.5 Size

En el 2024 el precio de *Buddy* y *Bulk* fue de \$31.90. El del primer lugar, *Dune* fue de \$32.50. Se observa que esto no fue un factor determinante en este año. Se invirtieron \$1.4 millones para *Buddy* en promoción y \$2 millones para *Bulk*, ya que todavía no contaba con el 100% de conocimiento. Terminó ese año con el 98%.

En el 2025 ambos productos salieron con un precio de \$31.80, sólo 10 centavos menos que el año anterior. *Buddy* terminó en primer lugar y *Bulk* en segundo. Se invirtieron \$1.4 millones en promoción para el primero y \$2 millones para *Bulk*, ambos cuentan ya con el 100% de conocimiento. En ventas, se asignaron \$2.5 millones en *Buddy* y \$2 millones en *Bulk*, alcanzando el 90% de accesibilidad y teniendo la mejor del segmento.

5.3.3 Finanzas

Para el quinto y sexto año *Baldwin* registró su mejor desempeño hasta ahora, obteniendo de los 25 puntos posibles en la parte de finanzas del BSC 12.9 para el año 2024 y 16.9 en el 2025, lo cual en gran medida se debe a un conjunto de decisiones que han contribuido en el fortalecimiento del precio de la acción y la generación de ganancias, tales como haber ocurrido en los periodos anteriores las inversiones de capital más elevadas, al crear y mejorar productos, adquirir y automatizar planta, y optimizar la calidad, disminuyendo las inversiones en el presente

bienio generado ganancias y los accionistas han percibido la situación al ver números positivos y recibir dividendos.

Es así como, en el año 2025 su acción se encuentra liderando la industria con un valor de \$40.22 dólares, un margen de contribución del 44.3%, por debajo de *Chester*, *Ferris* y *Erie* con 51.1%, 49.9% y 47.5% respectivamente y como se puede ver en la tabla 32 En lo referente a sus ventas, está posicionado en segundo lugar con \$160,298,025, siendo *Erie* el líder al vender \$168,791,907. A continuación, se presentan algunos indicadores financieros, para analizar el desempeño y posición de *Baldwin* con relación a la industria.

Tabla 32. Comparativo mercado de acciones y margen de contribución año 2024 y 2025

Año	2024	2025	2024	2025
Compañía	Valor de las acciones al cierre		Márgen de contribución	
<i>Andrews</i>	\$ 7.02	\$ 9.44	40.9%	40.2%
<i>Baldwin</i>	\$ 23.33	\$ 40.22	42.4%	44.3%
<i>Chester</i>	\$ 12.34	\$ 28.50	50.1%	51.1%
<i>Digby</i>	\$ 1.00	\$ 1.88	37.1%	38.6%
<i>Erie</i>	\$ 22.62	\$ 29.91	43.4%	47.5%
<i>Ferris</i>	\$ 20.81	\$ 31.08	49.7%	49.9%

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

5.3.3.1 Volumen de ventas

Las ventas de *Baldwin* en el año 2024 han mostrado un descenso del 7.59% al pasar de \$173,599 a \$160,419, situación que se repite en el año 2025 al registrar la cantidad de \$160,298, decreciendo 0.08%. Aún con lo anterior al cierre del sexto año *Baldwin* se posicionó en segundo lugar, debajo de *Erie* quién también presentó en ambos años decremento, siendo esto una tendencia en la industria causada por una baja en la demanda en todos los segmentos.

Las utilidades en ambos años estuvieron positivas, siendo en el 2024 de \$3,167 y en el 2025 de \$10,219, situación que no se había presentado en ninguno de los años anteriores, esto se debe fundamentalmente a que las verticales seguidas por *Baldwin* necesitaron de tiempo y gran

inversión de capital durante los primeros cuatro años, al destinar grandes cantidades de dinero en la creación de productos, planta y automatización, añadiendo a lo anterior una progresiva guerra de precios en la industria, generada por las acciones de algunas compañías cuya intención ha sido la de aumentar la participación de mercado para generar mayores ventas, sacrificando sus ganancias y las de los demás competidores. Es por ello por lo que, a partir del año cinco, se comienza a apreciar lo que anteriormente se estuvo ejecutando, considerando también las lecciones aprendidas de los periodos anteriores, para no recurrir a un préstamo de emergencia durante estos años de decremento y estancamiento en el mercado.

En la tabla 33 se puede ver el comparativo de los resultados financieros de *Baldwin* y *Erie*, siendo éste último líder en ventas de la industria y *BSC* en los años 2024 y 2025.

Tabla 33. Comparación del estado de resultados de Baldwin y Erie en el año 2024 y 2025

Compañías	<i>Baldwin</i>		<i>Erie</i>		
	Año	2024	2025	2024	2025
Ventas		\$ 160,419.0	\$ 160,298.0	\$ 173,652.00	\$ 168,792.0
Costos variables		\$ 92,419.00	\$ 89,342.00	\$ 98,298.00	\$ 88,569.00
Depreciación R&D, Gasto de administración y ventas		\$ 10,467.00	\$ 11,547.00	\$ 13,893.00	\$ 14,253.00
Otros (TQM, amortizaciones, etc.)		\$ 34,740.00	\$ 36,203.00	\$ 35,014.00	\$ 33,340.00
EBIT		\$ 9,588.00	\$ 264.00	\$ 5,545.00	\$ 6,000.00
Intereses		\$ 13,206.00	\$ 22,942.00	\$ 20,901.00	\$ 26,629.00
Impuestos		\$ 8,234.00	\$ 6,900.00	\$ 8,728.00	\$ 7,185.00
Reparto de utilidades		\$ 1,740.00	\$ 5,615.00	\$ 4,261.00	\$ 6,805.00
Utilidad neta		\$ 65.00	\$ 209.00	\$ 158.00	\$ 253.00
		\$ 3,167.00	\$ 10,219.00	\$ 7,755.00	\$ 12,386.00

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

Por medio de los datos mostrados anteriormente se puede observar cómo *Erie* presenta aún una mayor capacidad de planta y automatización que *Baldwin*, siendo sus costos variables proporcionalmente menores y su depreciación mayor, esto en el año 2024 y en el 2025.

Para ambas compañías la baja en la demanda del mercado disminuyó sus ventas, pero esta situación afectó mayormente a *Erie* debido a que en el año 2023 la diferencia de sus ventas

en comparación a las de *Baldwin* fue de 10.46% mayores, en el 2024 del 8.2% y en el 2025 del 5.3%, es así como la diferencia entre ambas se ha ido acortando. La situación anterior se repite con las utilidades netas, teniendo *Erie* en el 2024 una diferencia a favor del 59.2% al tener \$7,755 y *Baldwin* \$3,167, y en el 2025 del 17.5% al tener \$12,386 en comparación con los \$10,219 de *Baldwin*.

En ambos años las dos compañías no recurrieron a préstamos de emergencia, por lo que sus inversiones han dejado de ser tan agresivas y han mantenido un perfil más conservador. Siendo incluso posible el reparto de utilidades a los accionistas en ambos años por las dos compañías.

5.3.3.2 Rentabilidad

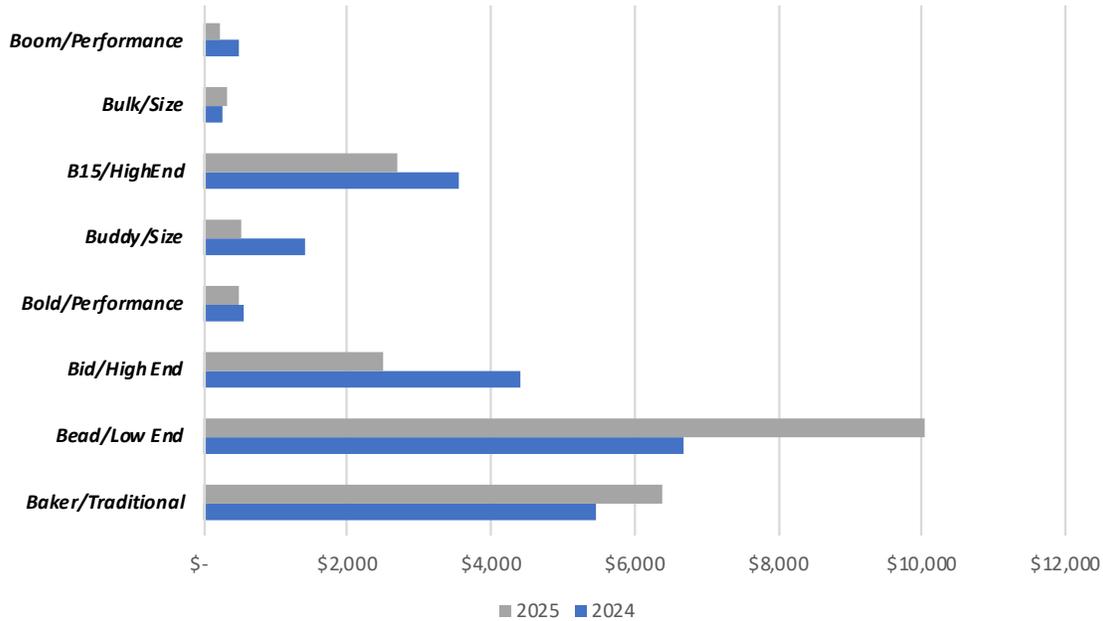
Para los años 2024 y 2025 las utilidades netas de *Baldwin* se encuentran por primera ocasión positivas, se percibe cómo, la preparación a lo largo de los años anteriores de los elementos necesarios para sus dos verticales ha comenzado a mostrar resultados favorecedores para la compañía, teniendo como objetivo el posicionarse como líder de la industria.

El estado de resultados, los márgenes y rentabilidad de cada uno de los productos de *Baldwin* en el quinto y sexto año se muestra en la gráfica 14, donde se observa que todos los productos han sido rentables y con márgenes de contribución positivos tanto en el 2024 como en el 2025.

Bead el más rentable en ambos años con un margen de contribución de \$6,697 en el 2024, lo cual representó el 29.4% del acumulado de ese periodo, y de \$10,047 para el 2025, siendo el 43.3% del acumulado. Los productos con menor margen fueron *Bulk* en el 2024 y *Boom* en el 2025, ya que al haber sido los últimos creados aún están acumulando puntos en los porcentajes de accesibilidad y conocimiento, razón por la cual también han requerido inversiones

elevadas en ellos, con la intención de alcanzar lo más rápido posible a los demás de sus respectivos segmentos *Size* y *Performance*.

Gráfica 14. Margen de contribución y rentabilidad de los productos de Baldwin 2024 y 2025



Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

5.3.3.3 Apalancamiento

Durante el quinto y sexto año *Baldwin* ha mantenido su nivel de deuda sano, solicitando poca y emitiendo una mínima cantidad de acciones para no diluirla demasiado, con el objetivo de capitalizarse para invertir en automatización de planta y destinarlo al pago de deudas de largo plazo que están próximas a vencer. Es así como, su apalancamiento para el 2025 representaba que la empresa contaba con activos 2.1 veces su capital.

Por primera ocasión su retorno de inversión y activos están positivos, ya que su *ROA* y *ROE* en el 2024 estuvieron en 2.6% y 6.1% respectivamente, y en el 2025 en 7.6% y 15.9%, cómo se puede ver en la tabla 34, siendo *Andrews* la única compañía que al cierre del año 2025

tiene esos indicadores en negativo, debido a su baja cantidad de ventas, precio de la acción y fuerte emisión de acciones y deuda a largo plazo.

Tabla 34. Rotación de activos y apalancamiento Baldwin 2024 y 2025

Baldwin	2024	2025
ROS	2.0%	6.4%
Rotación de activos	1.32	1.19
ROA	2.6%	7.6%
Apalancamiento	2.3	2.1
ROE	6.1%	15.9%
Préstamo de emergencia	\$ -	\$ -

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

5.3.3.4 Liquidez

En el 2024 y 2025 *Baldwin* tuvo un buen manejo cuidado sus inversiones y flujos de efectivo. En el bienio su estado de situación financiera muestra el decremento del valor de la compañía, pasando de tener en el 2023, \$140,010,000 dólares en activos a la cantidad de \$121,307,000 en 2024 y \$134,906,000 dólares en el año 2025, como se puede ver en la tabla 35 esto se debe a la baja en la demanda del mercado y las ventas, ya que como consecuencia también lo hacen las cuentas por cobrar, y además de la depreciación acumulada de la planta al estar más automatizada.

En los gastos administrativos y ventas de *Baldwin* ha invertido lo necesario para posicionar los productos en su segmento y mantenerlos con un buen nivel de conocimiento y accesibilidad.

Tabla 35. Estado de situación financiera de Baldwin 2024 y 2025

Estado de situación financiera					
Activo			Pasivo		
Circulante					
	2024	2025		2024	2025
Efectivo y Equivalente	\$ 2,820.0	\$ 11,707.0	Cuentas por pagar	\$ 6,157.0	\$ 7,203.0
Cuentas por Cobrar	\$ 15,383.0	\$ 15,371.0	Deuda corriente	\$ -	\$ 20,850.0
Inventarios	\$ 8,692.0	\$ 7,936.0	Deuda de largo plazo	\$ 63,350.0	\$ 42,500.0
Total Circulante	\$ 26,895.0	\$ 35,014.0	Total Pasivo	\$ 69,507.0	\$ 70,553.0
No circulante			Capital		
Planta y Equipo	\$ 157,000.0	\$ 173,200.0	Capital social	\$ 33,360.0	\$ 38,360.0
Depreciación Acumulada	-\$ 62,588.0	-\$ 73,309.0	Utilidades retenidas	\$ 18,440.0	\$ 25,993.0
Total No circulante	\$ 94,412.0	\$ 99,891.0	Total Capital	\$ 51,800.0	\$ 64,353.0
Total Activo	\$ 121,307.0	\$ 134,906.0	Total Pasivo y Capital	\$ 121,307.0	\$ 134,906.0

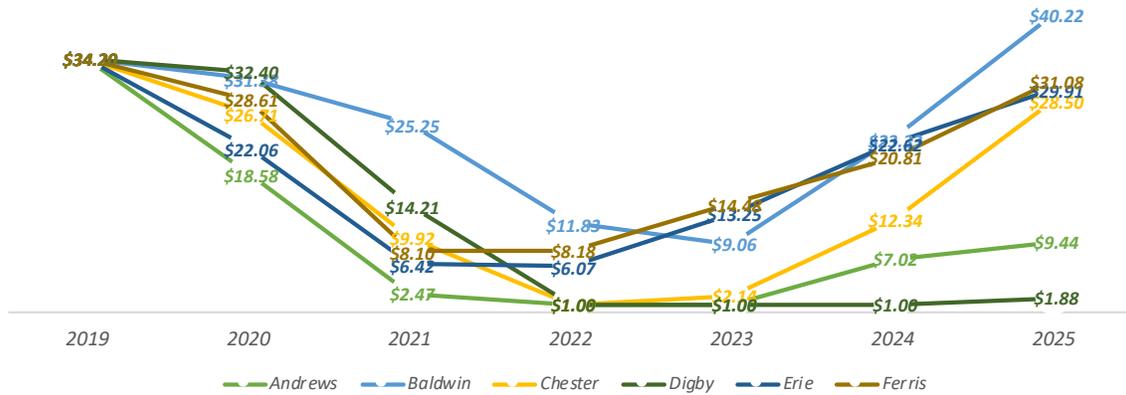
Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

5.3.3.5 Mercado de valores

En el año 2024 el valor de la acción de *Baldwin* fue de \$23.33 y al cierre del año 2025 se encuentra en el primer lugar de la industria con un valor de \$40.22 dólares, siendo este el más alto que se ha presentado en la industria. Es así como, en ambos años se tuvo un incremento, siendo el primero de \$14.28 dólares y el segundo de \$16.89 debido a las acciones y decisiones que se han tomado, además del incremento en la confianza de los accionistas, consecuencia de utilidades positivas y el reparto de estas. La comparación del precio de la acción con las demás compañías se ve en la gráfica 15.

Le siguen *Ferris* con \$31.08, y después *Erie* con \$29.91, ambas durante el quinto y sexto año también tuvieron un ligero incremento que benefició su acción, sin embargo, sus altos costos de depreciación, inventario e intereses, además de ser las dos compañías que mayor número de acciones han emitido, coadyuvaron a limitar el aumento de su valor.

Gráfica 15. Valor de las acciones del año 2024 y 2025



Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

5.3.4. Operaciones

Una de las secciones más importantes de la empresa *Baldwin* es el área de operación, departamento en el que se decide todos los detalles de la producción de los sensores y se procura la eficiencia y productividad de los recursos humanos y materiales, con los que cuenta la compañía. En esta sección se realiza un análisis de las ventajas competitivas con las que cuenta cada una de las empresas que están compitiendo en el mercado actual.

5.3.4.1 Automatización y Capacidad de producción

Baldwin alinea sus decisiones a su estrategia de mantenimiento y diferenciación de nicho. De acuerdo con los pronósticos, se observa un aumento en la demanda, en el año 2026, de sensores en todos los segmentos: *Low End*, *Traditional*, *High End*, *Size* y *Performance*, del 6.1%, 4.90%, 8.60%, 9.60% y 9.90% correspondientemente.

High End es de alta prioridad para *Baldwin*, ya que dentro de los segmentos de diferenciación de nichos el que tiene una mayor demanda de producto con un total, sólo del segmento, de 4,837 unidades. Por lo anterior, se busca tener una capacidad de producción de alrededor de 400 unidades dentro de este segmento de mercado para el próximo periodo.

Baldwin realizó un análisis sobre el pronóstico del mercado actual y asumió un crecimiento del 10% dentro de los segmentos para establecer la capacidad de sus plantas. La capacidad y automatización para cada producto de *Baldwin* se muestra en la tabla 36.

Tabla 36 Capacidad y Automatización de Baldwin 2025

Producto/Segmento	Capacidad	Automatización
<i>Baker/Traditional</i>	800	10
<i>Bead/Low End</i>	1100	10
<i>Bid/High End</i>	500	6
<i>Bold/Performance</i>	500	6.5
<i>Buddy/Size</i>	450	6
<i>B15/High End</i>	500	6
<i>Bulk/Size</i>	450	6
<i>Boom/Performance</i>	400	6.5

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

A continuación, se presenta un análisis de la administración de la capacidad y automatización de cada segmento en el bienio 2024-2025.

5.3.4.1.1 Traditional

La capacidad promedio de producción en este nicho de mercado es de 759 unidades. En el año 2023, *Baldwin* decidió vender 100 unidades de capacidad, estableciendo la capacidad de producción en 700 unidades. Lo que los colocó 200 unidades por debajo de los sensores *Echo*, *Eat* y *Fast*. De acuerdo con el análisis realizado por *Baldwin*, la industria no requerirá más de 1,375 sensores de cada uno de los productos compitiendo en este nicho.

En el 2024, se aumentó a la máxima automatización en esta línea, posicionándose en los 10.0 puntos. Con esta acción, *Baldwin* alcanzó el liderazgo en este ámbito junto con los productos de *Fist* y *Fast* de la empresa *Ferris*. Obteniendo de esta manera costos de mano de obra más económicos y la capacidad de disminuir el precio de venta, por lo que será más fácil para *Baldwin* competir.

5.3.4.1.2 *Low End*

La capacidad promedio de las plantas de *Low End* fue de 1,133 unidades. En el 2025, la empresa *Baldwin* compró 100 unidades de capacidad de producción y la empresa *Ferris* se posicionó como líder en este segmento con una capacidad de 1,500 en su sensor *Feat*.

Baldwin decidió no invertir más en este segmento de mantenimiento y conformarse con la venta de máximo 2,400 unidades en este nicho, esto alineado a la estrategia de la compañía de mantener las ventas promedio en *Low End*. Para el 2026, se tendrá una capacidad de producción de 1,200 y se buscará mantener el producto de acuerdo con las necesidades del mercado.

El promedio de automatización en este segmento es de 9.88 unidades, solo la planta de *Able* fue posicionado en 9.0 puntos. Este sector se mantiene con niveles de automatización superior al resto de los nichos.

5.3.4.1.3 *High End*

La industria termino, en el 2025, con una capacidad promedio de fabricación de sensores de 428 unidades, 55 unidades menos que el año anterior esto debido principalmente al crecimiento negativo que se tuvo durante los años 2024 y 2025. *Baldwin* cuenta, durante el 2025, con una capacidad de producción de 500 sensores pudiendo alcanzar hasta 1,000 con el segundo turno, lo que coloca a la compañía en el liderazgo de producción junto *Andrews* y su sensor *Aqua*.

Además, se decidió realizar la venta de 100 unidades de producción en este segmento para colocarse con 400 unidades para el 2026, previendo el crecimiento de los mercados que se espera para el siguiente bienio.

La automatización dentro de este segmento tiene cada vez un distanciamiento mayor entre los productos con un rango entre 3.4 y 7.0 unidades. *Digby* y *Ferris* invirtieron hasta alcanzar los 7.5 y 7.0 puntos, respectivamente, y se posicionaron como líderes en este rubro,

otorgándoles una ventaja para obtener un mayor margen de contribución. *B15* y *Bid* alcanzaron al final del 2025, 6.0 puntos, en 2026 se buscará incrementar 0.5 en ambos sensores.

5.3.4.1.4 Performance

Baldwin vendió 100 unidades de capacidad del producto *Bold* alcanzando una capacidad producción de sensores de 400 para el producto *Bold* y continuar con 400 para el recién introducido *Boom*. Lo anterior, debido a la desaceleración del mercado del año 2024 y al nulo crecimiento del 2025.

La automatización aumentó a un promedio de 6.27 unidades, pero, *Digby* y *Ferris* han desarrollado la ventaja estableciéndose en un nivel de 7. Los productos *Bold* y *Boom* fueron desarrollados hasta alcanzar 6.5. *Chester* se ha quedado rezagada con 3.5 puntos para *Coat*.

La competencia en automatización es cerrada y *Baldwin* invertirá hasta lograr por lo menos 5.0 puntos para disminuir sus costos de mano de obra en sus productos.

5.3.4.1.5 Size

Dentro de este segmento *Baldwin* vendió 50 unidades en cada uno de sus productos, *Bulk* y *Buddy*, colocándose al inicio del 2026 con una capacidad de 400 unidades en cada sensor, siendo el líder dentro de la industria las empresas de *Erie* y *Ferris*, con sus productos *Egg* y *Fume*, con una capacidad de 500 cada uno al final del año 2025, esto se debe principalmente al nulo crecimiento que se ha tenido en toda la industria. Es importante notar que la compañía *Digby*, con su producto *Dindon*, abandonará este segmento ya que la capacidad de producción del sensor pasó de 300 unidades a 1 al final del bienio.

En cuanto a la automatización, existen cuatro productos líderes con un nivel de siete puntos, dos de la compañía *Digby* y dos de *Ferris*. *Baldwin* tiene 6.0 puntos en cada uno de sus productos dentro de este segmento de mercado.

5.3.4.2 Utilización de planta

La tabla 37 muestra el porcentaje de utilización de planta de cada producto de *Baldwin* cuyo objetivo es estar arriba del 100%.

Tabla 37 Utilización de planta Baldwin 2024

Segmento	Producto	Utilización de planta
<i>Traditional</i>	<i>Baker</i>	124%
<i>Low End</i>	<i>Bead</i>	141%
<i>High End</i>	<i>Bid</i>	97%
	<i>B15</i>	95%
<i>Performance</i>	<i>Bold</i>	79%
	<i>Boom</i>	121%
<i>Size</i>	<i>Buddy</i>	55%
	<i>Bulk</i>	89%

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

Durante el año 2024 se encontraron cinco líneas de producción con una utilización menor al 100%, lo que indica la opción de vender capacidad de producción dentro de algunos productos. Además, en *Low End* se observó un ligero déficit en la producción de sensores. Para el año 2025, se vendió capacidad en tres líneas que se encontraban por debajo del objetivo de utilización como se muestra en la tabla 38.

Tabla 38. Utilización de planta Baldwin 2025

Segmento	Producto	Utilización de planta
<i>Traditional</i>	<i>Baker</i>	129%
<i>Low End</i>	<i>Bead</i>	160%
<i>High End</i>	<i>Bid</i>	127%
	<i>B15</i>	95%
<i>Performance</i>	<i>Bold</i>	125%
	<i>Boom</i>	156%
<i>Size</i>	<i>Buddy</i>	99%
	<i>Bulk</i>	86%

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

Durante el periodo del 2026 se busca incrementar la utilización de las líneas de producción, por lo que se realizó la venta de capacidad de planta en los segmentos de diferenciación por nicho, *High End*, *Size* y *Performance* logrando producir hasta 400 unidades dentro de cada línea.

5.3.4.3 Márgenes de contribución

A continuación, se presenta la tabla 39, comparando los márgenes de contribución de los productos de *Baldwin* con el mejor de la industria en el año 2025.

Tabla39 Márgenes de contribución 2025

Segmento	Producto	Margen de contribución <i>Baldwin</i>	Mejor margen de contribución en la industria	Empresa con mejor margen en el segmento
<i>Traditional</i>	<i>Baker</i>	58%	58%	<i>Baldwin</i>
<i>Low End</i>	<i>Bead</i>	57%	67%	<i>Chester</i>
<i>High End</i>	<i>Bid</i>	40%	47%	<i>Erie</i>
	<i>B15</i>	42%		
<i>Performance</i>	<i>Bold</i>	32%	37%	<i>Erie</i>
	<i>Boom</i>	30%		
<i>Size</i>	<i>Buddy</i>	40%	46%	<i>Erie</i>
	<i>Bulk</i>	39%		

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

Erie se posicionó como el líder en tres de los cinco segmentos. En comparación al 2023, que era líder sólo de *Performance*, en 2025, también lo fue de *High End* y *Size*. Tomó gran ventaja del aumento de automatización para todas sus plantas, además que en varios segmentos sus productos fueron los líderes en ventas.

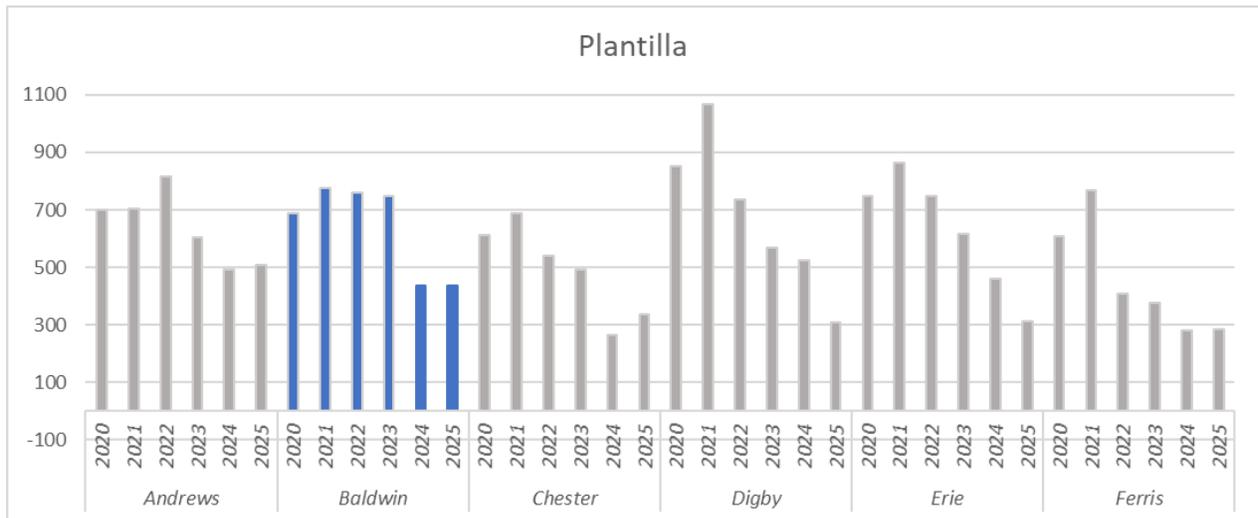
Erie tiene el liderato de los segmentos donde *Baldwin* se está enfocando, por lo que va a ser importante que se siga invirtiendo en automatización y así reducir los costos de mano de obra. Este último año *Ferris* ya no fue líder en ningún segmento, siendo que en el 2021 era líder en tres. Esto ha sido causado principalmente porque no ha tenido las ventas suficientes, aunque sigue siendo la empresa con la mejor automatización.

A pesar de que *Traditional* no es un segmento en el que *Baldwin* se está enfocando, tiene el liderato. Esto se debió a que cuenta con una buena automatización y fue líder en ventas en el 2025.

5.3.5 Recursos Humanos

Baldwin ha logrado disminuir su plantilla a 436 empleados en el 2024 y 438 en el 2025 y con esto reducir los costos de recontractación y de mano de obra. Después del análisis en este departamento la gráfica 16 muestra los datos por año de cada empresa.

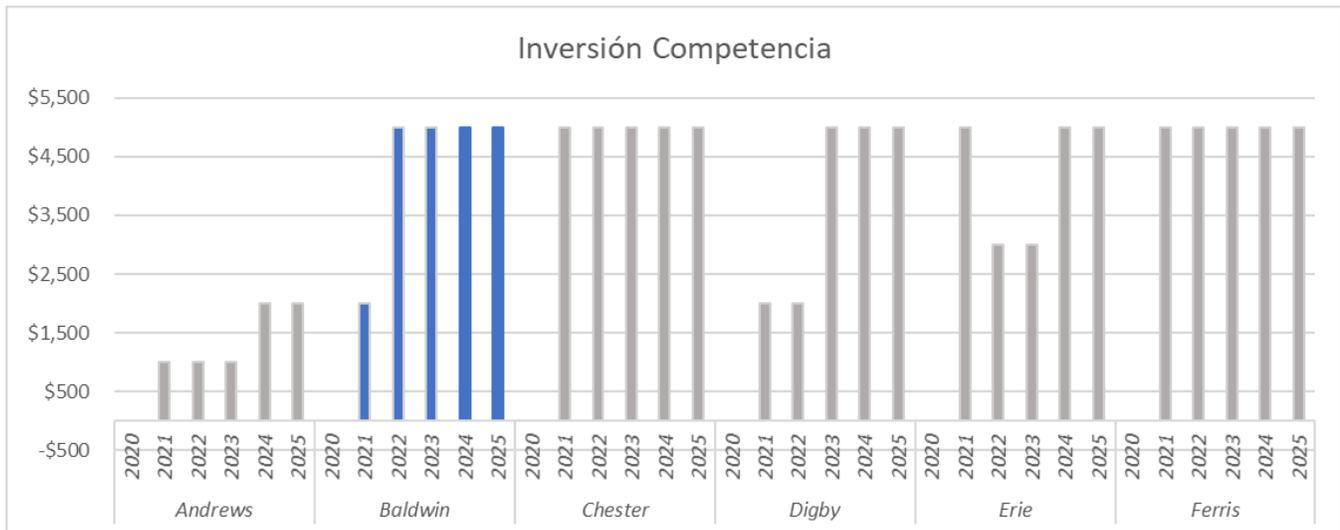
Gráfica 16 Plantillas del Departamento de Recursos Humanos



Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

Además, se puede observar cómo *Baldwin* continua con la inversión de \$5,000.00 en reclutamiento de empleados de altas capacidades durante los años 2024 y 2025. El monto anterior da la ventaja de reclutar personal más capacitado, obteniendo mayor productividad y menor tasa de rotación. Después del análisis en este rubro la gráfica 17 muestra los datos de inversión por año de cada empresa.

Gráfica 17 Inversión en el Departamento de Recursos Humanos.



Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

En el ámbito de rotación de personal, se tiene un 6.6% para *Baldwin* lo que la coloca en tercer lugar empatado con *Digby* y *Erie* que tienen el mismo porcentaje. *Ferris* continúa liderando este indicador con el índice más bajo de 6.4%.

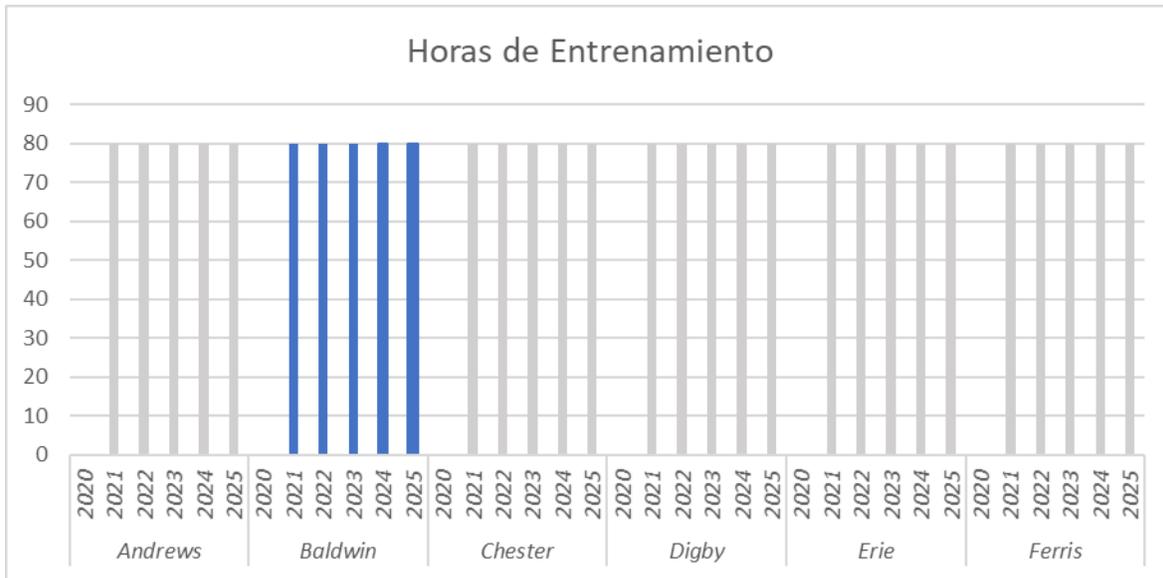
En términos de productividad *Baldwin* se encuentra con un índice del 121.1%, lo que es 10.8% mayor que al cierre del año anterior y esto coloca al negocio en el tercer lugar. *Ferris* continúa de líder con 123.5% en este ámbito. Otro indicador importante es el costo de reclutamiento, que al final del año 2025 fue de \$186.00, que es un 39% menor que el año anterior.

Además, el costo de separación de *Baldwin* es de cero dólares, colocándose como líder y compartiendo este sitio con las empresas de *Andrews*, *Chester* y *Ferris*. Dentro del sector de empleados separados de la empresa, *Baldwin* finalizó con 31 empleados y las empresas líderes son *Digby* y *Erie* con tan sólo 20 empleados.

La inversión en horas de entrenamiento ha sido igual en todas las empresas, por lo que no ha aportado ninguna diferenciación como se puede observar en la siguiente gráfica 18. Aunque los rubros anteriores no impliquen una ventaja con el resto de las empresas, dejar de invertir en

tiempo de entrenamiento y presupuesto para la adquisición de talento pondría en desventaja notable a la empresa *Baldwin*.

Gráfica 18. Horas de entrenamiento del Departamento de Recursos Humanos.



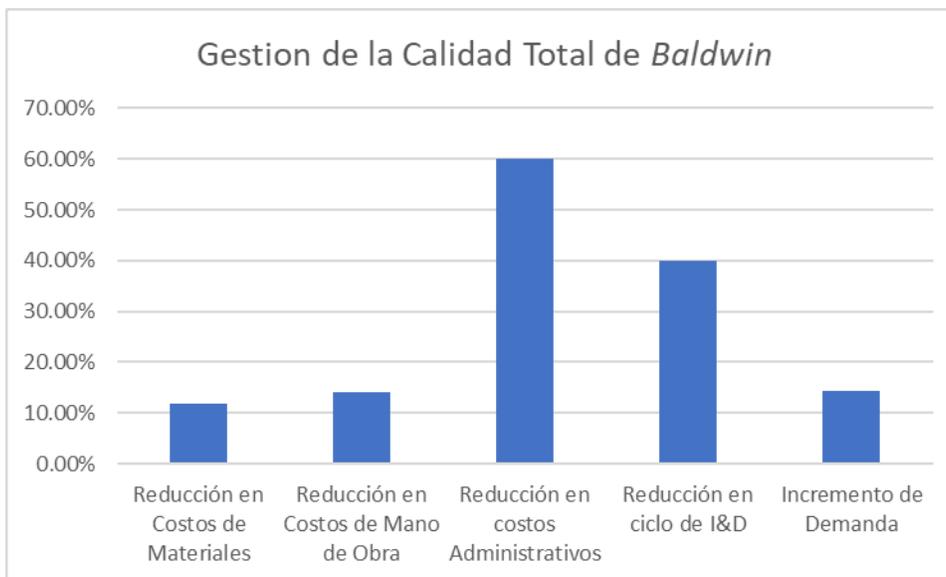
Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

5.3.6 Gestión de la Calidad Total

Baldwin decidió completar la inversión de \$4 millones en todos los proyectos de gestión de la calidad total, esto se logró invirtiendo \$1 millón durante el 2024. Lo anterior permitió alcanzar lo antes posible las reducciones en las diferentes áreas y los beneficios de estas inversiones se muestran en la gráfica 19.

El resto de las compañías ha seguido la misma estrategia de *Baldwin*, con prácticamente el mismo resultado o variaciones mínimas. *Andrews*, continúa rezagado en este rubro con inversiones menores durante los años 2024 y 2025 y menores reducciones en todos los ámbitos.

Gráfica 19. Mejoras en porcentaje generadas por los proyectos de calidad total



Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

5.4 Conclusión

El ejercicio 2024 y 2025 mostró que las acciones ejecutadas comenzaron a brindar frutos para *Baldwin*, como se esperaba la competencia si ha sido dura, las acciones tomadas por las demás empresas también han tenido resultados positivos para ellas, lo cual refuerza la necesidad de que el equipo directivo siga tomando decisiones asertivas en beneficio de la empresa para mantener y mejorar la posición en la que se encuentra al cierre del año 2025, estas decisiones serán lo que marcará la diferencia en la industria de sensores en los siguientes años.

CAPÍTULO 6

RESULTADOS DE LA EMPRESA *BALDWIN* PERIODO 2026 Y 2027

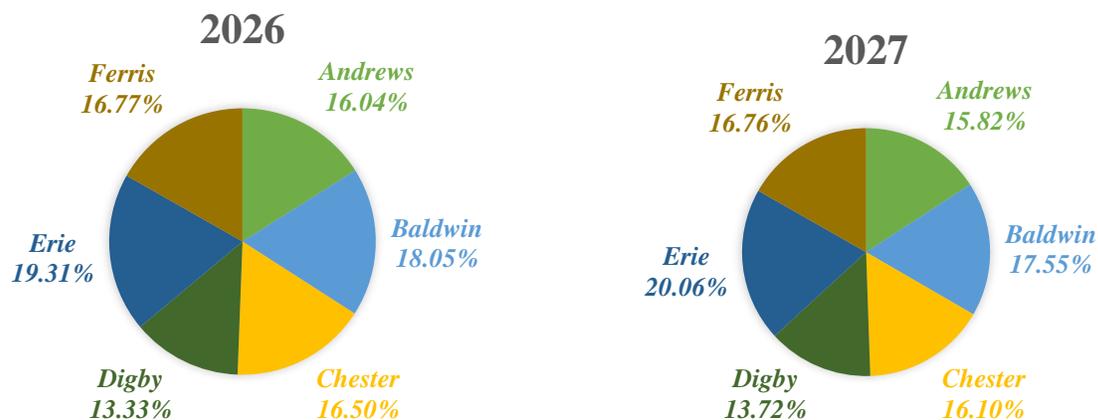
6.1 Introducción

Por medio de la información obtenida en el *Courier* se analiza el cierre del ciclo en el que el equipo directivo manejó la empresa *Baldwin* y se revisan los resultados bianuales de 2026 y 2027. Se analiza el resultado de los objetivos corporativos en cada uno de los rubros con la intención de confirmar si fueron alcanzados, estados financieros, indicadores de producción, mercadotecnia y comportamiento de la industria, además de los indicadores contenidos en el *Balance Scorecard*, anuales y largo plazo.

6.2 Análisis del panorama de la industria

Para los años 2026 y 2027 *Baldwin* obtuvo en el segundo lugar en la industria de sensores con respecto a las ventas anuales al cierre del año 2027 que fueron de \$174,396,080 y con una participación de mercado del 17.55%. Quien lidera es la empresa *Erie* con \$199,336,423 y 20.06% de participación, en tercer lugar, *Ferris* con \$166,562,513 y 16.76%. *Chester* con 16.1% y *Andrews* con 15.82% se mantienen en los lugares cuarto y quinto, por último, está *Digby* con 13.72% en sexto lugar, como se muestra en la gráfica 20.

Gráfica 20. Participación de mercado



Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

Baldwin cierra con un margen de contribución al final del periodo 2027, del 45.3%, y utilidades acumuladas positivas de \$36,695,069. Algunos de los competidores en la industria cerraron en negativo como *Andrews* y *Digby*. En el 2026 *Digby* y *Chester* requirieron un préstamo de emergencia.

En referencia al precio de la acción *Baldwin* mantuvo su ventaja con el precio al cierre más alto dentro de la industria de \$65.92 por acción, lo cual demuestra que las acciones que se ejecutaron tuvieron resultados positivos, se aprecia pues que el mercado mantiene la confianza en la organización como una empresa sólida, siendo la única que cierra con una calificación de A en la calificación de riesgo de deuda.

Dados los resultados de los años 2026 y 2027 y el desempeño mostrado por las empresas en la industria de sensores en la puntuación del *BSC*, *Baldwin* cerro en la posición número dos con 159 puntos de 240 posibles al largo plazo en el año 2027, como se puede observar en la tabla 40.

Tabla 40. *BSC* años 2026 y 2027, (CAPSIM, 2019)

Empresa	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Largo plazo	Total
<i>Andrews</i>	48	55	53	67	73	70	79	75	92	612
<i>Baldwin</i>	50	61	64	79	82	81	83	82	159	741
<i>Chester</i>	45	50	60	70	69	81	82	86	115	658
<i>Digby</i>	53	56	55	73	64	61	77	81	110	630
<i>Erie</i>	53	61	69	80	86	86	88	88	166	777
<i>Ferris</i>	51	59	66	79	78	85	85	85	145	733
Puntos posibles	82	89	100	100	100	100	100	100	240	1000

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

Al final del año 2027 *Baldwin* obtuvo un puntaje total de 741 puntos de 1000 posibles, lo cual lo posicionó en el segundo lugar general de la industria, el primer lugar *Erie* consiguió 777, en

tercer lugar, *Ferris* 733, cuarto lugar *Chester* con 658, *Digby* en quinto lugar con 630 y en último lugar se ubicó con 612 puntos *Andrews*.

6.2.1 Estrategias de los participantes en la industria

Al cabo de ocho periodos transcurridos las empresas afianzaron y cerraron sus estrategias, mostrando lo siguiente:

6.2.1.1 Andrews

Mantuvo a lo largo de los ocho periodos una estrategia como diferenciadores con enfoque en ciclo de vida del producto, sin ningún sensor en *Performance* y *Size*, mantuvo tres productos en *Traditional*, dos en *Low End*, y dos en *High End*. Se identifican como líderes en participación de mercado en los dos primeros y se ubican en el tercer lugar en *High End*. Al final *Andrews* se posiciono en último lugar en la industria, *Andrews* no reaccionó de manera idónea ante las condiciones de la industria, no se vislumbraron ajustes que representaran un intento por mejorar su condición.

6.2.1.2 Chester

Conservaron su estrategia como diferenciadores con enfoque en ciclo de vida del producto, con tres sensores en *High End* y dos en *Traditional* y *Low End*, mantuvieron su participación en *Performance* con un producto. Se mantienen en cuarto lugar en *Traditional*, segundo en *Low End*, primero en *High End* y quinto en *Performance* respecto a participación. Esta estrategia fue bien conducida, si bien las condiciones de mercado llevaron a una posición difícil a todas las empresas *Chester* logró mantener sus costos de producción bajos y no castigaron el precio de sus productos, lo cual les permitió tener los márgenes de contribución más altos de la industria, cerraron con 51.5% en este rubro.

6.2.1.3 Digby

Mantuvieron una estrategia de diferenciador amplio, con presencia en todos los segmentos, enfocándose en el de *Size* donde tienen tres productos. En cuanto a participación quedaron en quinto lugar en *Low End*, y último en *Traditional* y *High End*, cuarto en *Performance* y primer lugar en *Size*, dados los resultados en este último segmento *Digby* intentó ganar más mercado con el tercer producto, esto claramente no les generó los resultados esperados, su estrategia fue buena, las condiciones de mercado hicieron que tuvieran una difícil recuperación, pero al final cerraron muy fuerte mejorando considerablemente sus márgenes de contribución a partir del año 2026.

6.2.1.4 Erie

Mantuvieron una estrategia de amplia diferenciación, manteniendo su presencia en todos los segmentos y enfocando sus esfuerzos en *Traditional*, *Size* y *Performance* con dos sensores en cada uno de estos, se colocan en tercer lugar en *Traditional*, *Low End* y *Size*, cuarto en *High End* y segundo lugar en *Performance*. La estrategia y ejecución de esta los posicionó en el primer lugar de la industria, prestaron puntual atención a mantener sus finanzas sanas, la decisión de incrementar los días de crédito hizo que tuvieran una mejor participación de mercado, no tuvieron que castigar los precios lo cual les permitió tener muy buen margen de contribución

6.2.1.5 Ferris

Mantuvieron su estrategia de amplio liderazgo en costo. Cuentan con dos productos en el segmento de *Traditional* y *Size* en las posiciones de segundo y tercer lugar, en los demás mercados participan con un sensor como cuarto lugar en *Low End*, tercero en *Performance* y quinto en *High End*. Trataron desde un principio llevar sus costos al más bajo nivel, invirtiendo grandes cantidades en optimización, perdiendo atención en la parte financiera lo cual los llevo a

caer más de una vez en préstamo de emergencia, de lo cual fue difícil se recuperarán, sumando a las condiciones de mercado que afectaron a todas las compañías, aún así lograron salir adelante y obtuvieron el segundo márgene de contribución más alto de la industria con un 49.5%.

6.2.2 Baldwin BSC

En la tabla 41 se muestran los resultados obtenidos en el BSC por Baldwin. Se realiza una comparativa con las metas y se analizan las razones por las que en algunos casos no fueron alcanzadas.

Tabla 41. *Objetivos Balance Scorecard Baldwin 2026 y 2027 (CAPSIM, 2019)*

Indicadores	Objetivos		Puntos obtenidos	
	2026	2027	2026	2027
Financieros				
Precio de la acción	7/8	7/8	4.9/8	4.4/8
Utilidades	6/9	7/9	3.4/9	3.1/9
Apalancamiento	7/8	5/8	8.0/8	3.8/8
Procesos internos de Negocio				
Margen de Contribución	4/5	4/5	5.0/5	5.0/5
Utilización de planta	4/5	5/5	5.0/5	5.0/5
Días de capital de trabajo	4/5	5/5	1.9/5	5.0/5
Costos de producto sin existencias	4/5	5/5	5.5/5	4.4/5
Costo de inventario	4/5	5/5	4.9/5	4.9/5
Cliente				
Criterio de compra del cliente	4/5	5/5	5.0/5	5.0/5
Conocimiento del producto	4/5	5/5	5.0/5	5.0/5
Disponibilidad del producto	4/5	5/5	5.0/5	4.8/5
Cantidad de product	4/5	5/5	5.0/5	5.0/5
Gastos de administración y venta	4/5	5/5	1.6/5	2.5/5
Aprendizaje y crecimiento				
Rotación de personal	6/7	6/7	4.3/6	4.3/6
Productividad de empleados	6/7	6/7	7.0/7	7.0/7
TQM Reducción de material	3.0/3	3.0/3	3.0/3	3.0/3
TQM Reducción de R&D	3.0/3	3.0/3	3.0/3	3.0/3
TQM Reducción Costos Administrativos	3.0/3	3.0/3	3.0/3	3.0/3
TQM Incremento de demanda	3.0/3	3.0/3	3.0/3	3.0/3
Puntos totales	84/100	92/100	83/100	82/100

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

- Precio de la acción: aunque no se alcanzó el objetivo establecido por el grupo directivo, este rubro presentó los mejores resultados en la industria, año con año mostro mejoras, gracias a las acciones tomadas en optimización, calidad total, investigación y desarrollo y recursos humanos que mejoraron la rentabilidad y el precio de la acción mantuvo su fortaleza al cierre de los ocho años este equipo directivo a tener una calificación de A en el índice de riesgo de deuda, siendo la única compañía con esta.
- Utilidades: aunque el objetivo no fue alcanzado, las utilidades se vieron impactadas por las acciones que este equipo directivo realizó para el posicionamiento de los sensores y las continuas inversiones en automatización y *TQM*, adicional a esto el pago de deuda y dividendos a los accionistas. Se sugiere al equipo gerencial entrante no seguir una competencia de precios y continuar con la optimización de planta y productos enfocándose en la diferenciación, buscando mejorar los márgenes de contribución.
- Apalancamiento: Aunque este objetivo no fue alcanzado al cierre del año ocho, se debe considerara que se mantuvo estable durante siete años, la decisión de este equipo directivo fue el pago de deuda debido a la posición en la que se encontraba de flujo de efectivo lo cual impacto este indicador, sin embargo se considera que esto deja a *Baldwin* con fuerza para seguir operando, se sugiere al equipo directivo entrante adquirir nueva deuda para inversiones que lleven a la compañía por el mismo camino por el cual fue dirigida en estos ocho años.
- Días de capital de trabajo: En el año siete este indicador seguía marcando como que no se alcanzaba el objetivo esto debido a la adquisición de deuda para la inversión que se realizó en optimización, *TQM*, investigación y desarrollo, promoción y venta, pero al cierre del año ocho se ve como la decisión de pagar dicha deuda llevaron a que este

indicador fuera positivo. El equipo directivo entrante deberá cuidar la proporción de deuda y capital para mantenerla en un nivel óptimo, una opción es el apalancamiento con emisión de acciones para crear dicho balance.

- Costo de Inventario: Si bien este indicador no cerro como se esperaba, el resultado estuvo muy cerca de haberse alcanzado, principalmente impactado por la fuerte competencia que se presentó en el segmento *Low End* donde *Baldwin* bajo su participación debido a que la revisión del producto no fue hecha en tiempo impactando las ventas pronosticadas, dejando a la compañía con más inventario del que se había planeado.
- Gastos de administración y ventas: La estrategia se mantuvo firme en la fuerte inversión en promoción y ventas para atender a las necesidades de accesibilidad y conocimiento, para los cuales se alcanzaron los objetivos, sacrificando así este indicador, pero ganando más puntos en otros. Se recomienda mantener la inversión, sin descuidar los márgenes de contribución.
- Rotación de personal: Dada la decisión del equipo directivo de *Baldwin* de vender capacidad productiva de algunos productos para obtener efectivo se tuvo un alto nivel de trabajo complementario para cumplir con los requerimientos de mercado, por lo que este indicador se vio afectado dada la carga laboral que se generó por esta situación, se siguió invirtiendo en la optimización para mitigar estos impactos, pero al cabo del año ocho no se vio reflejado el resultado. Se recomienda al equipo entrante adquirir capacidad para atender las necesidades de los clientes cuidar la automatización y seguir invirtiendo en recursos humanos.

6.2.2.1 Indicadores a largo plazo.

Evaluando el desempeño de *Baldwin* a largo plazo, se puede observar que no se alcanzaron todos los objetivos como fue previsto, esto debido a que la decisión del equipo directivo fue siempre mantener la estrategia con un enfoque a largo plazo, si bien los indicadores muestran que no se obtuvieron los números esperados, el desempeño de la compañía puede ser considerado como bueno ya que las decisiones llevaron a una buena posición en el mercado y se deja una compañía fuerte para seguir con operaciones y crecimiento, dichos indicadores se muestran en la tabla 42.

Tabla 42. Indicadores a largo plazo Balance Baldwin 2027 (CAPSIM, 2019)

Indicadores	Objetivo 2027	Obtenidos 2027
Financieros		
Precio de la acción	20/20	11.2/20
Ventas	18/20	16.7/20
Préstamo Emergente	20/20	19.4/20
Procesos internos de Negocio		
Utilidad de operación	40/60	15.5/60
Cliente		
Combinación neta de criterios de compra, conocimiento del cliente y accesibilidad de producto	20/20	20/20
Participación de mercado	35/40	28/40
Aprendizaje y crecimiento		
Ventas/Empleados	15/20	20.0/20
Activos/Empleados	15/20	19.5/20
Utilidades/Empleados	12./20	8.8/20
Puntos totales	195/240	159.1/240

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

- Precio de la acción: aunque no se cumple con el objetivo, se puede considerar que se tuvo un buen resultado, *Baldwin* mantuvo el liderazgo en el precio de la acción durante los ocho periodos.
- Ventas: Si bien no se alcanzó el objetivo, la participación de mercado obtenida del 17.55% posicionó a *Baldwin* en el segundo lugar de la industria, por lo que el equipo gerencial considera que el resultado fue bueno.

- Préstamo Emergente. El objetivo de *Baldwin* era mantenerse sin préstamo de emergencia, pero las condiciones de mercado del año 2023 llevaron a la empresa a caer en esta condición, una de las razones que se identificaron fue el costo de mantener un inventario alto, al no presentarse las ventas esperadas lo cual impacto todos los planes financieros. Se tomaron acciones correctivas, cuidando los márgenes de contribución de los productos, adquiriendo deuda para cumplir con los compromisos obtenidos resultados de la estrategia de inversión en áreas de optimización, *TQM*, investigación y desarrollo, promoción y venta, logrando no caer en esta condición al cierre del año ocho. Por lo tanto, se recomienda cuidar estos factores al equipo gerencial entrante.
- Utilidad de operación. Estas se vieron mermadas por la estrategia que se llevó a cabo desde el año uno dirigida por el equipo directivo de *Baldwin*. La continua inversión en optimización, *TQM*, investigación y desarrollo, promoción y venta llevaron a la compañía a presentar márgenes de utilidad operativa bajos, sin embargo, esto fue mejorando con los años, se mantuvieron flujos de efectivo y márgenes positivos, a pesar de que se pagó una gran parte de la deuda, así como dividendos a los accionistas, en el año ocho se muestra como las acciones que fueron ejecutadas fueron buenas. Se puede esperar que el equipo directivo entrante pueda ver este indicador en verde pronto, ya que los márgenes de contribución están alcanzando un nivel adecuado lo cual permitirá que las utilidades vean mejores resultados.
- Participación de mercado. Si bien este objetivo no se alcanzó, se mostró un buen desempeño. A partir del año 2022 *Baldwin* presentó crecimiento en cuanto a porcentaje de participación de mercado, y en general se mantuvo en el segundo lugar en este rubro. Es importante considerar que los segmentos que representaron mayor porcentaje de la

industria son *Traditional* y *Low End*, los cuales no son a los que la empresa apostó en especializarse, lo cual afecta evidentemente el resultado final. Se sugiere al equipo directivo seguir enfocándose en los segmentos de nicho lo cual se definió en la estrategia.

- Utilidades / Empleados. Debido a las acciones que se llevaron a cabo y que implicaron una gran inversión, hizo que las utilidades se vieran mermadas lo cual llevo a que este indicador se viera afectado, estas acciones siguieron firmemente la estrategia definida. Se sugiere al equipo directivo entrante cuidar los márgenes de contribución, con las acciones realizadas estos fueron mejorando y se deja a la compañía en una buena posición por lo que se vislumbra que este indicador pronto cambie a verde.

6.3 Resultados por área

Los años 2026 y 2027 fueron los últimos en los que el equipo directivo actual está al frente de la compañía. A continuación, se presentan los resultados por cada departamento de *Baldwin* y su comparación con la competencia.

6.3.1 Investigación y desarrollo

La siguiente tabla, presenta los puntos ideales de desempeño y tamaño para cada segmento en los años 2026 y 2027.

Tabla 43. Puntos ideales para los productos de Baldwin en cada segmento en los años 2026 y 2027

Segmentos	<i>Traditional</i>		<i>Low End</i>		<i>High End</i>		<i>Performance</i>		<i>Size</i>	
	Pfmn	Size	Pfmn	Size	Pfmn	Size	Pfmn	Size	Pfmn	Size
2024	10.4	9.8	5.7	14.5	15.7	4.5	16.9	10.8	9.4	3.3
2025	11.1	9.1	6.2	14	16.6	3.6	17.9	10.1	10.1	2.3

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

Conforme fueron pasando los años las especificaciones en tamaño y desempeño fueron mejorando, el desempeño incrementó año con año y el tamaño se redujo. *Baldwin* trabajó para

lanzar sus productos con las mejores especificaciones y posicionarlos en los mejores lugares. A continuación, se presenta el análisis de los resultados en el área de investigación y desarrollo de cada producto de *Baldwin* por segmento.

6.3.1.1 Traditional

En este segmento, al igual que los años anteriores, se sacó a *Baker* con los puntos ideales, tanto en el 2026 como en el 2027. En el 2026 *Baker* quedó en tercer lugar con el 10% de participación del mercado y en el 2027 en segundo lugar, con la misma participación. Los productos que quedaron mejor que dicho producto en el año siete fueron *Fist* y *Fast*, quienes también salieron con los puntos ideales. En el año ocho, *Fist* fue el líder del mercado.

En el último año *Baker* vendió una pieza menos que *Fist* y se quedó sin inventario. Este producto fue el único producto de *Baldwin* que se agotó en el año.

6.3.1.2 Low End

En el año 2025 *Bead* terminó con una edad de 5.82, y ya que la edad ideal es 7, no se le hizo ninguna nueva revisión en los años 2026 y 2027. Por lo cual, no pudo salir con los puntos ideales ninguno de los dos años.

En el 2026 *Bead* terminó en tercer lugar, por debajo de *Feat* y *Ebb*, quienes salieron con mejores características. En el 2027 *Bead* quedó en sexto lugar, esto debido a que su desempeño y tamaño fue de los peores del mercado.

6.3.1.3 High End

Tanto en el año 2026 como en el 2027 la mayoría de los productos en este segmento salieron con los puntos ideales y *Bid* y *B15* no fueron la excepción.

En el 2026 *Bid* quedó en segundo lugar y *B15* en tercero, sólo por debajo de *Edmund*, quien quedó como líder al tener una mejor edad, 1.36, en comparación con la de *Bid* de 1.45 y *B15* de

1.46 años. En el 2027 las posiciones de los productos de *Baldwin* en este segmento bajaron. *Bid* terminó en tercer lugar y *B15* en quinto. Esto por tener una mayor edad que los primeros dos productos *Edmund* y *Fat* y que su renovación salió después que *Caze*.

6.3.1.4 Performance

Bold y *Boom* salieron con los puntos ideales en el 2026 y en el 2027. En el primer año *Bold* quedó en segundo lugar, por debajo de *Enzo* y *Boom* en cuarto, por debajo de *Edge*. Sin embargo, la diferencia de piezas vendidas fue poca, ya que los cuatro productos contaron con el 16% de participación de mercado y la diferencia de unidades vendidas entre el primer y cuarto lugar fueron cinco piezas.

En el 2027 *Boom* quedó en primer lugar y *Bold* en segundo, ambos con el 16% de participación de mercado. Contaron con la mejor accesibilidad del segmento, lo que los ayudó a posicionarse en dichas posiciones.

6.3.1.5 Size

En el 2026 todos los productos en este segmento, a excepción de *Dindon*, salieron con los puntos ideales. *Buddy* quedó en primer lugar y *Bulk* en tercero, por debajo de *Fume* que se posicionó mejor que *Bulk* por tener un menor precio y una edad más cercana a la ideal de 1.5.

En el 2027 *Bulk* quedó en segundo lugar y *Buddy* en tercero. Ambos productos salieron con los puntos ideales. El líder fue *Fume*, sin embargo, los tres productos quedaron con el 13% de participación de mercado.

6.3.1.6 Sugerencias en investigación y desarrollo para la siguiente administración

Las decisiones tomadas en este departamento son directamente afectadas por la estrategia definida por la empresa. Ya que la administración actual se apegó durante los ocho años a ella, las sugerencias para los nuevos directos que se darán a continuación son en base a lo aprendido:

- Introducir tres productos nuevos. Desarrollar uno por año durante los primeros tres años de operación. Si se sigue la estrategia de diferenciador de nicho, introducir el sensor de *High End* en el tercer año, por su requerimiento de edad cero.
- Actualizar el producto de *Traditional* todos los años con los puntos ideales.
- Hacerle solamente una revisión al producto de *Low End* cada cinco años y lanzarlo con las especificaciones del año seis.
- Posicionar los productos con el máximo *MTBF*.

Estas son algunas acciones que realizó *Baldwin* y le funcionaron y otras acciones que se toman como referencia de los resultados de los demás competidores.

6.3.2 Mercadotecnia

A continuación, se presentan los resultados en el área de mercadotecnia, su análisis y comparación con la competencia para los años 20206 y 2027.

6.3.2.1 Traditional

En el 2026 *Baker* salió con un precio de \$23.25, por encima de los dos primeros lugares. *Fist*, el líder se vendió a \$23.10 y *Fast* a \$22.90. Se invirtió \$1.4 millones en promoción para continuar con el 100% de conocimiento del cliente y \$3 millones en ventas, logrando el 89% de accesibilidad. Los dos primeros lugares cuentan con el 100%.

En el 2027 el precio de *Baker* fue de \$21.80, siendo el más bajo del segmento. Se quedó sin inventario, pero vendió una pieza menos que el primero lugar, *Fist*. Se invirtió al igual que el año anterior, \$1.4 millones en promoción y \$3 millones en ventas alcanzando el 91% en accesibilidad y manteniendo el 100% en conocimiento.

6.3.2.2 Low End

El precio de *Bead* en el 2026 fue de \$15.00. Los dos productos que quedaron arriba de *Bead*, *Feat* y *Ebb*, tuvieron un precio de \$14.90 y \$16 respectivamente. Como se comentó anteriormente, el factor decisivo fueron los puntos ideales y no en el precio.

Se le invirtió la misma cantidad en promoción y ventas en ambos años, \$1.4 millones en promoción y \$3 millones en ventas. El conocimiento del cliente se mantuvo en 100% y la accesibilidad estuvo en 89% en el 2026 y para asombro de *Baldwin* bajó en el 2027 a 76%.

El precio de *Bead* en el 2027 bajó a \$13.70, sin embargo, no fue suficiente para posicionarlo en un buen lugar y cayó hasta la posición seis, siendo *Ebb*, *Feat* y *Dell* los primeros tres lugares. Sus precios fueron \$14.90, \$13.90 y \$14.00 respectivamente. Con lo anterior se observa que el precio no fue factor decisivo y lo que tomó mayor importancia fue la posición de desempeño y tamaño.

6.3.2.3 High End

En el 2026 los precios de *Bid* y *B15* fue de \$36.50 mientras que el del líder del segmento, *Edmund*, fue de \$36.48. Se mantuvo el conocimiento del cliente en 100% con \$1.4 millones de inversión en promoción en cada producto y se llegó al 97% de accesibilidad con \$4.5 millones entre los dos productos en el presupuesto ventas.

En el 2027 *Bid* y *B15* se vendieron a \$35.90 el primer lugar, *Edmund*, se ofreció a \$35.95 y el segundo lugar, *Fat*, a \$35.40. A pesar de haber alcanzado una accesibilidad del 100%, mejor que la de *Edmund* del 91% y la de *Fat* del 84%, la edad determinó las posiciones. Dejando a *Bid* en tercero y a *B15* en quinto.

6.3.2.4 Performance

El precio de *Bold* y *Boom* en el penúltimo año fue de \$30.00. Este precio fue el mismo en los primeros cuatro productos. Se tuvo un conocimiento del cliente del 100% y una accesibilidad del 92%, un porcentaje arriba del líder y tercer lugar, *Enzo* y *Edge*. La edad en ese año fue lo que le dio a *Enzo* el liderato.

En el último año el precio de *Boom* y *Bold* fue de \$29.00, sesenta centavos abajo del tercer y cuarto lugar, *Enzo* y *Edge*. La accesibilidad del 97% en ambos productos de *Baldwin*, ayudó a posicionarlos en los primeros dos lugares. Se invirtieron tanto en el 2026 como en el 2027, \$1.4 millones en promoción por producto y \$4.5 millones en ventas entre los dos productos.

6.3.2.5 Size

En el 2026 el precio de *Buddy* y *Bulk* fue de \$31.00. El primero se posicionó en primer lugar y *Bulk* en tercero. *Fume*, quien obtuvo el segundo lugar, salió con un precio de \$30.70. El conocimiento del cliente siguió en 100% y la accesibilidad aumentó a 95%, contando con la más alta del mercado. Se hizo la misma inversión que el año anterior de \$1.4 millones en promoción para cada producto y \$4.5 millones en ventas entre ambos productos.

En el 2027 el precio de *Bulk* y *Buddy* fue de \$30.00. El líder del mercado, *Fume*, se vendió a \$29.90 con una accesibilidad del 97% y aunque los productos de *Baldwin* tienen un porcentaje de del 99%, fue el precio lo que llevó a *Fume* a posicionarse como líder. La inversión en promoción y ventas fue igual que la del 2026.

6.3.2.6 Sugerencias en mercadotecnia para la siguiente administración

En base a lo aprendido en el área de mercadotecnia se tienen las siguientes sugerencias para la siguiente administración:

- Invertir las cantidades máximas en promoción y ventas para alcanzar y mantener lo antes posible el 100% en conocimiento del cliente y accesibilidad.
- Tener un precio competitivo para los segmentos de costo y mantenerse \$1 abajo del rango superior en los segmentos de nicho.
- Estimar el pronóstico de ventas en base al porcentaje de participación del año anterior, analizando los productos nuevos y los que se van a salir del segmento. Considerando qué tan bien posicionado va a quedar el producto para ver si se podrá tener un crecimiento.

6.3.3 Finanzas

En la parte de finanzas del *BSC* de los años 2026 y 2027 *Baldwin* mostró un desempeño regular, ya que en el año 2025 de los 25 puntos posibles obtuvo 16.9, cantidad que disminuyó en el séptimo año al obtener 16.3 y en el octavo año únicamente 11.3. Es así cómo, se logra percibir que su rendimiento disminuyó debido a que entre las decisiones tomadas se consideró adelantar el pago de deuda a largo plazo, para de ese modo disminuir los intereses y obtener mayor utilidad, sin embargo al hacerlo el equilibrio que se tenía entre préstamo y capital propio se alteró, lo que se generó desconfianza de los emisores y los accionistas, repercutiendo en el valor de la acción, el cual aunque aumentó se puede apreciar que lo hizo lentamente y con cautela.

Aún con lo anterior, en ambos años se percibe un leve y continuo fortalecimiento de la acción al hacer inversiones de capital puntualmente en mejora de productos, automatización de planta y mercadotecnia, obteniendo utilidades positivas y compartiéndolas con los accionistas.

Para los años 2026 y 2027 el valor de la acción de *Baldwin* es líder de la industria, cerrando el octavo año en \$65.92 dólares, su margen de contribución del 45.3%, el cual, aunque ha incrementado está por debajo de *Chester*, *Ferris*, *Digby* y *Erie*, los cuales tienen 51.5%, 49.5%, 48.7% y 48.4% respectivamente, tal como se logra apreciar en la tabla 44. Se recomienda

al equipo directivo entrante considerar aumentar el precio de los productos o disminuir su costo por medio de automatización y capacidad de planta para aumentar ese valor.

Tabla 44. Comparativo mercado de acciones y margen de contribución año 2026 y 2027

Año	2026	2027	2026	2027
Compañía	Valor de las acciones al cierre		Márgen de contribución	
<i>Andrews</i>	\$ 13.34	\$ 34.95	41.4%	41.0%
<i>Baldwin</i>	\$ 52.19	\$ 65.92	46.2%	45.3%
<i>Chester</i>	\$ 33.82	\$ 59.37	49.5%	51.5%
<i>Digby</i>	\$ 23.56	\$ 48.37	47.3%	48.7%
<i>Erie</i>	\$ 38.37	\$ 51.16	48.2%	48.4%
<i>Ferris</i>	\$ 41.41	\$ 46.12	51.1%	49.5%

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

6.3.3.1 Volumen de ventas

En el año 2026 y 2027 la industria volvió a presentar un incremento en la demanda de todos los segmentos, situación que impulsó el crecimiento de las ventas de *Baldwin* para ambos años, pasando de ser de \$160,298 a \$161,206, incrementando en un 0.57% en el séptimo año y 8.18% en el octavo al registrar la cantidad de \$174,396. Como líder de la industria y único competidor que supera a la compañía se tiene a *Erie*, el cual debido a la tendencia de la industria también presentó en ambos años incremento.

Para el séptimo y octavo año *Baldwin* presentó utilidades positivas, siendo en el año 2026 de \$12,922 y en 2027 de \$18,056, lo cual brinda continuidad con lo obtenido en los dos periodos anteriores, y permite reconocer que el tiempo y la inversión de capital durante los primeros años crearon las bases de las verticales seguidas por la compañía y otorgaron experiencia en la toma de decisiones.

A continuación, se presenta la tabla 45, en la cual se muestra la comparación de *Baldwin* y *Erie* en aspectos financieros, siendo este último líder en ventas de la industria y *BSC* en los años 2026 y 2027.

Tabla 45. Comparación del estado de resultados de Baldwin y Erie en el año 2026 y 2027

Compañías Año	Baldwin		Erie	
	2026	2027	2026	2027
Ventas	\$ 161,206.0	\$ 174,396.0	\$ 172,517.00	\$ 199,336.0
Costos variables	\$ 86,741.00	\$ 95,431.00	\$ 89,296.00	\$ 102,879.00
Depreciación	\$ 11,053.00	\$ 11,167.00	\$ 15,531.00	\$ 15,531.00
R&D, Gasto de administración y ventas	\$ 36,278.00	\$ 36,584.00	\$ 32,130.00	\$ 31,601.00
Otros (TQM, amortizaciones, etc.)	-\$ 186.00	-\$ 1,468.00	\$ 865.00	\$ -
EBIT	\$ 27,320.00	\$ 32,683.00	\$ 34,695.00	\$ 49,326.00
Intereses	\$ 7,035.00	\$ 4,337.00	\$ 7,672.00	\$ 7,393.00
Impuestos	\$ 7,100.00	\$ 9,921.00	\$ 9,458.00	\$ 14,677.00
Reparto de utilidades	\$ 264.00	\$ 368.00	\$ 351.00	\$ 545.00
Utilidad neta	\$ 12,922.00	\$ 18,056.00	\$ 17,214.00	\$ 26,711.00

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

A través de lo anterior se aprecia como *Erie* en ambos años tuvo mejores resultados que *Baldwin*. En sus ventas la tendencia del aumento en la demanda del mercado hizo que las dos compañías mostraran incremento, sin embargo, porcentualmente las de *Erie* fueron superiores, ya que en el 2026 estas fueron 7.0% mayores que las de *Baldwin*, y en el 2027 14.3%, habiendo tenido diferencia de 5.3% en el 2025. En lo que respecta a sus costos variables y depreciación se observa que su capacidad de planta y automatización en ambos años continúa siendo mayor que la de *Baldwin*. Y en sus utilidades sucede lo mismo que con las ventas, teniendo *Erie* en el 2026 una diferencia a favor de 24.9% al tener \$17,214 y en comparación a los \$12,922 de *Baldwin* y en el 2027 de 32.4% al tener *Baldwin* \$26,711.

Ambas compañías mostraron buen desempeño y sus inversiones fueron mínimas. En el caso de *Erie* se observa como al pasar del 2026 al 2027 su depreciación no sufre cambios, lo cual demuestra de un año al otro no realizó inversión en planta y automatización, e incluso su cantidad en investigación y desarrollo, ventas y comercialización en ambos periodos es menor a la de *Baldwin*, lo que sugiere que disminuyó notablemente su capital asignado para esas áreas, manteniendo un perfil completamente conservador y enfocándose en repartir utilidades a los accionistas. Mientras que *Baldwin* continuó invirtiendo lo necesario para que la compañía

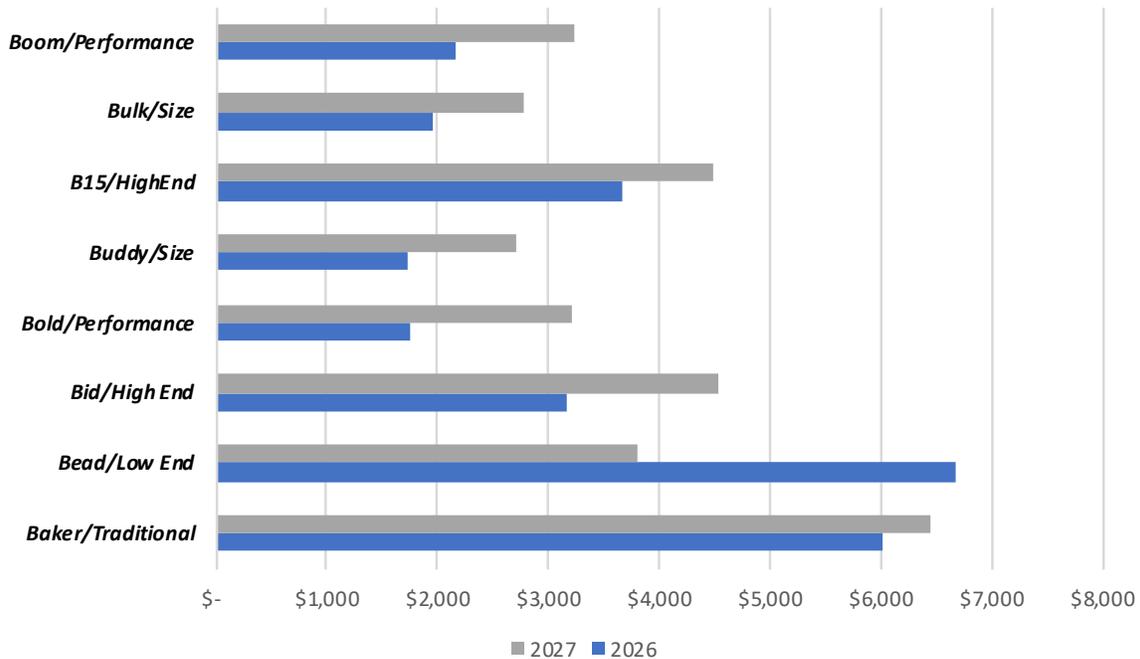
continúe teniendo la capacidad de producir lo demandado por el mercado y sus productos sean conocidos y accesibles en años futuros.

6.3.3.2 Rentabilidad

En el año 2026 y 2027 *Baldwin* mostró estabilidad y rentabilidad al mantener continuidad de utilidades positivas y crecientes desde el año 2024, no requerir de préstamos de emergencia en ambos períodos, realizar inversiones en planta y automatización, y adelantar pago de deuda a largo plazo con capital propio, para así disminuir los gastos de intereses, tener un incremento en utilidades, buscando posicionarse como líder de la industria.

Al cierre del 2027 *Baldwin* continúa teniendo productos en todos los segmentos, y en la gráfica 21 se presenta la rentabilidad, márgenes y estado de resultados de cada uno de ellos. En ella se aprecia que durante el séptimo y octavo año todos tuvieron márgenes de contribución positivos y mayores a \$1,000,000 dólares, siendo *Bead de Low End* el más rentable del año 2026, al recaudar \$6,676,000 representando el 24.6% de lo acumulado en el periodo, y *Baker de Traditional* el del año 2027 con \$6,451,000 siendo el 20.7% del acumulado. En cambio, aquel que tuvo menor margen en ambos periodos fue *Buddy de Size*, sin embargo esta situación se presentó a todos los competidores del segmento, dado que en el año 2026 fue el producto líder con 13% de participación y 532 piezas vendidas, y en el año 2027 su porcentaje de participación fue el mismo, solo que en esta ocasión terminó en el tercer puesto al vender únicamente 620 piezas, teniendo a *Fume* menor edad y precio, mismo porcentaje de participación y la venta de 637 piezas como líder.

Gráfica 21. Margen de contribución y rentabilidad de los productos de Baldwin 2026 y 2027



Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

6.3.3.3 Apalancamiento

Para *Baldwin* el nivel de deuda en los años 2026 y 2027 ha ido en decremento, ya que en el séptimo año aunque emitió un poco de deuda a largo plazo liquidó otra cuyo valor era superior, y en el octavo año compró acciones, pagó por adelantado \$20,000,000 para reducir los intereses de deuda y así obtener mayores utilidades, sin embargo, estas decisiones alteraron el balance entre deuda y capital, razón por la cual se generó desconfianza de los emisores de ella y los accionistas, reflejándose en un crecimiento lento del valor de la acción y puntuación baja en el *BSC*.

En lo que se refiere al apalancamiento, al cierre del año 2027 *Baldwin* contaba con activos 1.5 veces su capital, cantidad que es la más baja de la industria debido a que algunas de sus acciones han sido la venta de planta y equipo dejando únicamente lo necesario para producir en ambos turnos la demanda del mercado. En la tabla 46 se aprecia que su retorno de inversión y

activos ha mostrado un incremento positivo constante al tener en 2026 un *ROA* y *ROE* del 9.3% y 17.3% respectivamente y aunque en el 2027 aumentaron, también fueron los más bajos de la industria al ser del 14.5% y 22.4%, debido en gran parte a su disminución de activos.

Tabla 46. Rotación de activos y apalancamiento Baldwin 2026 y 2027

Baldwin	2026	2027
ROS	8.0%	10.4%
Rotación de activos	1.16	1.41
ROA	9.3%	14.5%
Apalancamiento	1.9	1.5
ROE	17.3%	22.4%
Préstamo de emergencia	\$ -	\$ -

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

6.3.3.4 Liquidez

Para los años 2026 y 2027 *Baldwin* seleccionó sus inversiones, tuvo buena proyección de producción y manejo de inventarios, cuidó sus flujos de efectivo, no recurrió a préstamos de emergencia y mantuvo liquidez de capital.

En lo que respecta al estado de situación financiera al pasar del año 2025 al 2026 la compañía aumentó su valor de \$134,906,000 a \$139,133,000 dólares, causado por el aumento de flujo de efectivo, disminución de deuda y el aumento de capital a través de la emisión de acciones, sin embargo para el año 2027 nuevamente el valor disminuyó a \$124,121,000, debido a una menor cantidad de flujo de efectivo, mayor depreciación al haber incrementado la automatización, la disminución de deuda y la compra de acciones, tal como se puede ver en la tabla 47.

En lo que respecta a las inversiones en ventas y gastos administrativos *Baldwin* en ambos años continuó invirtiendo lo necesario en cada producto para posicionarlos en su segmento y mantenerlos lo más cercano al 100% de conocimiento y disponibilidad.

Tabla 47. Estado de situación financiera de Baldwin 2026 y 2027

Estado de situación financiera					
Activo			Pasivo		
Circulante			Capital		
	2026	2027		2026	2027
Efectivo y Equivalente	\$ 27,852.0	\$ 19,898.0	Cuentas por pagar	\$ 7,025.0	\$ 7,852.0
Cuentas por Cobrar	\$ 15,458.0	\$ 16,723.0	Deuda corriente	\$ -	\$ -
Inventarios	\$ 7,568.0	\$ 8,712.0	Deuda de largo plazo	\$ 57,500.0	\$ 35,627.0
Total Circulante	\$ 50,879.0	\$ 45,333.0	Total Pasivo	\$ 64,525.0	\$ 43,479.0
No circulante			Capital		
Planta y Equipo	\$ 165,800.0	\$ 167,500.0	Capital social	\$ 38,360.0	\$ 34,783.0
Depreciación Acumulada	-\$ 77,546.0	-\$ 88,712.0	Utilidades retenidas	\$ 36,249.0	\$ 45,859.0
Total No circulante	\$ 88,254.0	\$ 78,788.0	Total Capital	\$ 74,609.0	\$ 80,642.0
Total Activo	\$ 139,133.0	\$ 124,121.0	Total Pasivo y Capital	\$ 139,133.0	\$ 124,121.0

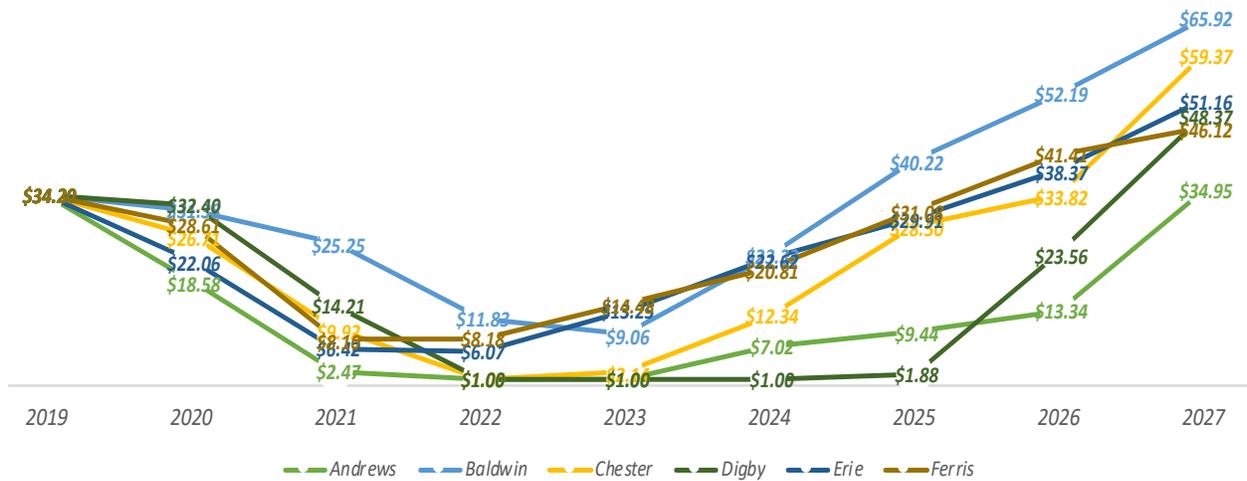
Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

6.3.3.5 Mercado de valores

Para los años 2026 y 2027 el valor de la acción de *Baldwin* se mantuvo como líder de la industria al aumentar \$11.97 dólares llegando a los \$52.19 para el séptimo año y con un incremento de \$13.73 dólares llegando a los \$65.92 para el octavo año, tal como se aprecia en la gráfica 22. Esto ha sido el resultado de seguir los dos verticales, propuestas desde el inicio de la competencia, la continuación de utilidades positivas y el reparto de ellas hacia los accionistas.

En ambos años todas las compañías aumentaron el valor de su acción, debido a la estabilidad del mercado, la tendencia en la industria de disminuir fuertes inversiones, y al contar todas con flujos de efectivo positivos superiores a los \$10,000,000, siendo *Chester* con \$59.37, y *Erie* con \$51.16, el segundo y tercer lugar.

Gráfica 22. Valor de las acciones del año 2026 y 2027



Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

6.3.3.6 Sugerencias para la continuidad

En la parte de finanzas será necesario que *Baldwin* continúe aplicando acciones puntuales para mejorar su desempeño, su puntuación en el *BSC*, rendimiento, rentabilidad, liquidez y valor de la acción, con la finalidad de posicionarse como líder de la industria. Es así como, en lo consecuente al año 2027 deberá considerar lo siguiente:

Para los siguientes años será necesario analizar el comportamiento del mercado, su incremento o decremento en la demanda, así como las acciones tomadas por los competidores, para mantener un volumen de ventas en continuo crecimiento, o en caso de que llegase a presentarse una proyección hacia la disminución se requerirá actuar de forma conservadora, produciendo lo pronosticado con un leve margen de inventario para invertir sólo lo necesario, sin tener costos elevado, manteniendo utilidades positivas y sin requerir un préstamo de emergencia.

En lo que se refiere a su rentabilidad, es importante seguir invirtiendo en planta, equipo, automatización y recursos humanos, ya que al hacerlo se estará reduciendo los costos de material y mano de obra de todos los productos, lo que por consecuencia conllevará a tener un margen de

utilidad mayor. También será importante observar el margen de contribución de cada producto, ya que por medio de él se podrá evaluar cuál es el que aporta mayormente a la utilidad, así como aquel que presente un comportamiento deficiente, para de esta forma analizar el porqué de esa situación y buscar posibles soluciones a esa problemática.

En el apalancamiento ha sido un elemento que en los últimos años ha generado algunos conflictos, ya que al intentar disminuirlo se perdió la proporción entre deuda y capital, lo que generó desconfianza por parte de los emisores de deuda y accionistas, teniendo repercusiones en las calificaciones del *BSC*. Es por ello por lo que, en lo consiguiente será fundamental mantener nuevamente el equilibrio emitiendo acciones y solicitando deuda para incrementar los activos, lo que en consecuencia generará un incremento en el *ROA* y *ROE*, ya que al término del año 2027 son los más bajos de industria por la venta de planta y equipo.

La liquidez es otro elemento que se debe observar, ya que si bien, en lo posible se ha manejado una cautelosa selección de inversiones, certera proyección de producción y manejo de inventarios, así como un cuidado flujo de efectivo, hasta el año 2027 no se ha considerado la opción de aumentar el plazo de cobro, situación que brindaría un fuerte incentivo de compra a los consumidores, permitiendo el aumento de precios al tener predilección por parte de los consumidores y generaría un aumento de ventas, mayor porcentaje de mercado, mejor posición de los productos en los segmentos y posiblemente su liderazgo,

En el tema del mercado de valores *Baldwin* ha presentado un constante crecimiento, y un excelente desempeño, sin embargo, si se desea mantener ese posicionamiento será importante tomar acciones que lleguen a agradar a los clientes e inversionistas, tales como la estabilidad de la compañía, el balance entre deuda y capital, el aumento de los días de cobro hacia los consumidores, y el reparto de utilidades para los accionistas.

6.3.4. Operaciones

La parte central del negocio de *Baldwin* es la producción y venta de sensores, y para hacerlo de la manera más eficiente, eficaz y alineada a las estrategias empresariales del negocio, se realizó un exhaustivo análisis del departamento de operaciones. En esta sección de la empresa se deciden los precios de la producción de todos los productos y se administran los recursos humanos y materiales en los que ha invertido *Baldwin*. Además, se realizará un análisis de las ventajas competitivas con las que cuentan las diferentes empresas que compiten en el mercado de sensores.

6.3.4.1 Automatización y Capacidad de producción

Todas las decisiones que se toman dentro de la empresa *Baldwin* están enfocadas en dos posturas principales: mantener los productos que participan los segmentos de mercados *Low End* y *Traditional* y enfocar las decisiones en ganar el mercado dentro de los segmentos de nichos con diferenciación: *Size*, *High End* y *Performance*. En lo general, se observó un crecimiento en la demanda en los años 2026 y 2027.

High End y *Performance* son los segmentos de mayor prioridad para *Baldwin*, ya que el incremento de su demanda y la cantidad de productos que el mercado requiere son los mayores con una demanda total de 5,679 unidades para *High End* y 5,082 unidades para el *Performance* en el año 2027. Por lo anterior, se busca tener una capacidad de producción de alrededor de 400 unidades dentro de este segmento de *High End* y 425 en el segmento de *Performance*.

El análisis realizado por *Baldwin* sobre el crecimiento del mercado y el tamaño de este fue validado y la empresa logró cumplir con la demanda en todos los segmentos con la capacidad que se había establecido en los últimos años. El único de nicho donde se requirió un pequeño incremento fue en *Performance* en donde se compraron 25 unidades de producción en cada uno

de los productos para no tener un déficit de suministro en años posteriores. La capacidad y automatización para cada producto de *Baldwin* se muestra en la tabla 48.

Tabla 48 Capacidad y Automatización de Baldwin 2027

Producto/Segmento	Capacidad	Automatización
<i>Baker/Traditional</i>	700	10
<i>Bead/Low End</i>	1200	10
<i>Bid/High End</i>	400	6.5
<i>Bold/Performance</i>	425	7
<i>Buddy/Size</i>	400	6.5
<i>B15/High End</i>	400	6.5
<i>Bulk/Size</i>	400	6.5
<i>Boom/Performance</i>	425	7

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

A continuación, se presenta un análisis de la administración de la capacidad y automatización de cada segmento en el bienio 2026-2027.

6.3.4.1.1 Traditional

La capacidad promedio de las empresas disminuyó a un promedio 700 unidades por producto dentro de este segmento de mercado en el 2027, 59 unidades menos que a al final del año 2025.

Es importante recalcar que, en el 2027, seis productos se quedaron sin inventario, algunos de estos casos por su baja capacidad como fueron los sensores *Agape* y *Allin*.

En el año 2027, *Baldwin* decidió permanecer con una capacidad de producción de 700 unidades. Lo que los colocó 250 unidades por debajo de los sensores *Echo* e *Eat*, líderes en este segmento con una producción de 950 unidades cada uno.

El promedio de automatización de las plantas de producción es de 8.38 puntos. *Baldwin* alcanzó la máxima automatización de 10.0 desde el 2024 logrando el liderazgo en este ámbito junto con los productos de *Fist*, *Fast*, *Cid* y *Cake*. Obteniendo de esta manera, menores costos de mano de obra y la capacidad de disminuir el precio de venta e incrementar su margen de contribución de *Baker*.

6.3.4.1.2 Low End

La capacidad promedio de las plantas de *Low End* incrementó a 1,181 unidades en el 2027. La empresa *Baldwin* decidió permanecer con la misma capacidad de 1,200 unidades y se posicionó 300 unidades por debajo del sensor *Erie*, líder del mercado.

Baldwin decidió no invertir más en este segmento de mantenimiento con la producción y venta máxima de 2,400 unidades. A pesar de esta situación *Bead*, no se quedó sin inventario durante el 2027 y permaneció en la 6ta posición de ventas.

Este sector se mantiene con niveles de automatización superior al resto, con un promedio de automatización de 9.88 unidades. La mayoría de las plantas se establecieron en 10.0 puntos con excepción de la línea de sensores *Able* que se ubicó en 9.0 puntos.

6.3.4.1.3 High End

En el 2027, el segmento *High End* terminó con una capacidad promedio de fabricación de sensores de 384 unidades, 44 unidades menos que el año 2025. *Baldwin* cuenta, durante el 2027, con una capacidad de producción de 400 sensores pudiendo alcanzar hasta 800 con el segundo turno. Lo anterior, coloca a la compañía sólo 50 unidades por debajo del sensor *Edmund* de la empresa *Erie*, que lidera este nicho de mercado.

En cuanto a la automatización dentro de este segmento, se continúa ampliando la diferencia entre los diferentes sensores, durante este año se estableció en un rango entre 3.4 y 8.0 unidades. *Digby* y *Ferris* invirtieron hasta alcanzar los 8.0 y 7.0 puntos, respectivamente y lograron posicionarse como líderes, otorgándoles una ventaja para obtener un mayor margen de contribución. Con respecto a *Baldwin*, los sensores *B15* y *Bid* alcanzaron al final del 2027, 6.5 puntos.

6.3.4.1.4 Performance

Baldwin adquirió 25 unidades de capacidad del producto *Bold* y 25 unidades de producción del producto *Boom*, alcanzando una capacidad producción de sensores de 425 en cada uno de sus productos dentro del segmento al final del año 2027. Lo anterior, debido al pronóstico de crecimiento de la industria y orientado a cumplir la demanda de próximos años. La industria se encuentra con un promedio de 414 unidades y la empresa *Erie* liderea este rubro con 550 y 500 unidades en sus sensores *Edge* y *Enzo* respectivamente.

La automatización se estableció con un aumento promedio del segmento de 0.22 puntos, con respecto del año 2025. *Digby* incrementó su nivel de automatización logrando los 7.5 punto y estableciéndose como líder con su producto *Dot*. En *Bold* y *Boom* los niveles fueron incrementados hasta alcanzar los 7.0 puntos, *Chester* se quedó en último lugar con 3.5 puntos para el sensor *Coat*.

6.3.4.1.5 Size

Dentro de este segmento *Baldwin* permaneció con la capacidad de producción de 400 unidades en sus productos *Bulk* y *Buddy*. *Erie* se colocó como líder dentro de la industria con *Egg*, con una capacidad de 500 al final del año 2027. La capacidad del sensor *Dindon* continua con una unidad, esto permitió incrementar el mercado de *Baldwin*.

En cuanto a la automatización, la empresa *Ferris* posicionó sus sensores en 7.5 unidades, con lo anterior se establecen como líderes en este rubro dentro de este segmento de mercado. *Baldwin* incremento su nivel a 6.5 puntos en cada uno de sus productos dentro de este nicho, logrando mayores márgenes de contribución.

Las recomendaciones para el equipo directivo entrante con respecto a la automatización de los productos sería posicionar todos los sensores en 7.5 unidades para los productos que están

enfocados en diferenciación de nicho, *Performance*, *Size* y *High End*, y dejar los de *Low End* y *Traditional* con el máximo valor de 10.0 unidades.

6.3.4.2 Utilización de planta

La tabla 49 muestra el porcentaje de utilización de planta de cada producto de *Baldwin* cuyo objetivo es estar arriba del 100%.

Tabla 49 Utilización de planta Baldwin 2026

Segmento	Producto	Utilización de planta
<i>Traditional</i>	<i>Baker</i>	163%
<i>Low End</i>	<i>Bead</i>	198%
<i>High End</i>	<i>Bid</i>	118%
	<i>B15</i>	142%
<i>Performance</i>	<i>Bold</i>	156%
	<i>Boom</i>	153%
<i>Size</i>	<i>Buddy</i>	121%
	<i>Bulk</i>	118%

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

Durante el año 2026, se mantuvieron las líneas de producción de todos los sensores con cifras superiores al objetivo. La capacidad de los sensores se mantendrá durante el siguiente año de acuerdo con los pronósticos del crecimiento del mercado y se establecieron como se muestra en la tabla 50.

Tabla 50. Utilización de planta Baldwin 2027

Segmento	Producto	Utilización de planta
<i>Traditional</i>	<i>Baker</i>	156%
<i>Low End</i>	<i>Bead</i>	169%
<i>High End</i>	<i>Bid</i>	144%
	<i>B15</i>	142%
<i>Performance</i>	<i>Bold</i>	198%
	<i>Boom</i>	198%
<i>Size</i>	<i>Buddy</i>	165%
	<i>Bulk</i>	160%

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

Durante el periodo del 2027, se logró conservar la utilización de cada una de las líneas de producción arriba del 100% y se realizó la compra de 25 unidades en cada uno de los sensores del segmento de *Performance* para darle oportunidad a *Baldwin* de competir en el mercado.

Ahora que la empresa cuenta con unos cimientos financieros fuertes, es recomendable crecer la capacidad de las líneas de producción. Sería recomendable continuar con la compra para el segmento de *Performance* y de ahí incrementar gradualmente toda la capacidad de la compañía hasta lograr una utilización de planta de 150% en cada una de las líneas.

6.3.4.3 Márgenes de contribución

La siguiente tabla 51 muestra los márgenes de contribución de los productos de *Baldwin* comparándose con los mejores de cada segmento en el último año de la operación.

Baldwin ya no contó con el liderato de margen en ningún segmento y ahora *Chester* y *Digby* son quienes obtuvieron los mejores resultados. Estas dos empresas aumentaron su automatización y esto les ayudó a mejorar sus márgenes, siendo este factor lo mas importante para generar ventaja.

Finalmente, otro aspecto que impacta el margen de contribución es el porcentaje de utilización del segundo turno. A pesar de ser buena la utilización de éste y permitir la producción de más unidades, al tener un porcentaje alto, aumenta también el costo de la mano de obra. *Baldwin* en el último año tuvo porcentajes altos en la utilización de su segundo turno, lo que no le ayudó a mejorar sus márgenes.

Tabla 51 Márgenes de contribución 2027

Segmento	Producto	Margen de contribución Baldwin	Mejor margen de contribución en la industria	Empresa con mejor margen en el segmento
<i>Traditional</i>	<i>Baker</i>	55%	60%	<i>Chester</i>
<i>Low End</i>	<i>Bead</i>	53%	68%	<i>Chester</i>
<i>High End</i>	<i>Bid</i>	47%	53%	<i>Digby</i>
	<i>B15</i>	47%		
<i>Performance</i>	<i>Bold</i>	37%	41%	<i>Digby</i>
	<i>Boom</i>	37%		
<i>Size</i>	<i>Buddy</i>	43%	48%	<i>Digby y Erie</i>
	<i>Bulk</i>	43%		

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

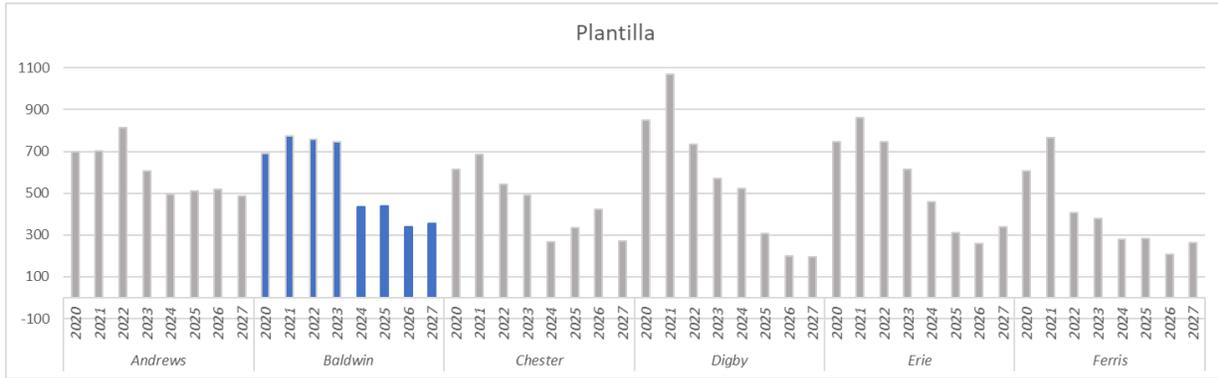
La recomendación para la siguiente administración es invertir en automatización, no vender planta para no exceder mano de obra y segundos turnos y no competir por precio, estos factores serán determinantes para que el margen de contribución se mantenga en un punto óptimo.

6.3.5 Recursos Humanos

Baldwin ha logrado disminuir su plantilla a 338 empleados en el 2026 y 354 en el 2027, con lo anterior se logró una disminución en los costos de contratación y de mano de obra incrementando el margen de contribución de la empresa, en la gráfica 23 se puede observar el análisis de los datos por año de cada empresa.

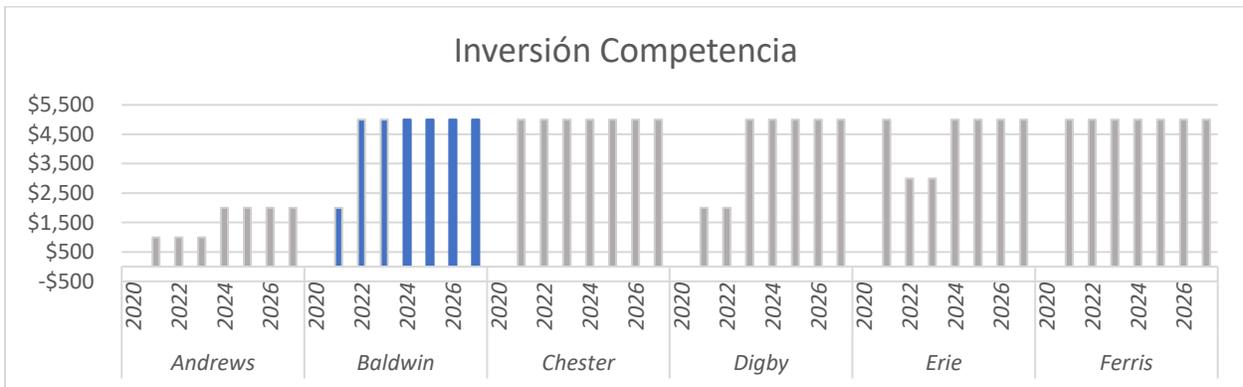
Baldwin mantiene la inversión de \$5,000.00 en reclutamiento de empleados de altas capacidades en los años 2026 y 2027 reclutando personal más capacitado y se obtiene mayor productividad y menor tasa de rotación de empleados. Después del análisis en este rubro la gráfica 24 muestra los datos de inversión por año de cada empresa.

Gráfica 23 Plantillas del Departamento de Recursos Humanos



Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

Gráfica 24 Inversión en la plantilla del Departamento de Recursos Humanos.



Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

En el ámbito de rotación de personal, se disminuyó a un 6.5% para *Baldwin* lo que la coloca en cuarto lugar. Este rubro está liderado por la empresa *Chester* con un 6.0%.

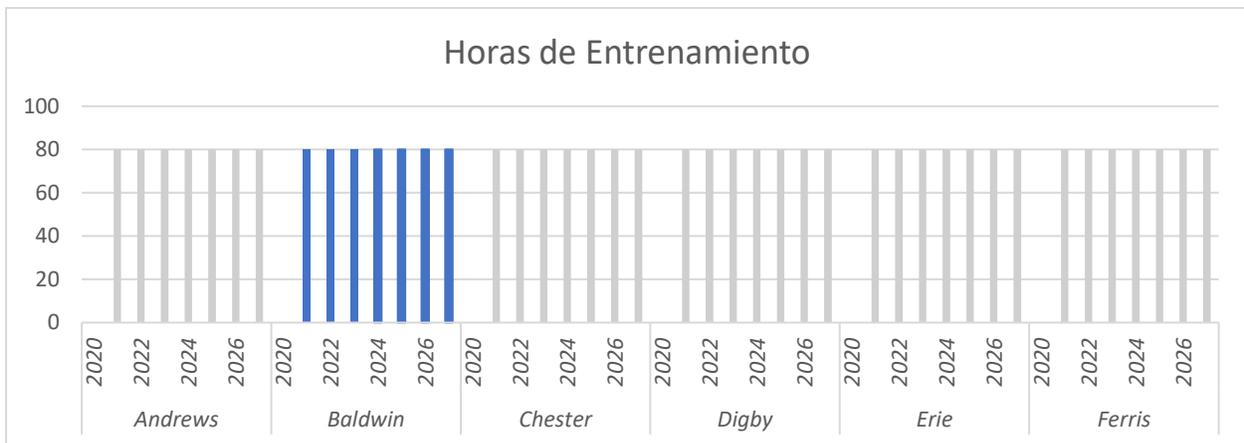
En términos de productividad *Baldwin* incremento el indicador en 7.6%, colocándose en 128.7% al final del año 2027. Sólo detrás de *Chester* y *Digby* que cuentan con un índice de 126.8% y 129.1% respectivamente. Otro indicador importante es el costo de reclutamiento, que al final del año 2027 incremento a \$234.00, siendo el segundo costo más alto de la industria y afectando los márgenes de ganancias de *Baldwin*, esto debido principalmente a la utilización del

segundo turno en las líneas de producción. La empresa *Digby* logró reducir este costo a sólo \$77.00 USD.

Para próximos años se sugiere disminuir el costo de reclutamiento de la empresa a través de la adquisición de mayor capacidad de producción de cada uno de los sensores y disminuir el uso del segundo turno de la plantilla.

La inversión en horas de entrenamiento se mantuvo en 80 horas por la mayoría de las empresas de la industria, por lo que no ha aportado ninguna diferenciación como se puede observar en la siguiente gráfica 25. En próximos años de operación y aunque los rubros anteriores no impliquen una ventaja con el resto de las empresas, no se recomienda dejar de invertir en tiempo de entrenamiento y presupuesto para la adquisición de talento pues lo anterior pondría en desventaja el desempeño de la empresa *Baldwin*.

Gráfica 25. Horas de entrenamiento del Departamento de Recursos Humanos.



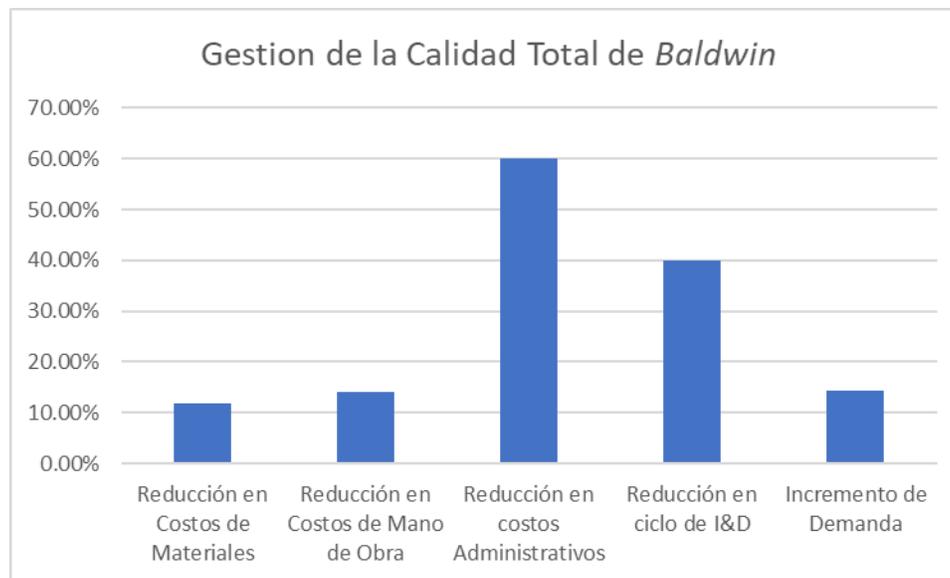
Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

6.3.6 Gestión de la Calidad Total

La inversión máxima de \$4 millones fue alcanzada por la empresa *Baldwin*, en todos los proyectos de gestión de la calidad total, en el 2024. Lo anterior permitió alcanzar las optimizaciones en el menor tiempo posible y obtener los beneficios que se muestran en la gráfica 26.

El resto de las compañías alcanzó también la inversión máxima al mismo tiempo que *Baldwin*, obteniendo prácticamente el mismo resultado o con variaciones mínimas. *Andrews*, alcanzó la inversión máxima durante el año 2026 y prácticamente logro los mismos porcentajes de reducción en los proyectos.

Gráfica 26. Mejoras en porcentaje generadas por los proyectos de calidad total



Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

6.4 Conclusión

Como se esperaba, la competencia fue compleja y las condiciones de mercado duras. A pesar de esto, la administración y decisiones que el equipo directivo de *Baldwin* tomó, llevaron a la empresa a cerrar con una muy buena posición en la industria, lo cual hace que el equipo directivo que tome las riendas de la compañía en los siguientes periodos pueda hacerlo como una compañía solida con una acción fuerte, con la confianza de los accionistas y el mercado, preparada para atender sus necesidades.

Esto requirió que el equipo directivo generara una sinergia importante en cuanto a la visión estratégica, firmeza e inteligencia en las decisiones, profundo análisis de la situación de

mercado, claridad en los objetivos y continuo trabajo en equipo enriquecido con la diversidad de capacidades de cada uno de los miembros que condujeron a tener resultados satisfactorios a pesar de las circunstancias mencionadas.

CAPÍTULO 7
CONCLUSIONES

7.1 Introducción

En este capítulo se presentan las conclusiones del equipo directivo de *Baldwin* que llevó la operación de la compañía los últimos ocho años, del 2020 al 2027. Así como los resultados de la estrategia definida y el análisis de la industria de sensores, cuáles fueron las complicaciones a las que se enfrentaron y cómo se atendió a cada una de ellas. Se analizan también las razones que posicionaron a *Baldwin* en el segundo lugar de la competencia. Finalmente, cada miembro del equipo directivo habla de su experiencia en la materia y la maestría en administración.

7.2 Conclusiones sobre la competencia en *CAPSTONE*

Esta sección contiene una visión general del equipo directivo de *Baldwin* concluyendo sobre la estrategia elegida y como funcionó para la competencia.

7.2.1 Estrategia aplicada

La estrategia elegida por el equipo directivo de *Baldwin* se enfocó en diferenciación amplia ya que se mantuvieron productos en todos los segmentos, *Traditional*, *Low End*, *High End*, *Performance* y *Size*. Se dividió en dos verticales, la primera siendo la de mantenimiento de productos de bajo costo, *Low End* y *Traditional* haciendo una inversión media en estos segmentos y la segunda vertical de diferenciador de nicho en los productos de *High End*, *Performance* y *Size*.

Como parte de esta estrategia no se añadieron productos nuevos ni se pasaron de otros segmentos al mercado de *Low End* y *Traditional*. Adicionalmente se desarrolló un producto nuevo en cada segmento de nicho. El primer año se creó el producto *B15* para *High End*, en el segundo año *Bulk* para *Size* y en el tercer año *Boom* para *Performance*.

Dentro de la estrategia para el área de mercadotecnia se definió no entrar en una guerra de precio, pero las condiciones de mercado llevaron al equipo a que en los últimos años de la

competencia se reconsiderara y se establecieran por debajo del promedio de la industria tratando de ganar participación de mercado.

Se buscó tener una buena inversión en promoción y ventas para lograr lo antes posible el 100% del conocimiento del cliente y accesibilidad. Sin embargo, hubo algunos años en donde el flujo de efectivo no fue suficiente y se tuvieron que reducir las inversiones en estos rubros, dando siempre prioridad a los segmentos de nicho.

En el departamento de operaciones se definió establecer un 5% adicional de producción al pronóstico de ventas para cada producto y dejarlo como inventario, con la finalidad de no mantenerlo elevado y evitar altos costos de su manejo, ni limitar la venta al no tener producto disponible. Esta situación se vio afectada por los lanzamientos de nuevos productos de la competencia que alteraban el porcentaje de participación de cada segmento.

En el departamento de gestión de la calidad total se definió que a partir del año tres se invertirían \$1.5 millones de dólares, así como en el año cuatro y \$1 millón en el año cinco, con el objetivo de optimizar los costos y tiempos de la compañía.

Se definió para el departamento de finanzas adquirir deuda por tres medios, corto y largo plazo y emisión de acciones, siendo esta última la menos recurrida para no diluir el valor de la acción. Otra estrategia de capitalización fue realizar venta de planta de aquellos productos que tenían holgura en capacidad de producción.

7.2.2 Ajustes y respuestas a la estrategia con base a la competencia

Se observó que la competencia empezó a invertir rápido en automatización, sobre todo en las plantas de los segmentos de *Traditional* y *Low End*. A pesar de que la estrategia de *Baldwin* era de mantenimiento en estos segmentos, se tuvo que invertir en automatización también para no

quedar atrás y reducir los costos de mano de obra. Así mismo, se invirtió en la automatización de los segmentos de nicho, pero de una manera paulatina.

A pesar de que la mayoría de las empresas introdujeron productos nuevos en los segmentos de costo, *Baldwin* siguió fiel a su estrategia y no creó ningún producto en ellos. Para seguir en la competencia, se invirtió la cantidad máxima en el presupuesto de ventas, así como en calidad, para posicionar a los sensores lo mejor posible.

En recursos humanos, la primera ronda donde se pudo hacer inversión, año 2021, se asignaron \$2 millones en el gasto de reclutamiento. Sin embargo, al observar que varias empresas de la competencia habían invertido \$5 millones y analizar que incrementar esta inversión no significaba grande gasto para la empresa, se modificó esto y a partir del año 2022, se invirtió esa cantidad también.

La competencia empezó a vender muchas acciones para tener efectivo, sin embargo, *Baldwin* se mantuvo conservador en este rubro y sólo vendió pocas acciones, ya que no quiso que su acción se diluyera.

7.2.3 Dificultades del proceso

Si bien la empresa *Baldwin* siempre estuvo alineada a su estrategia y logró responder adecuadamente al movimiento del mercado, hubo varios escollos que se tuvieron que sortear a lo largo de los años. Los principales retos a los que se enfrentó el grupo directivo del negocio se enlistaran a continuación:

- Capacidad de producción de cada una de las líneas de sus sensores. Al inicio de la competencia las empresas partieron con las mismas condiciones. Al pasar de los años, la capacidad de producción era una variable que podía apoyar la venta de productos o limitar la comercialización de estos por falta de disponibilidad. La demanda del mercado

era totalmente elástica, esto quiere decir que, cualquier cambio en las características de los sensores que competían en un nicho de mercado, tenía una reacción positiva o negativa en la demanda de este. A pesar de que las empresas conocían cuales eran los factores principales que determinaban la demanda de los productos, edad ideal, precio, desempeño, tamaño y tiempo promedio antes de falla, las decisiones por las que se decantaban las otras empresas permanecían como secreto industrial hasta que se lanzaba el producto al mercado. De la misma manera, *Baldwin* optó por capitalizarse con la venta de capacidad de planta, lo que tuvo la consecuencia de costo más elevados ocasionados por recompra de capacidad.

- Cuentas por cobrar (*A/R*, por sus siglas en inglés *accounts receivable*). Al aumentar esta variable la empresa concedía un préstamo a sus clientes incrementando el periodo de pago de las unidades que se comercializaban y absorbían los costos adicionales del préstamo. Por otro lado, la demanda del producto incrementaría debido a la flexibilidad de la empresa y los costos fijos permanecen iguales. La empresa *Erie* incrementó su *A/R* en 60 días durante los primeros años de simulación y posteriormente lo aumentó a 75 días de pago, la directiva de *Baldwin* no fue capaz de identificar esta táctica a tiempo y perdió participación de mercado de sus productos.
- Préstamo de emergencia. Durante el año 2023 la empresa *Baldwin* no realizó la provisión adecuada de efectivo para el pago de deudas al corto plazo, lo que la llevo a solicitar un préstamo de emergencia en este año. Este error provocó una perdida en el *Balance Scorecard* de la compañía que significaron no posicionarse en lugares superiores al final de los ocho años.

- Utilización de planta. Dentro de los objetivos del negocio se encontraba mantener la utilización de cada una de sus líneas de producción por arriba del 100%. Con esto se pretendía lograr un mayor aprovechamiento de los recursos con los que contaba *Baldwin*. Al realizar el recuento de las finanzas de la empresa y el análisis de esta, se llegó a la conclusión de que se realizó una menor inversión en la capacidad de cada una de las líneas, también se obtuvo un efecto contraproducente. Este efecto negativo fue mayores costos fijos de la empresa al incrementar el precio de la mano de obra a causa del segundo turno, mayores costos de reclutamiento y una tasa superior de rotación de personal.

En conclusión, la diferencia entre los competidores estuvo en los detalles. La empresa *Baldwin* tuvo un buen desempeño durante los ocho años de simulación. Manteniéndose siempre dentro de los mayores puntajes del *Balance Scorecard*, participación de mercado de sus productos y precio de su acción, pero la atención y decisión estratégica en pequeñas ventajas competitivas otorgaron los puntos necesarios a *Erie* para superar a las demás empresas.

7.2.4 Por qué se obtuvo el segundo lugar en la competencia

El equipo directivo de *Baldwin* tenía claridad de que los primeros tres años de operaciones se crearía un nuevo producto en cada uno de ellos, además de la convicción en la inversión en *TQM* y promoción y ventas, con el fin de tener una buena posición en los segmentos clave de la empresa *High End*, *Performance* y *Size*. Se tenía también el objetivo de mantener finanzas sanas y tratar de no caer en un préstamo de emergencia que este último no se cumplió ya que se incurrió en uno.

El equipo directivo se mantuvo fiel a la estrategia establecida desde el inicio de sus operaciones. La respuesta a las condiciones de mercado y a las acciones de los demás

competidores fueron siempre bajo la línea de mantenerla. Lo anterior redujo costos de movimientos abruptos de los sensores y la pérdida de participación que ello pudo haber significado. Por otro lado, se considera que las decisiones que se tomaron fueron conservadoras lo cual repercutió en dicha participación, la cual pudo haber sido mejor.

El equipo directivo analizó la competencia antes de tomar cualquier acción en cada etapa. Sólo hubo algunos movimientos que se pasaron por alto, como la estrategia de incremento en días de crédito que estaba llevando a cabo *Erie* y la cual les estaba generando mejores ventas y participación de mercado, esto al final los puso en primer lugar y *Baldwin* se quedó con el segundo.

7.2.5 El simulador en la vida real

El simulador de negocios representó una herramienta en la que convergen de forma abreviada todos los aprendizajes adquiridos a lo largo de la maestría, es por esta razón por la cual su implementación permitió experimentar y desarrollar actitudes y aptitudes importantes.

Al utilizarlo se aplicó el análisis de un mercado cambiante para tomar decisiones en las áreas de investigación y desarrollo, mercadotecnia, producción, finanzas, *TQM* y recursos humanos y aportó experiencia sobre la importancia de la observación y estudio de la competencia en función de la toma de decisiones, consciente sobre la amenaza que estos representan para posicionarse dentro de la industria. Estos conocimientos profesionalmente aportan valor y permiten entender cada una de las áreas que componen a la organización, con lo cual es posible tener una perspectiva real y con fundamentos sobre el estado de la compañía donde se labora y de esta manera desarrollar las actividades conforme a la estrategia, misión, visión, valores y estructura organizacional.

La actitud desempeña una parte fundamental dentro de la competencia y de la vida real, ya que la interacción y el trabajo en equipo con personas cuyos antecedentes son multidisciplinarios permite tener una perspectiva desde diferentes puntos, sin embargo también puede llegar a ser conflictivo debido a las diferencias existentes y malos entendidos, es por ello por lo que, la interacción sana entre los distintos miembros del equipo facilita la toma de decisiones, repercutiendo positivamente en el desarrollo de los objetivos y la estrategia.

Otros aspectos importantes que se desarrollan en el proceso de la simulación son la constancia y la flexibilidad. La primera porque en ocasiones las estrategias requieren de tiempo y en ese transcurso muchos se desesperan e intentan seguir a los líderes copiando sin considerar las repercusiones futuras que eso conllevará. Y la segunda porque también es importante reconocer cuando algo no va bien, o cuando todo se alinea de manera que, se presenta una oportunidad que no se repetirá. En nuestra vida profesional ambas son necesarias, ya que de un momento a otro todo puede cambiar y hacer que las proyecciones y estimaciones bajo las que se hicieron las planeaciones no cumplan su función, razón por la cual bajo esas circunstancias y el contexto se necesitará tomar la decisión de seguir o de cambiar.

7.3 Titulación por medio de la modalidad de simulador de negocios

En esta sección cada uno de los miembros comparte su experiencia respecto a la modalidad de titulación de simulador de negocios.

7.3.1 Montserrat González Sánchez

El curso de simulador de negocios me pareció una modalidad muy completa, interesante y con un reto importante. Desde IDI 2 considero que tuve un buen aprendizaje, sobre todo a analizar la situación de una empresa desde varios aspectos, incluyendo sus resultados financieros, su situación frente a la competencia y su desarrollo y crecimiento en la industria.

En IDI 3 y 4 aprendí sobre estrategia y sobre las decisiones que se toman en una empresa que afectan las ventas, gastos, precio de la acción y utilidades. La competencia del simulador no fue fácil, pero haber hecho las rondas de prueba nos dio buenas bases para elaborar una estrategia que resultó favorable. Se aprende a trabajar en equipo, a ser flexibles en los horarios, a escuchar diferentes opiniones y a argumentar la opinión propia. Me hubiera gustado que en las clases el Dr. De La Cerda tuviera más tiempo para exponer su experiencia y conocimiento.

Los primeros meses de IDI 3 y 4 me parecieron demasiado pesados. Me costó mucho trabajo y considero que las tareas que se pidieron requerían más tiempo del que yo tenía planeado. Realizar el TOG durante el curso me pareció bien, ya que escribir un trabajo de este tipo, extenso y con gran contenido requiere mucho tiempo, por lo que empezar desde la primera clase a redactarlo nos ayuda a tenerlo listo para el final del semestre. Todo esto vale la pena si al final se entrega un buen trabajo y con gran calidad.

7.3.2 Irma Elizabeth Gutiérrez Vargas

El proceso de preparación una vez elegido el simulador de negocios como trabajo de obtención de grado (TOG), comprende varias etapas. En IDI 2, se adquieren los conocimientos para desarrollar un análisis cuantitativo y cualitativo en torno a empresas existentes y con información real, así como a seleccionar y presentar aquello que fue realmente importante y fundamental en las posibles tomas de decisiones y que contribuyeron positiva o negativamente a su estrategia. En lo personal creo que el desarrollo de la clase estuvo excelente, ya que permitió hacer una comparación entre empresas que en su momento fueron líderes de una industria y las que actualmente lo son, observando las actividades que aportaron a que se llevará a cabo esa transición. También considero que el haber adquirido y desarrollado ese análisis crítico es

necesario y fundamental para entrar a IDI 3 e IDI 4, ya que son las bases para realizar el marco teórico y comprender el simulador.

El curso de IDI 3 permitió adquirir los conocimientos básicos del simulador de negocios, así como también el desarrollo del marco teórico del trabajo de obtención de grado, en el cual se analizan distintas teorías, herramientas, artículos y casos de empresas con la finalidad de conocer sus aciertos y deslices al tomar decisiones, por último IDI 4, representó la segunda parte del curso, en la cual se trabajó con un equipo multidisciplinario que de cierta manera contextualiza y se asemeja a los equipos laborales de la vida real. Con él se analizará a la industria desde diferentes puntos de vista y se tomarán las decisiones buscando posicionarse como líder de la industria.

Esta experiencia superó mis expectativas, ya que trabajar con un equipo que no se elige tiende a terminar en situaciones donde unos cuantos trabajan y todos se llevan el mismo crédito, sin embargo en esta ocasión no fue el caso y cada miembro estuvo aportando equitativamente, lo cual a su vez me permitió valorar más el trabajo en conjunto y darme cuenta sobre los alcances que se puede llegar a tener si un equipo multidisciplinario que se complementa mutuamente se propone llevar a cabo un proyecto sin conocimiento previos relacionados al mismo.

En sí, el curso de simulador de negocios es la parte final y puesta en práctica de todo lo que se vio a lo largo de la maestría de administración, sólo que de manera sintetizada y con el TOG como prueba de las herramientas y conocimientos adquiridos. Para mí, que en un principio no sabía cuál modalidad de titulación iba a tomar, fue la mejor decisión y de cierta manera me quedó claro que lo sería desde IDI 1, ya que en él se nos expuso trabajos de egresados en cada una de las modalidades, mostrándome que el simulador sería la aplicación práctica de todo lo adquirido de forma teórica en las clases, esta me pareció la opción ideal para darme cuenta sobre

las cosas que realmente aprendí y aquellas en las que aún me falta y es necesario continuar desarrollando.

También creo que, de no haber recibido la guía y experiencia de los alumnos egresados para tomar la decisión quizá hubiera elegido otra opción que no hubiera sido lo mejor, por lo que como recomendación propongo que se continúe con el proceso de esa manera, ya que dispó dudas en el momento preciso y con las palabras adecuadas.

7.3.3 Manuel de Silva Padilla

Mi paso por las materias de Investigación Desarrollo e Innovación 2, 3 y 4, fue una de las partes más interesantes de toda la maestría en administración de empresas. Fue durante el tiempo de estas asignaturas, donde se tiene una oportunidad genuina de aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo del posgrado y se generó un conocimiento holístico del funcionamiento y manejo de las empresas.

Además, estas materias enfocan su aprendizaje en el estudio de casos. Lo anterior aporta enormes lecciones sobre terribles decisiones que han tomado algunas empresas y grandes aciertos que han consolidado y creado empresas ganadoras a nivel mundial. Entre más información, historial, buenas prácticas y conocimiento en solución de conflicto se analice, mejor será la toma de decisiones de futuros directivos empresariales.

En conclusión, la experiencia de trabajar con diferentes personas, competir y trabajar en equipo y analizar el mercado al que era sometido la empresa, fue sumamente enriquecedor. Estas asignaturas requirieron de un arduo trabajo y dedicación, claramente vale el esfuerzo y tiempo invertido en cada una de estas materias.

7.3.4 Armando Santamaría Ledezma

El simulador llevado en los cursos IDI 3 y 4 permite poner en práctica los conocimientos adquiridos a lo largo de la maestría en situaciones si bien no reales, si en condiciones que te llevan a pensar en cómo actuarías en ella, personalmente lo relacione mucho con actividades laborales y como cada una de las decisiones afecta de una u otra manera el resultado o rumbo de una compañía.

Algo que considero de suma importancia es que pone en práctica las habilidades de alta dirección en cada uno de los estudiantes, el tener una visión profunda de todas las áreas de la empresa para la toma de decisiones, además también, se prueba la asertividad de las mismas, evaluar resultados para asegurar que se están alcanzando los objetivos, la humildad para aceptar los errores e inteligencia para afrontarlos y salir delante de las situaciones que se presentan día con día.

Fue una materia complicada, personalmente dedique muchas horas de principio a fin, pero sin dudar valió la pena cada minuto invertido, dejó en mi mucho aprendizaje para mi vida profesional y definitivamente me preparó para afrontar nuevos retos en este mismo ámbito.

7.4 El paso por la Maestría en Administración estudiada en el ITESO

En esta sección cada uno de los integrantes del equipo concluyen sobre su experiencia de cursar la Maestría en administración en el ITESO.

7.4.1 Montserrat González Sánchez

La Maestría en Administración me pareció muy buena, tengo que reconocer que estuvo más pesada de lo que creía y me representó un gran reto. La mayoría de los profesores tienen un alto nivel, así como las clases. Consideró que termino con más competencias para mi carrera profesional, mayor preparación y un razonamiento más estratégico. Elegí materias

complementarias de finanzas, donde aprendí aspectos y conceptos importantes que me van a ayudar a tener una visión más completa. En general tuve muy buena experiencia con mis compañeros y profesores, nunca tuve ningún problema para trabajar con ellos y logré buena convivencia.

En cuanto a los valores del ITESO, me deja esta universidad la enseñanza que siempre hay que ser humanos y en todo momento buscar el bien común. Se debe de salir a ganar, pero de la manera correcta. Nunca se debe de dejar de ayudar a la comunidad y sobre todo a los más necesitados. Cada esfuerzo sumará.

7.4.2 Irma Elizabeth Gutiérrez Vargas

Estudiar un *MBA* en el ITESO comenzó como un reto personal y sinceramente a pesar de las dificultades puedo decir que valió la pena y que fue diferente a lo que esperaba, superando mis expectativas.

Considero que una parte fundamental que hace de este programa diferente al de otros es la filosofía bajo la que se rige toda la universidad, siendo su visión humanista la que brinda sentido, al ver no sólo por uno mismo, sino también por los demás. Es por ello por lo que, la adquisición de conocimientos y su implementación se vuelven el medio para aportar y servir a la sociedad.

En lo que se refiere a la oferta de materias me parece que el ITESO cuenta con una ventaja muy grande al tener un plan de estudios de la maestría desarrollado consciente de las necesidades reales de los alumnos, además de dar la oportunidad de elección de asignaturas complementarias, las cuales pueden ser de los diferentes programas académicos con los que cuenta la universidad. Los profesores han sido parte importante de haber disfrutado enormemente esta experiencia, ya que la mayoría complementan con su experiencia personal en

situaciones reales, todas las teorías analizadas, lo cual crea un vínculo que facilita su asimilación y comprensión. Sinceramente escuchar sus historias mezcladas con las teorías de Porter y Kotler será algo de lo que echaré de menos.

Al terminar esta etapa me llevo momentos importantes y memorables, experiencias, conocimientos, buenos amigos, excelentes compañeros y brillantes profesores, los cuales me han hecho ver que el verdadero reto apenas está por comenzar, y que para contribuir a la sociedad no es necesario esperar el momento ideal, o intentar cambiarlo todo de la noche a la mañana, sino que, en todo momento y poco a poco las pequeñas acciones contribuyen y hacen la diferencia.

7.4.3 Manuel de Silva Padilla

El ITESO cuenta con un alto nivel de calidad en su sistema educativo, con clases, programas, materiales y profesores reconocidos y preparados. Además, el instituto ha creado un ambiente educativo honesto y seguro para su comunidad estudiantil y con esto forma personas capaces, libres de mente y listas para enfrentar los problemas actuales. Volver a las aulas ha sido una experiencia muy gratificante y tengo la sensación de que, entre más experiencia adquiero, soy más consciente y maduro. Esto no solo se demuestra con las aportaciones que se realizaban durante las horas de enseñanza, si no, también al asistir con la mente más abierta y con hambre de conocimiento.

La visión humanista del ITESO, crea un modelo educativo más enfocado en socializar y apoyar la comunidad. Al principio de la maestría mi experiencia fue francamente molesta y conforme avance en mi posgrado fui tomando lo mejor de la institución y obtuve una perspectiva menos enfocada a los negocios y más a las personas, lo que es claramente un diferenciador y una excelente oportunidad de impactar positivamente, en lo que estoy convencido que es lo más

valioso de una empresa, sus recursos humanos. Los aspectos que desde mi perspectiva personal podrían mejorar en la institución son:

- Creo que con el afán de dejar que los alumnos modelen su camino durante el paso a la institución algunas situaciones se vuelven un poco caóticas. Mi frase durante los semestres fue: En el ITESO todo es posible, con todo lo positivo y negativo que esto conlleva. Desde áreas de fumar designadas que no se respetan, materias que se ofertaban que al iniciar el semestre no se impartían, hasta poca precisión y veracidad en los comentarios del personal administrativo de la maestría.
- Estoy seguro de que el espíritu religioso del ITESO aporta al ambiente que se respira en la institución, desde mi perspectiva, la educación laica es más democrática. Estableciendo un marco de convivencia y respeto entre los diferentes sistemas de creencias religiosos, sin dar preferencia a alguno en particular, y, sobre todo, favorece la búsqueda de la verdad.

En mi opinión, los posgrados son un tema que se debe de tomar con seriedad. Se requiere de un alto compromiso y dedicación para sortear los días, semanas, meses, semestres y años que son requeridos para completar las asignaturas. Pero ahora al volver la mirada hacia atrás y sobre todo colocar mi mente y corazón en el futuro, estoy seguro de que todo ha valido la pena.

Sin duda alguna los momentos más enriquecedores de las horas que se pasaban en las aulas, fueron al escuchar y aprender de experiencias de los otros alumnos del posgrado. Dichas experiencias, el conocimiento teórico y práctico de las lecciones, me ayudaron a crecer en múltiples niveles de mí vida. Espero con todos estos conocimientos impactar positivamente en la sociedad donde me desenvuelvo, ser un mejor ser humano y profesionista.

7.4.4 Armando Santamaría Ledezma

Al igual que el sentimiento de haber hecho lo correcto al elegir al ITESO como casa de estudios para cursar mi carrera, me quedo nuevamente con esa gran satisfacción de haberlo elegido para estudiar la maestría, por que comparto los valores y por qué en sus pasillos se respira esa libertad de la cual son voceros.

El paso por esta maestría definitivamente me saco de mi zona de confort, pero es ahí donde he encontrado el crecimiento y las grandes satisfacciones. Es en el conocimiento donde he encontrado también una herramienta para seguir creciendo personal y profesionalmente.

Sin duda hay maestros memorables en esta institución de los que he aprendido mucho y a los cuales agradezco profundamente sus enseñanzas, cada uno ha dejado algo muy importante en mí y son ellos los que hacen que esta institución se encuentre en un nivel superior. Haber estudiado la Maestría de Administración en el ITESO simplemente ha sido una muy buena decisión, superó por completo lo que esperaba de ella.

Mi paso por el *MBA* y la carrera en el ITESO, definitivamente sembraron en mí el compromiso con mi entorno, también me enseñaron que no hay mejor camino que la justicia y rectitud ante todo y esto es algo que aplico día con día en mi vida personal y profesional.

Referencias

- Arango , T. (10 de Enero de 2010). How the AOL-Time Warner Merger Went So Wrong. *The New York Times*. Obtenido de The New York Time :
https://www.nytimes.com/2010/01/11/business/media/11merger.html?pagewanted=all&_r=0
- Bajpai, A., Shukla, G., & Singh, R. (31 de Marzo de 2019). *Sensor Market by Type-Global Opportunity Analysis and Industry Forecast, 2014 - 2022*. Obtenido de Allied Market Research: <https://www.alliedmarketresearch.com/sensor-market>
- Beatty, J. (2017). How small businesses can increase their digital capabilities. *Harvard Business Review*.
- Bhandari, A., Dratler, S., Raube, K., & Thulasiraj, R. (2008). Specialty Care Systems: A Pioneering Vision For Global Health. *Health Affairs*, 964-976.
- CAPSIM. (23 de Marzo de 2019). *CAPSIM COMPANY*. Obtenido de CAPSIM:
<https://capsim.com>
- Case, S. (07 de Abril de 2014). PandoMonthly: Why Steve Case doesn't regret the AOL-Time Warner merger. (S. Lacy, Entrevistador)
- Collis, D., & Montgomery, C. (2008). Competing on resources. *Harvard Business Review*, 86 (7/8):140-150.
- Española, R. A. (27 de Marzo de 2019). *Diccionario de la lengua española*. Obtenido de Real Academia Española: <https://dle.rae.es/?id=XaY03jU>
- Esty, B., & Mayfield, E. (2017). Generating Higher Value at IBM. *Harvard Business School*, 23.
- GrandViewResearch. (30 de Marzo de 2019). *Consumer Electronic Sensors Market Analysis By Product (Image Sensors, Motion Sensors, Temperature Sensors, Pressure Sensors, Touch Sensors, Position Sensors), By Application (Communication, Entertainment, Home*

- Appliances, IT) And Segment Forecasts To 202*. Obtenido de Grand View Research:
<https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/consumer-electronic-sensors-market>
- Hess, E. (2017). 3 Fellers Bakery. *Darden Business Publishing Cases*, 1-4.
- IBM. (26 de Febrero de 2019). Obtenido de Annual Report 2017:
https://www.ibm.com/annualreport/2017/assets/downloads/IBM_Annual_Report_2017.pdf
- IBM. (26 de Febrero de 2019). Obtenido de <https://www-03.ibm.com/press/es/es/photo/24049.wss>
- IBM. (25 de Febrero de 2019). *IBM News Room*. Obtenido de <https://newsroom.ibm.com/2018-10-28-IBM-To-Acquire-Red-Hat-Completely-Changing-The-Cloud-Landscape-And-Becoming-Worlds-1-Hybrid-Cloud-Provider>
- IBM México. (25 de Febrero de 2019). Obtenido de <https://www.ibm.com/mx-es/>
- INEGI. (27 de Marzo de 2019). *INEGI*. Obtenido de Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte: <https://www.inegi.org.mx/app/scian/>
- Kaplan, R., & Norton, D. (2000). Having Trouble with Your Strategy? Then Map It. *Harvard Business Review* , 167-176.
- Kaplan, R., & Norton, D. (2007). Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System. *Harvard Business Review*, 150-161.
- Kavadias, S., Ladas, K., & Loch, C. (2016). The Transformative Business Model. How to tell if you have one. . *Harvard Business Review*, 90-98.
- Kohler, T. (2015). Crowdsourcing-Based Business Models: How to create and capture value. *California Management Review*, 63-82.

- Kourdi, J. (2015). Business strategy: A guide to effective decision making, Chapter 8, Strategies for growth, pp. . *The Economist / Public Affairs.*, 106-121.
- Lafley, A., Martin, R., & Riel, J. (2013). A PLAYBOOK FOR STRATEGY. *Rotman Magazine Winter*, 5-9.
- Levin, G. (13 de Marzo de 2007). Former Time Warner Chief Reveals What He Would Change. (M. Eisner, Entrevistador)
- Lovallo, D., & Sibony, O. (Marzo de 2010). *The case for behavioral strategy*. Obtenido de McKinsey & Company: <https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/the-case-for-behavioral-strategy>
- Market, M. a. (27 de Marzo de 2019). *Market and Market*. Obtenido de Market and Market: <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/current-sensor-market-26656433.html>
- McGrath, R. (2012). How the growth outliers do it? *Harvard Business Review*, 110-116.
- Mukherjee, M. &. (2010). Enchanting Travels. *Darden Business Publishing*.
- NAICS. (27 de Marzo de 2019). *North American Industry Classification System*. Obtenido de United States Census: <https://www.census.gov/cgi-bin/sssd/naics/naicsrch>
- North American Industry Classification System*. (17 de Febrero de 2019). Obtenido de United States Census : <https://www.census.gov/cgi-bin/sssd/naics/naicsrch>
- Orleans, A., & Siegel, R. (2017). AB inBev: Brewing an innovation strategy. *Board of Trustees of the Leland Stanford Junior University*, 22.
- Passport. (17 de Febrero de 2019). *Passport*. Obtenido de Euromonitor: <http://www.portal.euromonitor.com.ezproxy.iteso.mx/portal/magazine/index/?PageTypeI>

d=1&MenuCode=AD&PageId=16&ImageUrl=%2Ficons%2FIndustries%2Findustry-
icons-Alcoholic-Drinks.png&Title=Alcoholic%20Drinks

- Pisano, G. (2015). You need an innovation strategy. *Harvard Business Review* , 44-54.
- Porter, M. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*.
- Porter, M. (1996). What Is Strategy? *Harvard Business Review*, 61-77.
- Porter, M. (2008). The Five Competitive Forces that Shape Strategy. *Harvard Business Review*, 78-93.
- Porter, M., Lorsch, J., & Nohria, N. (2004). Seven Surprises for New CEOs. *Harvard Business Review*, 62-72.
- Prahalad, C. (2012). Bottom of the Pyramid as a Source of Breakthrough Innovations. *Journal of Product Innovation Management* 29(1) , 6-12.
- Schoemaker, P., Krupp, S., & Howland, S. (2013). *Strategic Leadership: The Essential Skills*.
Harvard Business Review .
- Schrager, J., & Madansky , A. (2013). Behavioral strategy: a foundational view. *Emerald Journal of Strategy and Management*, 81-95.
- Schroeder, N. (30 de Marzo de 2019). *Sensors Markets 2016*. Obtenido de Intechnoconsulting:
<https://www.intechnoconsulting.com/ic/press/details/e-press-se2016-us.pdf>
- Sinha, A. (2016). The Uberization of warehousing. *Supply Chain Management Review*, 40-46.
- Turner, T. (6 de Noviembre de 2013). Ted Turner biggest regret. (P. Sellers, Entrevistador)
- Zook, C. (2015). *The new rules for growing outside your core business*. Harvard Business
Review Digital Articles, 5/4/2015, 5 pp.