

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



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

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

Presentan: **MISAEI ANTONIO IBARRA MARTIN**

ESTEFANIA ROBLES NAVARRO

AIDA ALEJANDRA IRIARTE MENDEZ

HECTOR MIGUEL DE LA TORRE BARRIOS

Asesores **DR. JOSE DE LA CERDA, MTRA. LUCÍA DE OBESO GÓMEZ, MTR. HUGO
HERNÁNDEZ NAVARRO**

Tlaquepaque, Jalisco. 23 de octubre de 2019

Agradecimientos

A mi Madre, que me ha dado todo incluyendo su confianza para embarcarnos en este viaje, a Claudia, por su amistad y por haber estado conmigo desde el primer día, a todos mis amigos que me dieron durante todo el camino su apoyo incondicional y finalmente a mi equipo, por su compromiso y dedicación durante esta última etapa.

Aida Alejandra Navarro Méndez

A mi familia, en especial a mis padres Antonio y Fabiola, ya que sin su constante amor, guía, apoyo, y sobre todo esfuerzo, nada de esto podría haber sido posible. Así también a *HPE* por el apoyo y la confianza puesta en mí. Y por último a mi equipo, Aida, Estefanía, y Héctor, por el gran compromiso y esfuerzo mostrado a lo largo de esta fase final.

Misael Antonio Ibarra Martín

A mi madre, Martha, por enseñarme a buscar la superación constante y cuyo esfuerzo ha sido siempre mi guía. A *Avnet Inc.* por confiar en mí en la decisión de estudiar este posgrado, apoyándome enteramente. A todos mis profesores, principalmente a Hugo Hernández y Luis R. Rodríguez, por ayudarme a ampliar no solamente mis conocimientos, sino también mi visión profesional. Y a mi equipo, finalmente, por su pasión, entrega y talento.

Héctor Miguel De la Torre Barrios

A mi Zoila, mi madre, por siempre apoyarme y alentarme a seguir mis sueños y lograr mis metas. A todos mis amigos y compañeros que estuvieron presentes durante esta gran etapa de mi vida. A *HPE* por la confianza y el apoyo brindados. Finalmente a mi equipo, Héctor, Misael y Aida que gracias a su compromiso y entrega hicieron todo esto posible.

Estefanía Robles Navarro

Abstract

En este documento se describe el desempeño de la empresa *Baldwin*, la cual fue dirigida por los autores de este documento, la estrategia y los resultados obtenidos en ocho períodos del simulador de negocios *CAPSTONE* como parte del trabajo de obtención de grado para la maestría en administración.

Este trabajo consta de siete capítulos los cuales se presentan de la siguiente manera, el primero aborda el marco teórico donde se desarrollan conceptos de estrategia, mercadotecnia, competencia e industria, sentando las bases para la planeación estratégica presentada en el segundo capítulo, incluyendo también, la descripción del simulador *CAPSTONE*, las características iniciales y el comité directivo de *Baldwin*.

Los capítulos del tres al seis describen las decisiones tomadas en los departamentos de investigación y desarrollo, mercadotecnia, *TQM* y recursos humanos, así como el desempeño de la empresa a lo largo de los ocho periodos simulados. Cada capítulo comprende un periodo que consta de dos años de operaciones.

Finalmente, el capítulo siete expone las conclusiones de los cuatro miembros del equipo, respecto a los resultados de la simulación, así como una reflexión sobre la aplicación de los aprendizajes en la vida profesional y la experiencia de haber estudiado la maestría en administración en el ITESO.

Palabras claves: *Capstone, Courier, Balanced Scorecard, Baldwin, Estrategia*

Índice

CAPÍTULO 1	7
1.1 Introducción	8
1.2 La estrategia como elección	8
1.2.1 <i>El caso de Enchanting Travels</i>	8
1.2.2 <i>Las cinco preguntas de una estrategia exitosa aplicadas a ET</i>	9
1.3 Estrategias genéricas	11
1.4 Liderazgo estratégico	12
1.5 Recursos estratégicos y capacidades dinámicas	13
1.6 Estrategias de crecimiento	14
1.7 Las cinco fuerzas competitivas	15
1.8 El caso de <i>AB InBev</i>	17
1.8.1 <i>Estrategia genérica y de crecimiento de AB InBev</i>	18
1.8.2 <i>Recursos valiosos de AB InBev</i>	19
1.8.3 <i>Capacidades dinámicas</i>	20
1.9 El caso de <i>International Business Machines (IBM)</i>	22
1.9.1 <i>Estrategias de crecimiento de IBM</i>	24
1.9.2 <i>Estrategia de IBM</i>	24
1.10 Plataformas digitales	26
1.10.1 <i>Modelo de negocio crowdsourcing</i>	27
1.10.2 <i>El modelo de negocio de Valve</i>	29
1.11 Estrategia con enfoque social	30
1.11.1 <i>Proceso de innovación en la base de la pirámide</i>	31
1.11.2 <i>El caso de Aravind Eye Care System</i>	32
1.12 Evaluación de la estrategia	33
1.13 Conclusiones	34
CAPÍTULO 2	35
2.1 Introducción	36
2.2 Introducción a la industria <i>Capstone</i>	36
2.2.1 <i>Segmentos de la industria</i>	36
2.2.2 <i>Criterios de compra</i>	37
2.2.3 <i>Situación general de la empresa</i>	40
2.2.4 <i>Análisis de las cinco fuerzas competitivas</i>	41
2.2.5 <i>Reporte Courier</i>	42
2.3 Estrategias genéricas de la industria <i>Capstone</i>	44
2.4 Análisis de la empresa <i>Baldwin</i>	46

2.4.1 Organigrama.....	47
2.4.2 Responsabilidades.....	48
2.4.2 Estrategia General.....	49
2.6 Conclusiones.....	53
CAPÍTULO 3	55
3.1 Introducción.....	56
3.2 Análisis general de la industria	56
3.3 Análisis del <i>Balance Scorecard</i> de <i>Baldwin</i>	59
3.4 Desempeño por área.....	61
3.4.1 Análisis de resultados de Investigación y desarrollo.....	61
3.4.2 Análisis de resultados de mercadotecnia por segmentos.....	63
3.4.3 Análisis de resultados de Finanzas	66
3.4.4 Operaciones, calidad y recursos humanos	70
CAPÍTULO 4	75
4.1 Introducción.....	76
4.2 Análisis general de la industria	76
4.3 Análisis del <i>Balance Scorecard</i> de <i>Baldwin</i>	78
4.3.1 Indicadores a largo plazo	80
4.4 Desempeño por área.....	82
4.4.1 Análisis de resultados de Investigación y desarrollo.....	82
4.4.2 Análisis de resultados de mercadotecnia por segmentos.....	84
4.4.3 Análisis de resultados de Finanzas	88
4.4.4 Operaciones, calidad y recursos humanos	91
CAPÍTULO 5	96
5.1 Introducción.....	97
5.2 Análisis general de la industria	97
5.3 Análisis del <i>Balance Scorecard</i> de <i>Baldwin</i>	99
5.4 Desempeño por área.....	102
5.4.2 Análisis de resultados de mercadotecnia por segmentos.....	103
5.4.4 Operaciones, calidad y recursos humanos	110
5.5 Conclusiones.....	115
CAPÍTULO 6	116
6.1 Introducción.....	117
6.2 Análisis general de la industria	117
6.3 Análisis del <i>Balance Scorecard</i> de <i>Baldwin</i>	119

6.3.1 <i>Indicadores a largo plazo</i>	122
6.4 Desempeño por área.....	124
6.4.1 <i>Análisis de resultados de Investigación y desarrollo</i>	124
6.4.3 <i>Análisis de resultados de Finanzas</i>	129
6.4.4 <i>Operaciones, calidad y recursos humanos</i>	133
CAPÍTULO 7	139
7.1 Introducción	140
7.2 Conclusiones sobre la competencia en <i>Capstone</i>	140
7.2.1 <i>La estrategia</i>	140
7.2.2 <i>Retos y desafíos dentro de la competencia</i>	141
7.2.3 <i>Tabla de posiciones</i>	142
7.2.4 <i>Aprendizajes finales</i>	143
7.3 Reflexiones individuales sobre el simulador de negocios.....	144
7.3.1 <i>Aida Alejandra Iriarte Mendez</i>	144
7.3.2 <i>Estefanía Robles Navarro</i>	145
7.3.3 <i>Héctor Miguel de la Torre Barrios</i>	146
7.3.4 <i>Misael Antonio Ibarra Martín</i>	147
7.4 Reflexiones sobre la maestría en ITESO	148
7.4.1 <i>Aida Alejandra Iriarte Mendez</i>	148
7.4.2 <i>Estefanía Robles Navarro</i>	149
7.4.3 <i>Héctor Miguel de la Torre Barrios</i>	149
7.4.4 <i>Misael Antonio Ibarra Martín</i>	150
Referencias	151

CAPÍTULO 1
MARCO TEÓRICO

1.1 Introducción

En este capítulo se presenta un marco teórico en el que se abordan distintos temas sobre el desarrollo e implementación de la estrategia, así como otros temas relacionados con la misma, como modelos de negocio, estrategias genéricas, liderazgo estratégico, además de la aplicación de estos conceptos en casos reales de algunas empresas internacionales.

1.2 La estrategia como elección

Para las organizaciones es difícil elegir e implementar una estrategia de negocios adecuada y sostenible, pero de acuerdo con Lafley, Martin y Riel (2013), para generar una que sea exitosa, se deben contestar una serie de cinco preguntas:

1. ¿Cuál es la aspiración para ganar? Definir los objetivos de la empresa.
2. ¿Dónde se jugará? Delimitar la industria o mercado donde se busca competir.
3. ¿Cómo se ganará? Decretar la diferencia en la oferta de valor brindada.
4. ¿Qué capacidades se necesitan? Determinar qué se necesita para lograr la diferenciación.
5. ¿Cuáles sistemas de gestión se requieren? Decidir los sistemas necesarios para soportar y construir la estrategia.

1.2.1 El caso de Enchanting Travels

En el año 2004, Pariskshat Laxminarayan y Alexander Metzler decidieron fundar una agencia de viajes que fuera diferente del resto, y ofrecer un servicio de alta calidad a través de lugares exóticos con un estándar alto de experiencia personalizada. Dicha agencia fue llamada *Enchanting Travels (ET)* (Mukherjee & Jacob, 2009).

Laxminarayan y Metzler para sobresalir en el mercado ofrecen un valor distinto al resto de sus competidores. Para lograrlo, decidieron que un factor fundamental del éxito de su negocio era la ejecución, así que manejaron las operaciones a través de una integración vertical. El precio fue otro de los pilares para hacer a su negocio único. Debido a la ausencia de intermediarios en sus operaciones, tenían mejor oferta que las agencias consideradas de lujo y debido a su gran personalización y nicho de mercado obtenían un mejor margen.

Otra de las decisiones que hicieron fue enfocada en sus recursos humanos. Contrataron empleados sin o con poca experiencia localizados principalmente en India para de esta manera enseñarlos con sus propias prácticas y que no trajeran otras maneras no deseadas desde otras empresas.

En cuanto a su expansión a otros lugares del mundo, para el este de África, decidieron formar una coalición con otra corporación para ofrecer a sus clientes una experiencia de alta calidad; En otras regiones como Sudamérica prefirieron un crecimiento orgánico para preservar de mejor manera la calidad a la cual sus clientes estaban acostumbrados.

1.2.2 Las cinco preguntas de una estrategia exitosa aplicadas a ET

Aplicando las cinco preguntas, En el caso de *ET* se analiza lo siguiente. La aspiración principal de los fundadores de esta compañía fue ofrecer viajes completamente personalizados a lugares considerados exóticos de una forma con gran comodidad y calidad.

En cuanto a la segunda pregunta, el segmento de mercado era claro, ofrecerían sus servicios principalmente a viajeros de países desarrollados en occidente que buscaran experiencias en destinos considerados exóticos. La industria en la cual participan puede acotarse con el número de identificación *NAICS* 56120, que hace referencia a operadores turísticos.

Debido a su estrategia de precio, buscaban alejarse de la clase socioeconómica baja pero también intentaron que fuera accesible no solamente para la clase alta.

ET tuvo una serie de diferentes decisiones estratégicas que le permitieron ofrecer y desarrollar su ventaja competitiva para posicionarse en el mercado contestando así la tercera de las preguntas. De acuerdo a su integración vertical y eliminación de intermediarios, *ET* tuvo una gran ventaja en cuanto al control de calidad en los destinos ofrecidos; así mismo, pudo mantener su ventaja de precios frente a rivales de mayor lujo.

Parte del éxito de esta empresa se debe a su gran número de capacidades organizacionales con las que crea valor a su mercado, tal como hace referencia la cuarta de las preguntas de Lafley et al (2013) quienes mencionan cinco capacidades empresariales como ejemplo:

- Innovación o la capacidad de mejorar su propuesta de valor mediante nuevas ideas
- Conocimiento del cliente para satisfacer la necesidad específica que tiene
- Elaboración de marcas para posicionarse frente a sus competidores
- Conocimiento de mercado para saber los diversos obstáculos y prácticas de la industria
- Mercado global para abarcar nuevos horizontes y cruzar fronteras.

ET logró desarrollar la mayoría de estas capacidades en sus operaciones puesto que su oferta de valor se basaba principalmente en un gran conocimiento de las necesidades de sus clientes.

Gracias a la calidad característica de sus servicios, construyó una marca que fuera distinguida por esta razón. Al experimentar los elementos de primera mano, tenía un buen conocimiento del mercado. Y gracias a la fuerza laboral multicultural y la diversidad de países ofertados, contaba con un mercado global.

Concluyendo con la quinta y última de las preguntas, se tuvo la necesidad de crear un sistema de gestión que satisficiera estas necesidades debido a la gran flexibilidad y pronta personalización de los viajes ofrecidos por *ET*. Se decidió implementar un *software* hecho a la medida para la empresa para automatizar y agilizar los procesos. De igual manera se capacitó en gran medida a los empleados para que experimentaran de primera mano los destinos y recursos disponibles en ellos, se asignó una persona que observara en tiempo real las actividades de los clientes cada día y se contrató a guías con gran cuidado en su selección y entrenamiento.

ET posee una estrategia que conjuga varios elementos necesarios para el éxito. Sabe delimitar lo que necesita para brindar una gran oferta de valor al mercado que previamente ha seleccionado y se mantiene dentro de sus objetivos planteados. La empresa elige la innovación dentro de su giro sin ser demasiado ambiciosa para perder la calidad y las características que la conforman y brindan a la compañía de su identidad.

1.3 Estrategias genéricas

Como se comentó anteriormente, elegir una estrategia competitiva desde el inicio puede ser uno de los retos más importantes para un estratega.

Para Porter (1980) existen tres tipos de estrategias genéricas siendo la primera el liderazgo en costos que busca optimizar procesos y operaciones para reducir los costos considerablemente. La segunda de estas estrategias es la diferenciación donde se busca posicionarse con una oferta de valor única en su mercado que cree lealtad con sus consumidores, así como una menor sensibilidad en precio. Por último, se encuentra el enfoque donde se pretende enfocar a un grupo específico de consumidores reduciendo sus esfuerzos a un mercado meta, éste puede ser combinado con alguna de las estrategias anteriormente mencionadas.

Teniendo en cuenta las estrategias mencionadas anteriormente, y volviendo al caso de *Enchanting Travels*, esta organización usa una estrategia primordialmente basada en la diferenciación, pero enfocada en un mercado. Los fundadores de la empresa consideran que la mayoría de sus competidores ofrecen un producto estandarizado, por lo que esta estrategia los distingue de los demás. Además, la compañía acota su nicho potencial con los destinos ofrecidos, así como con los precios establecidos y países donde opera.

1.4 Liderazgo estratégico

Una parte fundamental del éxito de una estrategia conlleva una ejecución precisa y una serie de acciones desarrolladas a través del liderazgo. Schoemaker, Krupp, & Howland (2013) encontraron seis habilidades que le permiten a un líder pensar estratégicamente. Las cuales se mencionan a continuación:

1. Anticipar: observar tendencias y actuar con anticipación a ellas.
2. Retar: cuestionar el estatus quo y apoyar puntos de vista divergentes.
3. Interpretar: sintetizar y entender los diversos puntos de vista.
4. Decidir: tomar acción de acuerdo con convicciones y un proceso robusto.
5. Alinear: integrar a las partes interesadas dentro de territorio común.
6. Aprender: promover investigación, tanto de casos exitosos como de no exitosos.

Hablando de los líderes de *ET* por ejemplo, Laxminarayan y Metzler hacen uso de la mayoría de las habilidades anteriores; sin embargo se puede notar una tendencia principalmente de decisión, alineación, y aprender.

Los fundadores tomaron decisiones críticas que les permitieron avanzar al reducir sus servicios ofrecidos y con esto su base de mercado; además, se tenía una constante alineación entre su fuerza laboral y sus clientes, teniendo así claridad en el rumbo que la compañía debía

tomar; así mismo, existía un constante aprendizaje al observar las experiencias de primera mano de los elementos ofrecidos en su servicio para así, eliminar elementos que no cumplieran con la calidad deseada.

1.5 Recursos estratégicos y capacidades dinámicas

El mundo, así como los negocios, cambian a un ritmo acelerado día con día, y para seguir dicho ritmo se debe adecuar las propias conductas al mismo ritmo. “Debido a que los mercados se mueven cada vez más rápido, los gerentes se quejan de que la planeación estratégica es demasiado estática y lenta” (Collis & Montgomery, 2008). Dichos autores proponen que la raíz de una ventaja competitiva proviene de los recursos estratégicos que permiten realizar actividades de una mejor manera que la competencia. Este punto de vista es acuñado como *RBV*, que combina el análisis interno en las empresas con el análisis externo en la industria y ve a las compañías como un conjunto de activos y capacidades tanto físicas como intangibles que definen su eficiencia y rendimiento.

De acuerdo a los autores, los recursos estratégicos cuentan con cinco características principales:

- Difíciles de copiar, es decir que el conjunto de recursos sea lo suficientemente complejo para la imitación.
- Depreciación lenta, que el recurso tenga una vida útil prolongada; la empresa controla su valor, que factores externos no determinen dicho recurso.
- Difíciles de sustituir, el recurso es único y la competencia tardaría en replicarlo.
- Superiores a recursos similares de la competencia, es mejor que los rivales.

Así mismo se propone que cada una de estas características se ponga a prueba para determinar su verdadero valor.

1.6 Estrategias de crecimiento

Al ser líder de una empresa existe una gran variedad de diversas posibilidades y decisiones por tomar, y dentro de las más importantes se encuentran aquellas relacionadas con el crecimiento. Existe ambigüedad con esta iniciativa pues tanto puede llevar a una compañía al éxito como al fracaso; sin embargo, Kourdi (2015) propone cinco diferentes rutas para ello que no son mutuamente excluyentes, sino que pueden superponerse entre sí, en caso de que se tengan los suficientes recursos. Dichas rutas son las siguientes:

- Crecimiento orgánico: ocurre cuando se utilizan los recursos propios como capacidades centrales, planeación, tiempo, y efectivo.
- Fusiones y adquisiciones: involucra un menor tiempo de crecimiento, así como un mayor riesgo. Se necesita gran atención en la diligencia y en la preparación y planeación antes y después de la adquisición.
- Alianzas estratégicas: se sugiere cuando se quiere reducir riesgo en mercados inciertos, o si se necesita compartir el costo de inversión de capital a gran escala, y cuando se espera inyectar una perspectiva fresca a un negocio en etapa de madurez.
- Diversificación: implica el movimiento de una empresa hacia un área de actividad adicional. Puede proveer nuevas oportunidades para habilidades ya existentes.
- Especialización: supone dejar de lado actividades no centrales para enfocarse en aquellas que son características de la compañía.

De esta manera el autor plantea un enfoque definido para el crecimiento y reduce la baraja de posibilidades para proporcionar un camino claro en este tema.

Por su parte, Fisher, Gaur, & Kleinberger (2017) advierten que, en la búsqueda de crecimiento en los ingresos, las compañías abren una gran cantidad de puntos de venta para intentar una mayor penetración de mercado y esto puede conllevar a un canibalismo en su propia

marca. Al pasar este suceso destruyen la rentabilidad de sus negocios y pierden eficiencia. Los autores consideran que un cambio de mentalidad es difícil puesto que la causa del fenómeno está arraigada en los mercados e inversionistas. Pero la alternativa propuesta radica en un cambio de estrategia que se enfoque en maximizar el ingreso por punto de venta a un ritmo mayor que el incremento en los gastos, y mejorar el flujo de efectivo de este modo.

El crecimiento es un factor clave para la supervivencia de cualquier empresa, pero al igual que cualquier factor vital, si se abusa o se trata de abarcar más de lo que puede soportar, ese elemento que provee vida puede ser la misma causa del fin.

1.7 Las cinco fuerzas competitivas

Cada industria se maneja de distinta manera y para muchos estrategias se necesitan varios años para comprender a fondo el manejo y las distintas características que forman parte de éstas. Sin embargo, aún en ambientes tan diferentes pueden encontrarse similitudes. “Tan diferentes como pudieran parecer en la superficie, los factores inherentes de rentabilidad son los mismos en ellas” (Porter M. , 2008). Así es como el autor introduce la propuesta de la existencia de cinco fuerzas que forman la estructura de las industrias, si dichas fuerzas son intensas es difícil que exista un retorno atractivo para las empresas involucradas, mientras si son benignas este resultado cambia. Las fuerzas son descritas como sigue:

1. Amenaza de entrada: esta fuerza determina la facilidad en que nuevos competidores puedan entrar al mercado. Esta depende de las barreras de entrada en la industria que pueden ser determinadas por economía de escala de proveeduría y demanda, costos, requerimiento de capital, ventajas de calidad, canales de distribución, política gubernamental, entre otros.

2. Poder de negociación de proveedores: Si el poder es alto, los proveedores tienen ventaja en la negociación y pueden drenar rentabilidad con la imposición de precios. Este fenómeno puede ocurrir si se tiene más concentración que los clientes, si no se depende en la industria para sus ingresos o si los compradores incurren en algún costo al cambiar de proveedor.
3. Poder de negociación de consumidor: Se obtiene ventaja en la negociación si hay un menor número de compradores, si los productos son estandarizados, si no hay costos al cambiar de proveedor, o si existe la amenaza suficiente para crecer de forma vertical. Al suceder este fenómeno los precios sufren una tendencia a la baja por lo que las empresas deben ajustarse para ofrecer un menor precio que los competidores.
4. Amenaza de sustitutos: un sustituto realiza la misma o similar función que otro producto en la industria, cuando esta amenaza es alta la rentabilidad en la industria tiende a sufrir.
5. Rivalidad entre competidores existentes: la manera en la que esta fuerza reduce la rentabilidad depende en dos factores. El primero es la intensidad o en otras palabras qué tan directa es la competencia entre compañías. La intensidad es aumentada si los competidores son iguales en tamaño y poder, el crecimiento de la industria es lento, las barreras de salida son altas, y los rivales tienen un gran compromiso en su giro. El segundo es la frecuencia o qué tan seguido compiten en el punto de venta. Si dicha rivalidad converge sólo en precio puede ser altamente destructiva para la rentabilidad, pero existe otra dimensión de rivalidad que comprende características de producto, servicios de soporte, tiempo de entrega, o imagen de la marca.

Tras utilizar esta teoría y al analizar las cinco fuerzas, los estrategas pueden tener un marco amplio para detectar industrias con un futuro atractivo (Porter M. , 2008), es necesario analizar qué papel juegan dichas fuerzas en cada industria para entender qué amenazas y fortalezas se

tienen y con base a eso elegir la estrategia que mejor convenga a la empresa, siempre teniendo en cuenta que las tendencias cambian constantemente, los consumidores pueden ejercer más presión exigiendo precios más bajos, así como la entrada de nuevos competidores puede generar que se deba cambiar el enfoque y realizar ajustes.

1.8 El caso de *AB InBev*

AB InBev es una compañía creada a través de una serie de adquisiciones que ha logrado convertirse en una de las cinco principales empresas de consumo en todo el mundo. La multinacional es una fabricante de cerveza con más de 200,000 empleados y operaciones en alrededor de 50 países (Orleans & Siegel, 2017).

La industria en la cual compite puede ser catalogada dentro del código *NAICS* 312120 referente a cerveceras. A nivel mundial, se producen alrededor de dos mil millones de hectolitros anualmente, y solamente en Estados Unidos, el estimado de ventas brutas es alrededor de \$32 mil millones de dólares. Se pronostica que haya una desaceleración en el crecimiento para el año 2020 con un rango de crecimiento del 3.6% seguido de 3.9% para 2021, esto aunado a un riesgo latente de incremento en competidores exportadores del producto. Los competidores con mayor participación en el mercado son *AB InBev*, *Asahi Breweries*, *Carlsberg*, *China Resources*, *Heineken*, y *Molson Coors* (Dun & Bradstreet, 2019).

Financieramente, la rentabilidad de esta industria es bastante reducida con tan solo un 0.5% de margen neto en promedio. Se tiene una rotación de inventario acelerada de 6.34 veces por año y solo 37 días de cuentas por cobrar (Dun & Bradstreet, 2019). Tomando estos factores en consideración se puede determinar una estrategia enfocada en reducción de costos generalizada entre los competidores.

De acuerdo con las cinco fuerzas de Porter, la entrada de productos sustitutos es una amenaza fuerte para la industria, ya que bebidas refrescantes y alcohólicas pueden amenazar el actual crecimiento de las empresas cerveceras que han dominado el mercado por años.

Al haber una gran cantidad de marcas compitiendo con el mismo producto es fácil sustituir una por otra, y esto repercute en la rivalidad entre los competidores; así mismo, esto aumenta el poder de negociación que el consumidor posee en dicha industria y puede influenciar directamente en factores como el precio del producto, ya que la misma necesidad es cubierta por rivales similares.

El riesgo de entrada de nuevos competidores también es alta, sin embargo, el alcance en cuanto a participación de mercado es baja, debido a la saturación de canales de distribución y la solidez financiera de los rivales existentes. En cuanto al poder de negociación de los proveedores, es bajo en la industria, al haber un crecimiento vertical y una estandarización del producto, se tiene gran facilidad en el cambio de uno a otro.

El consumidor, tiene un poder de negociación alto, ya que constantemente está buscando nuevas marcas, nuevos sabores y tiene acceso fácil a adquirir una gran variedad de productos de la industria cervecera, haciendo presión sobre las empresas para generar nuevos y mejores productos constantemente.

Las empresas participantes deberán estar pendientes de cómo cambian estas cinco fuerzas ya que es claro que pueden afectar de manera directa el crecimiento que se ha tenido en los últimos años.

1.8.1 Estrategia genérica y de crecimiento de AB InBev

Tomando como base las estrategias genéricas propuestas por Porter (1997), *AB InBev* cuenta con una estrategia de liderazgo en costos. Dentro de los principios de la empresa se estipula que los

costos son manejados de manera estricta para liberar recursos que soporten el crecimiento sustentable. Para lograrlo, se implementó el proceso de presupuesto con base cero donde todos los departamentos comienzan sin fondos y al inicio de cada año fiscal se justifica cada línea de gastos necesarios para la continuidad de su operación. Esta estrategia genérica ha sido un factor determinante en el modelo de desarrollo de la compañía.

Con un flujo de efectivo saludable debido a mayores márgenes producidos por sus iniciativas, *AB InBev* ha crecido mediante la ruta de fusiones y adquisiciones. Diez años después de haber adquirido a la cervecera *Brahma* en 1989, los dueños completaron diversas adquisiciones y decidieron fusionarse con su competidor *Antarctica*. Solo cinco años después decidieron hacerlo nuevamente con la empresa belga *Interbrew* y tras un corto periodo posterior el grupo adquirió a *Anheuser-Busch* que era en su momento la cervecera estadounidense más grande en el mercado. Más tarde, la multinacional adquirió competidores en México y Reino Unido para complementar su expansión (Orleans & Siegel, 2017).

1.8.2 Recursos valiosos de AB InBev

Como expuesto anteriormente, para el fortalecimiento y posicionamiento de su marca *AB InBev* se ha empeñado en la adquisición de diversos competidores, así como de diferentes recursos utilizados por ellos. Entre los recursos estratégicos más importantes que la empresa posee se encuentra su cultura organizacional, capital humano, diversidad de portafolio, y cadena de suministro.

En cuanto al último de los recursos anteriores, las pruebas propuestas por Collins & Montgomery (2008) pueden ser utilizadas para determinar su valía. La cadena de suministros es difícil de copiar puesto que distribuyen 500 marcas de cerveza en 150 países alrededor del mundo. El recurso posee una lenta pérdida de valor ya que el gran posicionamiento y sistema de

logística con el que cuenta mantiene a la empresa como líder en el mercado. La compañía controla su valor directamente ya que cuenta con 29 destilerías propias en ocho países distintos y 33 centros de distribución en todo el planeta.

Así mismo, no es fácilmente sustituido debido al tamaño de su infraestructura y fuerza laboral que alcanza más de 8,000 personas (AB InBev, 2019). Por último, su cadena es superior que la de la competencia ya que se ve reflejado en la participación de mercado que abarca, en 2016 cubría el 27.3% del mercado contra un 9.7% de *Heineken*, su rival más cercano (J.P. Morgan Chase, 2018).

La gran diversidad de portafolio de *AB InBev* combinada con su cadena de suministro crea una fuerte capacidad en penetración de mercado lo que conlleva a una mayor participación en este, posicionando sus diferentes marcas entre las líderes de la industria.

1.8.3 Capacidades dinámicas

Toda empresa debe tener capacidades, existen las capacidades ordinarias que ayudan a la empresa a identificar procesos de innovación y por otro lado las dinámicas que se refieren a tomar las decisiones correctas basadas en nuevas oportunidades en la industria, ayudan a identificar nuevos productos y servicios así como mercados potenciales (Schoemaker, Krupp, & Howland, 2013).

Una de las capacidades dinámicas que posee *AB Inbev* es la percepción del cambio, percibir modificaciones del mercado antes que los competidores, entender la demanda y las nuevas necesidades de los clientes han llevado a la empresa a tener presencia a nivel global, estando a la vanguardia de nuevos productos y tendencias como la cerveza artesanal, ofreciendo a sus clientes lo que demandan.

Aprovechar los cambios que se presentan en el entorno es considerado también una capacidad dinámica, la cual incluye tomar ventaja de las fluctuaciones de factores externos que puedan generar una nueva oportunidad para el negocio de implementar nuevos sistemas e innovar. *AB Inbev* ha logrado adaptar sus productos y distribución dependiendo de lo que el mercado específico demanda en cada país, tal cual ha sido el caso de las cervezas artesanales que representan una nueva opción en donde deberán innovar en la oferta.

La evolución es una constante tanto en la vida como en los negocios. Las empresas constantemente se encuentran con un mercado competitivo donde las ventajas competitivas pueden ser efímeras si no se cuidan apropiadamente. Para *AB InBev* estos retos se vieron ejemplificados en la llegada de la digitalización y las cervezas artesanales.

Con el cambio generacional nuevas tendencias en la industria surgieron y la gigante cervecera se vió en la necesidad de cambiar al ritmo del mercado. La cerveza artesanal se abrió paso para posicionarse como una realidad. Reaccionando al cambio y fiel a su ruta de crecimiento, la compañía adquirió diversas marcas que la ayudarán a penetrar en dicho mercado, sin embargo, en el transcurso de los últimos años las ventas en el segmento han empezado a decrecer suponiendo un nuevo cambio en la tendencia. En cuanto a la digitalización del comercio, *AB InBev* se encuentra con que las tiendas físicas empiezan a ser relegadas por puntos de venta virtuales significando una transición necesaria de las herramientas usadas.

Como respuesta a los rápidos cambios se pusieron en moción diversas acciones para mostrar progreso ante los inversionistas. Se decidió que cada zona geográfica manejará su propio equipo local de innovación para la renovación de su negocio principal, además se determinó renovar las capacidades de venta reorganizando al personal y digitalizando las operaciones transaccionales como la toma de órdenes, aunado a lo anterior se propuso renovar la cultura organizacional para un movimiento mucho más rápido y flexible por parte de los equipos. A

pesar de todas las modificaciones, los directivos de la empresa percibieron como tarde el momento en que estas llegaron (Orleans & Siegel, 2017).

Para unificar la gran cantidad de cambios y prever nuevas tendencias se creó un departamento llamado ZX especializado en el cambio disruptivo que solucionaría los recientes problemas; en cambio, se creó una ruptura y desalineación entre el nuevo estilo de pensar con el viejo. Esta nueva área lee datos de una manera diferente a los demás departamentos en *AB InBev* y genera turbulencia y discrepancia.

El futuro es incierto para la cervecera, pero es importante que ya se han detectado los problemas a resolver, así como se ha puesto en marcha un plan para mitigar el mayor riesgo que posee, el rápido cambio en la industria. La adaptación y aceptación de la nueva ideología será un reto mayúsculo y el éxito dependerá en gran medida de la cooperación y trabajo en conjunto entre los diversos equipos, así como de un giro radical en el modo que la fuerza laboral percibe y vive la cultura organizacional. Además, un claro camino de trabajo y políticas serán necesarias para eliminar el mayor número de disputas innecesarias entre departamentos y así crear un modelo de cambio más eficiente.

1.9 El caso de *International Business Machines (IBM)*

Mientras las empresas crecen en mayor medida, es necesario encontrar diferentes formas de ingresos y mitigación de riesgo en sus transacciones. “Una premisa fundamental en la inversión financiera es que la diversificación es la mejor forma de reducir el riesgo” (Sotelo, 2013), dicho principio es una práctica común en la compañía *IBM*.

La transnacional cuenta con un gran número de empresas con diversos giros que ayudan a consolidar su posición financiera en un mercado cambiante. Dentro del amplio abanico de industrias en la cual se maneja (IBM, 2019), se encuentran los servicios personalizados de

programación con código *NAICS* 541511, servicios de consultoría contable *NAICS* 541219, diseño de sistema computacional *NAICS* 541512, servicios de nube y almacenamiento *NAICS* 518210, servicios de financiamiento *NAICS* 522110, transmisión televisiva *NAICS* 515120, y otros servicios computacionales *NAICS* 541519.

Desde su fundación en 1911, el enfoque de *IBM* ha sido la proveeduría de soluciones personalizadas a negocios con problemas computacionales. Para cumplir con su enfoque primordial, ha tenido que innovar a través de los años para mantenerse con una ventaja competitiva tangible al frente del mercado, y así es como en 1950 se desarrolló la primera computadora electrónica en 1981 se introdujeron computadores personales de bajo costo, y en la década de los 2000 establecerse como líder en tecnología de información. Una década posterior, la nueva *CEO* de la empresa *Ginny Rometty*, decidió que el mercado volvía a mostrar indicios de una revolución para priorizar el negocio del análisis de información masiva, telefonía inteligente y almacenaje en nube digital (Esty & Mayfield, 2017).

Además, la estrategia financiera de la compañía proponía modificar su esquema de ganancias por acción al trasladarlo a una visión de mediano y largo plazo. Proponiéndole un objetivo claro de tres a cinco años se definiría un plan que les permitiría llegar al número deseado. Dicho esquema funcionó bien en principio sin embargo limitó la capacidad de reacción y acción por parte de *IBM* al restringirse diversos eventos como la separación de activos sin la rentabilidad deseada que afectarían las ganancias proyectadas (Esty & Mayfield, 2017).

La nueva estrategia planteada por *IBM* ha tenido dificultades si se analizan concretamente los últimos resultados financieros obtenidos. Comparando el año 2018 con el periodo anterior, se tuvo un incremento del 0% en sus ingresos totales resultando en una disminución del 0.4% en su margen operativo, así mismo sus activos totales tuvieron un incremento mínimo menor a 1%

(IBM, 2019). Todos estos factores indican una lucha para llegar al mismo nivel de rentabilidad y eficiencia que se tuvo a lo largo de su historia.

1.9.1 Estrategias de crecimiento de IBM

Así como expuesto en este escrito con el caso de *AB InBev*, a lo largo del tiempo *IBM* también tiene una ruta de crecimiento agresiva a través de fusiones y adquisiciones, así que para lograr la visión del nuevo mercado por parte de su directora operativa ha decidido realizar compras estratégicas para atacar la industria enfocada. De esta manera, se adquirió la empresa *RedHat* en 2019 por una cifra récord de \$34 mil millones de dólares. Dicha compañía ofrece tecnología híbrida de nube digital para fortalecer el portafolio de productos de *IBM* en este sector. Así mismo se han adquirido diversas empresas con el mismo objetivo como *T-Systems*, *Oniqua Inc*, *Armanta*, entre otras (IBM News, 2019).

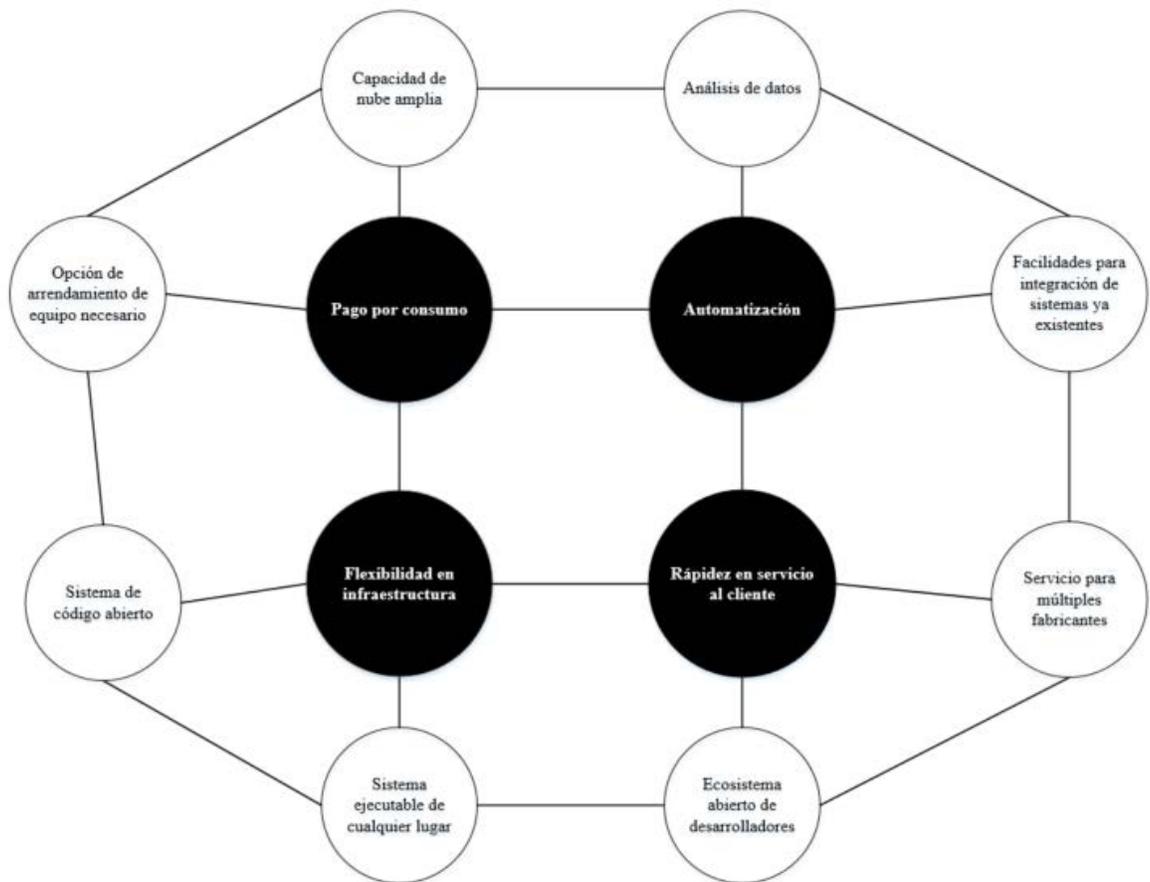
1.9.2 Estrategia de IBM

Una de las cualidades más importantes en una planeación empresarial es la identificación y definición oportuna de la estrategia con la cual se pretende conseguir el éxito. Porter (1997) propone que la estrategia se basa en un conjunto único de actividades que creen una mezcla de valor irrepetible y así, se busca posicionar de tres diferentes maneras. La primera forma es a través de variedad y funciona cuando se pueden producir productos y servicios usando conjuntos de actividades distintivos. La segunda forma es basada en acceso, la cual busca las actividades pertinentes para alcanzar a los clientes de la mejor manera posible, es decir que el producto o servicio cuente con la mejor accesibilidad para todos. La tercera es basada en necesidades y es aplicada cuando existe un grupo de clientes con diferente necesidad y se tiene un conjunto de actividades hechos a la medida para satisfacerla.

IBM emplea la última forma de posicionamiento explicado anteriormente. Busca cubrir la necesidad completa de sus clientes y ofrecer un conjunto de servicios que se complementen entre sí para lograr el objetivo. Esto puede reflejarse con su servicio de nube, cuyas actividades se muestran en el gráfico 1 (IBM Cloud, 2019).

Con el paso del tiempo, *IBM* ha sido un pionero en diversas industrias, transformándose e innovando constantemente. El objetivo fijado por los nuevos directivos de la empresa ciertamente constituye un nuevo reto pues el cambio en modelo de negocio afecta de una manera equitativa a todos los departamentos en la organización. Sin embargo, de acuerdo con los movimientos del mercado la compañía está atacando los segmentos correctos.

Gráfica 1. Mapa de sistema de actividades de IBM para servicio de nube



Nota: Creación propia con datos de IBM Cloud (2019)

Gigantes como *Microsoft, Amazon, Salesforce, SAP, Oracle, o Google* han puesto la mira en industrias semejantes (Evans, 2017). Dicha competencia significa que la tendencia efectivamente se traslada hacia el mismo lugar, pero así mismo que la participación de mercado será altamente competida lo que reducirá considerablemente los márgenes de rentabilidad y obligará a las empresas a mejorar su eficiencia y ofrecer un servicio distinguible con valor agregado único para diferenciarse del resto de las empresas. Si *IBM* logra ofrecer dicho valor al cubrir todas las necesidades de infraestructura tecnológica de sus clientes podrá posicionarse de nueva cuenta como un líder en su ramo.

1.10 Plataformas digitales

Durante los últimos años, el modelo de negocio tradicional de las empresas ha sido bastante simple en ejecución. Se oferta un producto o servicio que busque satisfacer una necesidad del cliente y se espera que sea comprado; sin embargo, los cambios tecnológicos y sociales que han ocurrido de forma masiva y velozmente han transformado tanto las industrias como las formas de operar por parte de las compañías. Una de dichas maneras, es a través de las plataformas “los productos ofrecen una sola forma de ingresos mientras que las plataformas, que son intermediarias conectando dos o más grupos y facilitan la interacción, pueden ofrecer varias” (Zhu & Furr, 2016).

Debido a la múltiple entrada de ingresos, cada vez más firmas intentan reinventarse en proveedores de plataforma, pero no logran hacerlo con éxito. Zhu & Furr (2016) identifican cuatro pasos que diferencian al éxito del fracaso en este proceso.

1. Empezar con un producto exitoso y una gran masa de usuarios, uno que cree una buena oferta de valor para sus consumidores y tenga una gran probabilidad de recurrencia en su compra.

2. Aplicar un modelo de negocio híbrido enfocado en crear y compartir el nuevo valor. Esto implica combinar el modelo en el cual una empresa crea un bien o servicio diferenciado para satisfacer necesidades y cobrar por él con el modelo de conectar usuarios para ofrecer valor de productos creados por un tercero, pero ofreciendo el producto propio como la atracción principal en el servicio.
3. Conversión rápida a la nueva plataforma, y para ello tres elementos son clave. Proveer valor adecuado, ser consistente con la marca, involucrar a los usuarios en las mejoras.
4. Identificar y actuar en base a las oportunidades para limitar la imitación de los competidores. De esta manera se busca crear una red compleja de recursos que será difícil de copiar, creando una oferta de valor única.

Para una empresa con un modelo tradicional de consumo, no es fácil cambiar repentinamente a servicio de plataformas, se necesita una planeación exacta para llegar al objetivo deseado, así como un manejo de cambio radical que permita tanto a empleados como consumidores una adaptación rápida. Además, el producto propio debe tener el suficiente sustento para ser clave y destacar sobre los competidores; sin embargo, una vez teniendo dichos elementos es posible buscar la transición para tomar una mayor participación en el mercado.

1.10.1 Modelo de negocio crowdsourcing

Dentro del concepto de negocio digital, existe el llamado modelo de *crowdsourcing*. Dicha idea facilita a las organizaciones e impulsarse a través de la energía y creatividad de un gran número de contribuidores de esta manera pueden alcanzar un mayor número de usuarios al invitarlos para crear valor (Kohler, 2015).

La participación y retribución es un factor clave en el éxito de este modelo, pues se captura el valor agregado de los participantes y se comparten los ingresos generados y así, se pone en riesgo el modelo tradicional de los negocios al borrar las fronteras que se tenían previamente establecidas pues la creación de valor se transforma de ser lineal a ser interconectada.

Para su mejor comprensión, Kohler (2015) propone en tres elementos que constituyen el *crowdsourcing*:

1. Se necesitan adoptar un modelo de negocio abierto. Es decir que se deben abrir al público ciertos procesos y recursos para que este pueda crear valor.
2. Se apalanca la tecnología para explotar las redes sociales, tecnologías de comunicación y contenido generado por el usuario para invitar a una mayor participación.
3. Se transfieren las actividades creadoras de valor al público. La compañía pasa a ser un facilitador de interacciones e intercambios entre los usuarios en el proceso de creación.

Con los elementos anteriores se define de una mejor manera el nuevo papel que un negocio adquiere al transformar su modelo a este de participación abierta. Además, Boudreau y Lakhani (2009) proponen tres tipos de plataformas para innovadores externos. El primero es el integrador, donde se obtienen contribuciones del público y son vendidas a los consumidores, aquí el dueño de la plataforma tiene un alto grado de control y puede modificar los desarrollos. El segundo es por producto donde los creadores construyen en base a una tecnología ya existente y se vende al consumidor, en este caso el dueño ejerce control a través del diseño técnico. Por último, se encuentra el polifacético donde creadores y consumidores interactúan directamente y existe poco control por parte del dueño.

El modelo de *crowdsourcing* no es fácil y se debe tener un amplio conocimiento para llevarlo a cabo con éxito. Compañías que han adoptado dicho concepto deben coordinar complejas actividades con diversos conjuntos de habilidades. Entre los desafíos más considerables se encuentra el cambio de consumidores pasivos a creadores empoderados, la transición de venta de productos a facilitar interacciones, migración de creación de valor linear a interconectada y movimiento de captura de valor centralizada a distribuida. Dichos retos pueden representar una apuesta arriesgada para las empresas; sin embargo, con los cambios acelerados pasando alrededor del mundo esto es necesario para sobrevivir en el mercado.

1.10.2 El modelo de negocio de Valve

Valve es una de las compañías de videojuegos más exitosas del mundo (Fung, 2014). A lo largo de los años ha logrado posicionarse como un ejemplo de un modelo híbrido entre plataformas y productos. En 2004, la firma decidió lanzar una plataforma virtual llamada *Steam* en la cual los usuarios podían encontrar videojuegos y complementos de éstos desarrollados por un gran número de diferentes empresas; en otras palabras, esta plataforma ofrece un centro de distribución de videojuegos de manera virtual donde se busca conectar a usuarios con las diferentes compañías. Además, invita a dichos usuarios a participar activamente en modificaciones con código abierto de todos sus productos e incorpora dichas mejoras en su catálogo de venta (Zhu & Furr, 2016).

El concepto de ingresos es basado en la comisión a los desarrolladores por cada producto vendido en su plataforma digital. Sin embargo, *Valve* también se enfoca en el desarrollo de juegos de marca propia y los busca posicionar entre la gran y enorme cantidad de oferta que posee. Para el año 2014, los cuatro juegos más populares y vendidos en *Steam* eran de marca

propia venciendo así, a titanes de la industria que invierten grandes cantidades de dinero en colocar su producto.

Valve ha logrado esto teniendo en cuenta las tendencias que el mercado está buscando y desarrollando juegos que cumplan con dichas características, así como teniendo un costo menor para el usuario final que el de la competencia. Es decir, se usan los conceptos más agradables para los clientes usando los productos de terceros para incorporarlos en sus propios productos (Fung, 2014).

1.11 Estrategia con enfoque social

Tener en cuenta un enfoque social cuando se está a cargo de un negocio puede impactar de forma positiva a muchas personas que se encuentran en la base de la pirámide, la cual es conformada por individuos que viven con menos de \$2 dólares americanos diarios que es un grupo de cerca de cuatro millones de personas (Prahalad, 2012), considerando estos número es fácil darse cuenta de que se trata de un mercado de gran tamaño que tiene muchas necesidades no cubiertas y puede representar una oportunidad para innovar o iniciar un negocio.

Existen distintos enfoques que pueden ser aplicados a este mercado, dependiendo del segmento de la base de la pirámide en el que se quiera enfocar la estrategia, dichos segmentos son:

- El segmento de bajos: consta de aproximadamente 1.4 millones de personas que tienen un ingreso de \$3 a \$4 dólares americanos diarios.
- El segmento de subsistencia: consta de 1.6 millones de personas que viven con un ingreso de entre \$1 y \$2 dólares americanos diarios.
- El segmento de pobreza extrema: consta de 1 millón de personas con ingresos menores a un dólar americano al diario.

Las estrategias propuestas son las siguientes (Rangan, Chu, & Petkoski, 2011):

1. Bajos ingresos: ofrecer productos y servicios accesibles directamente a los consumidores.
2. Subsistencia: enlistar individuos o pequeños negocios para tener un sistema de distribución más eficiente y busca más cobertura.
3. En el segmento de pobreza extrema: formar relaciones comerciales con gobiernos u organizaciones no gubernamentales (ONG).

1.11.1 Proceso de innovación en la base de la pirámide

El mercado de la base de la pirámide tiene necesidades diferentes debido a la diferencia en el poder adquisitivo con el resto, esto incluye una gran cantidad de carencias en servicios y posibilidades, así que se debe tener un enfoque distinto en el modelo de negocio tomando en consideración dichas limitantes. Para ello, Prahalad (2012) propone el modelo de las cuatro A's por sus siglas en inglés (*awareness, access, affordability, availability*):

- Crear conciencia del producto o servicio, así las personas sabrán que este existe y sabrán cómo debe usarse.
- Hay que asegurar que el mercado tiene acceso al producto, inclusive en las áreas remotas en donde es difícil adquirir bienes de consumo.
- El producto debe ser económicamente accesible para el mercado en el que se está enfocando, tener en cuenta que se trata de población con bajo poder adquisitivo.
- Enfocarse en disponibilidad, para crear confianza en el cliente el producto debe estar siempre disponible para su compra, es decir tener una oferta constante.

Innovar y satisfacer a un mercado que está dispuesto a pagar poco por un producto, pero que a la vez necesite cubrir ciertas necesidades es todo un reto para las compañías. Muchas veces se trata de cubrir requerimientos básicos como los del sector salud, y cuando los esfuerzos el gobierno y

las empresas privadas no alcanzan a llegar a todas las personas de bajos recursos los empresarios deben buscar nuevas formas de innovar y reducir esa brecha para llevar productos y servicios a toda la población (Bhandari, Dratler, & Raube, 2009).

1.11.2 El caso de Aravind Eye Care System

Aravind Eye Care System (Aravind) en India se especializa en hacer cirugías oftalmológicas a la población de bajos recursos del país, que gracias a su enfoque en cero desperdicios ha logrado reducir el costo de la cirugía de cataratas por debajo de los \$20 dólares americanos y el de los lentes sintéticos en menos de \$10 dólares americanos (Bhandari, Dratler, & Raube, 2009).

La empresa se ha enfocado en reducir costos de operación y en hacer sus procesos más eficientes, por ejemplo, la recepción y registro de un paciente nuevo les toma tan solo un minuto, y los doctores realizan en promedio un total de 2,000 cirugías por año. Crearon su propio sistema de entrenamiento de enfermeras, mismo que generó un sentido de lealtad hacia la empresa resultando en una rotación de empleados menor; también crearon su propia manufactura de lentes sintéticos y distintos insumos que son necesarios para la cirugía, ahora exportan estos productos a otros países (Bhandari, Dratler, & Raube, 2009).

Aravind es un claro ejemplo de que con la estrategia correcta y un enfoque social que busque hacer llegar productos y servicios a las clases más vulnerables es posible lograr un negocio exitoso.

Existen oportunidades en todos los niveles socioeconómicos de la pirámide, es importante tomar en cuenta las diferencias sociales y económicas que existen en cada uno de ellos ya que no es posible implementar el mismo tipo de estrategia en un país que en otro, aun cuando se trata del mismo nivel de ingresos, por ejemplo un ingreso bajo en la India suele estar

ubicado en zonas rurales, mientras que en Brasil se ubica dentro de las zonas urbanas de las ciudades por lo que se requiere un enfoque distinto para cada zona geográfica (Prahalad, 2012).

Hacer negocios en los distintos niveles de la pirámide social es un reto y requiere esfuerzos enfocados, las grandes empresas no pueden olvidar que existe una oportunidad de negocio en todos los segmentos de la población, innovar en aquellos que son vulnerables tiene un gran impacto y beneficio para la población, ya que lo que requieren son productos y servicios para cubrir necesidades básicas.

1.12 Evaluación de la estrategia

Establecer una estrategia es parte importante de cualquier negocio, pero también se debe considerar el seguimiento y medición de esta con la finalidad de hacer ajustes en caso de ser necesario.

Una herramienta muy útil que ayuda a complementar las mediciones de desempeño financiero de las empresas es el *balanced scorecard*. Esta herramienta introduce tres perspectivas adicionales para la mensuración y seguimiento de la estrategia: clientes, procesos internos, crecimiento y aprendizaje (Kaplan & Norton, 2007).

Tomando en cuenta los aspectos antes mencionados, esta herramienta les permite a las compañías llevar un seguimiento de resultados financieros y simultáneamente monitorear el proceso de crecimiento de la empresa.

Utilizar el *balanced scorecard* permite introducir cuatro nuevos procesos que contribuyen al logro de los objetivos a largo plazo (Kaplan & Norton, 2007):

- Traducir la visión, se refiere a articular la visión y la estrategia de la empresa para lograr comunicarla a todos los niveles de la organización.

- Comunicación y conexión, hace referencia al proceso de comunicación de la estrategia y enlazarla a los objetivos departamentales e individuales. Este proceso regularmente lleva tres diferentes acciones: comunicar y educar, establecer metas y establecer un sistema de recompensas y medición.
- Planeación de negocio: integrar el modelo de negocio con la estrategia financiera, regularmente se hace una planeación para tres, cinco y diez años.
- Retroalimentación y aprendizaje: se refiere al aprendizaje estratégico de los procesos que realiza la empresa.

Así mismo, sustituye tres elementos esenciales para el aprendizaje estratégico: articula la visión y define términos operativos claros y los resultados que la empresa o equipo intentan alcanzar; provee un sistema de retroalimentación estratégico y facilita la revisión de la estrategia.

En conclusión, es una herramienta que ayuda a las empresas a tener en claro la estrategia implementada y provee información para identificar si es necesario realizar ajustes; alinea las metas individuales a las metas organizacionales, ayuda a hacer revisiones periódicas sobre el progreso que se ha logrado para alcanzar los objetivos establecidos (Kaplan & Norton, 2007).

1.13 Conclusiones

Como conclusión después de la revisión sobre distintos temas de estrategia y liderazgo, en conjunto a los casos de las tres compañías que se expusieron, y han servido como ejemplo para entender y unificar el conocimiento, la estrategia es uno de los elementos más importantes que una compañía debe de trabajar para obtener el éxito y el resultado esperado.

Es importante recalcar que la estrategia por sí sola no es suficiente, los directivos tienen que considerar objetivo que la empresa desee alcanzar, implementarla de manera adecuada y desarrollar sistemas de medición que le den seguimiento para que funcione adecuadamente.

CAPÍTULO 2

LA INDUSTRIA *CAPSTONE* Y LA EMPRESA *BALDWIN*

2.1 Introducción

El presente capítulo detalla las características y parámetros generales del simulador *Capstone*. Definiendo la situación de las empresas, los productos que tienen, los segmentos de mercado en que participan y sus requerimientos, para posteriormente describir a la empresa *Baldwin*, su origen, equipo directivo y responsabilidades del mismo; así como la estrategia elegida, incluyendo los objetivos a corto y largo plazo que serán evaluados.

2.2 Introducción a la industria *Capstone*

Un año después de haber sido fundada en 1985 por Dan Smith, la empresa *CAPSIM* lanzó un simulador de negocios basado en la competencia de seis distintas empresas en la industria de la manufactura de sensores, dicha plataforma fue denominada *Capstone*, cuya finalidad es aplicar los conceptos de estrategia y toma de decisiones, originalmente como capacitación para el cuerpo directo de las empresas y posteriormente aplicado en instituciones educativas (*CAPSIM*, 2019).

2.2.1 Segmentos de la industria

Capstone tiene un mercado dividido en cinco segmentos diferentes, cada uno basado en distintas características de los productos (*CAPSIM*, 2019):

- *Low End*: este segmento se caracteriza por atender el mercado de productos de gama baja, y por ende de precios bajos, sus clientes no buscan sensores nuevos o considerados como de lujo.
- *Traditional*: este segmento se encuentra en el punto medio, no siendo un producto de gama baja pero tampoco considerado como de lujo o gama alta. Son sensores de edad y características promedio.

- *High End*: es un mercado que busca productos de alto desempeño y tecnología nueva, el precio es un factor poco importante para este segmento.
- *Performance*: este segmento del mercado se enfoca en productos nuevos de alto desempeño y durabilidad, el precio no es un factor determinante.
- *Size*: para este segmento del mercado el tamaño del sensor es una de las características más importantes, así como su edad del producto ya que se buscan los más nuevos, y al igual que en el segmento de *Performance*, el precio no es un factor determinante.

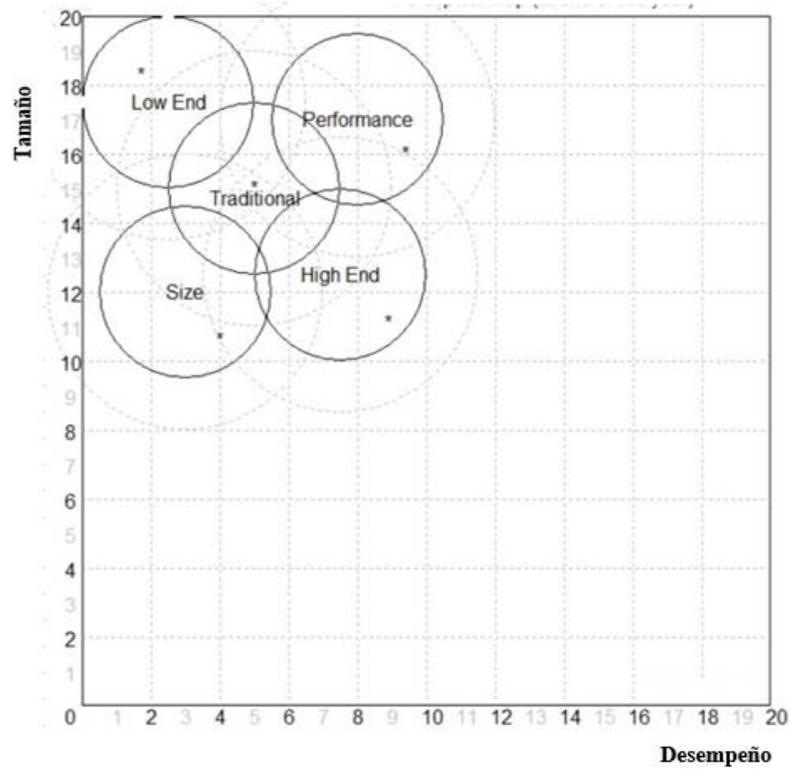
2.2.2 Criterios de compra

Todos los productos cuentan con cuatro características modificables, mismas que son determinantes para la decisión de compra del mercado, dependiendo del segmento en el que se encuentren:

1. Edad: se refiere al tiempo que ha transcurrido desde que el producto fue inventado o modificado por última vez, esta característica es importante en segmentos de mercado que buscan sensores nuevos.
2. Precio: es el valor de venta al que se ofrece el producto, factor determinante en algunos segmentos de mercado.
3. Posición ideal: se refiere a la combinación de dos conceptos clave del producto que son el tamaño (*size*) y el desempeño (*performance*). Dicha posición se puede ver en el mapa perceptual, en el cual se muestran los distintos segmentos de mercado existentes y las características antes mencionadas que integran cada segmento dependiendo de lo que busca el cliente. Además de este punto, existe una zona de aceptación de productos en donde los clientes del segmento consideran la mercancía como aceptable y están dispuestos a comprarla.

La gráfica 2 se muestra el mapa perceptual, el punto ideal está representado por un asterisco y la zona de aceptación de productos se identifica con un círculo alrededor del nombre del segmento.

Gráfico 2. Mapa perceptual al inicio de operaciones



Nota: Obtenido de CAPSIM (2019)

Como ya se mencionó, el mapa perceptual muestra en dónde se encuentran los requerimientos del segmento en cada uno de los años de operación, las características que buscan los clientes no son estáticas y presentan un movimiento constante año tras año, a continuación, en la tabla 1 se presenta dicho cambio.

Tabla 1. Cambio de posición en cada segmento

Segmento	Desempeño	Tamaño
<i>Traditional</i>	+0.7	-0.7
<i>Low End</i>	+0.5	-0.5
<i>High End</i>	+0.9	-0.9
<i>Performance</i>	+1.0	-0.7
<i>Size</i>	+0.7	-1.0

Nota: Creación propia con datos de CAPSIM (2019)

Tomando en cuenta el cambio constante que se presenta en cada uno de los años, a continuación, se presenta la tabla 2 en donde con la posición del centro de los segmentos de mercado en los distintos periodos.

Tabla 2. Centro del segmento

Periodo	<i>Traditional</i>		<i>Low End</i>		<i>High End</i>		<i>Performance</i>		<i>Size</i>	
	Desempeño	Tamaño	Desempeño	Tamaño	Desempeño	Tamaño	Desempeño	Tamaño	Desempeño	Tamaño
0	5	15	2.5	17.5	7.5	12.5	8	17	3	12
1	5.7	14.3	3	17	8.4	11.6	9	16.3	3.7	11
2	6.4	13.6	3.5	16.5	9.3	10.7	10	15.6	4.4	10
3	7.1	12.9	4	16	10.2	9.8	11	14.9	5.1	9
4	7.8	12.2	4.5	15.5	11.1	8.9	12	14.2	5.8	8
5	8.5	11.5	5	15	12	8	13	13.5	6.5	7
6	9.2	10.8	5.5	14.5	12.9	7.1	14	12.8	7.2	6
7	9.9	10.1	6	14	13.8	6.2	15	12.1	7.9	5
8	10.6	9.4	6.5	13.5	14.7	5.3	16	11.4	8.6	4

Nota: Obtenido de CAPSIM (2019)

4. *MTBF (Mean Time Before Failure)*: por sus siglas en inglés se refiere al tiempo que tardará el producto en fallar, algunos segmentos de mercado buscan un producto más duradero que otros.

Es importante mencionar que cada segmento le da un valor de importancia distinto a las características presentadas anteriormente. La tabla 3 muestra dichos porcentajes.

Tabla 3. Porcentaje de importancia a las características por segmento

Segmento	Características			
	Edad	Precio	Posición ideal	MTBF
<i>Traditional</i>	47%	23%	21%	9%
<i>Low End</i>	24%	53%	16%	7%
<i>High End</i>	29%	9%	43%	19%
<i>Performance</i>	9%	19%	29%	43%
<i>Size</i>	29%	9%	43%	19%

Nota: Creación propia con datos de CAPSIM (2019)

2.2.3 Situación general de la empresa

Como se mencionó anteriormente, en la simulación todas las empresas inician en condiciones iguales. La situación financiera inicial de la compañía *Baldwin* se presenta en la tabla 4.

Tabla 4. Estadísticas financieras de la empresa en el año 0

Rendimiento de las ventas	4.10%
Rotación de activos	1.05
Rendimiento sobre activos	4.40%
Apalancamiento	2
Retorno sobre capital	8.70%
Préstamo de Emergencia	\$0
Ventas	\$101,073,437
Beneficio antes de intereses e impuestos	\$11,996,365
Ganancias	\$4,188,507
Ganancia acumulada	\$4,188,507
Gastos de venta, generales y administrativos / Ventas	8.90%
Margen de contribución	28.30%

Nota: creación propia con datos de Capstone Courier (2019)

La participación de mercado de la empresa es del 16.67%. Tiene un total de 2,000,000 de acciones a un precio de \$34.25 (CAPSIM, 2019).

Actualmente se cuenta con un producto en cada uno de los segmentos de mercado: *Baker* en el mercado *Traditional*, *Bead* en *Low End*, *Bid* en *High End*, *Bold* y *Buddy* en los segmentos de *Performance* y *Size* respectivamente.

En la tabla 5, se presenta la información sobre precio, inventario, unidades vendidas, y margen de contribución de cada uno de los productos de la empresa *Baldwin* al inicio de las operaciones.

Tabla 5. Análisis de Productos de la empresa Baldwin

Producto	Segmento	Unidades Vendidas	Inventario	Margen de contribución
<i>Baker</i>	<i>Traditional</i>	999	189	29%
<i>Bead</i>	<i>Low End</i>	1,763	39	27%
<i>Bid</i>	<i>High End</i>	366	40	33%
<i>Bold</i>	<i>Performance</i>	358	78	23%
<i>Buddy</i>	<i>Size</i>	314	62	30%

Nota: Creación propia con datos de Capstone Courier (2019)

2.2.4 Análisis de las cinco fuerzas competitivas

A continuación, se realiza el análisis de la industria *Capstone*, a través de la herramienta de las cinco fuerzas de Porter.

- Amenaza de nuevos participantes: esta amenaza es inexistente en el simulador, ya que la participación de los competidores está limitada a sólo seis empresas.
- Poder de negociación de los proveedores: en el simulador los proveedores tienen un poder muy bajo de negociación ya que los precios están preestablecidos, en caso de que una empresa solicite términos de pago que afecten al proveedor es posible que estos, retrasen las entregas.

- Poder de negociación de los compradores: es una fuerza alta ya que los compradores son específicos con sus criterios de compra, para vender un producto se deben cumplir con las características solicitadas por el segmento, de lo contrario no será comprado.
- Amenaza de productos sustitutos: la simulación supone una industria cerrada que no puede ser amenazada por esta fuerza.
- Rivalidad entre los competidores: es la fuerza más significativa en el simulador, ya que los seis equipos participantes buscan tener mayores ingresos y capturar la mayor parte del segmento del mercado, además están en igualdad de condiciones, que es una de las características más importantes para que la rivalidad sea alta.

2.2.5 Reporte Courier

El reporte *courier*, es una recopilación de diversos indicadores que es emitido por la industria de manera anual, en él se pueden encontrar varias secciones con la información de todas las empresas, con datos financieros, de mercadotecnia, producción, calidad, investigación y desarrollo, además de recursos humanos. A continuación, se hablará de dichas secciones:

- a) Estadísticas financieras selectas. En esta parte se pueden encontrar indicadores financieros como la rotación sobre ventas, rotación de activos, rotación de capital, total de ventas, margen neto, ganancias acumuladas, apalancamiento, porcentaje de gastos sobre ventas y el porcentaje de contribución; así como una tabla de barras donde se puede ver por compañía, la distribución entre los costos variables, ventas, depreciación, ganancias y otros para finalizar con una gráfica de pastel con la participación del mercado.

- b) Acciones y bonos. En esta sección se encuentran los precios de la acción por empresa, el valor del mercado, ganancias por acción y un sumario con la información de los bonos emitidos, así como sus costos.
- c) Sumario Financiero. consta de los tres reportes básicos: flujo de efectivo, estado de resultados y balance general.
- d) Análisis de la producción. Esta sección se encuentra dividida en dos partes, la primera es una gráfica de barras donde se compara la capacidad instalada contra la producción; en la segunda parte, se aprecia un tabla con los siguiente elementos: nombre del producto, segmento al que pertenece, unidades vendidas, unidades en inventario, última fecha de revisión del producto, edad del producto, *MTBF*, coordenadas de desempeño, coordenadas de tamaño, costo del material, costo de mano de obra, porcentaje de contribución, porcentaje de segundo turno y tiempo extra, nivel de automatización, capacidad de producción y el porcentaje de uso de planta.
- e) Análisis del segmento (*Traditional, Low End, High End, Performance, Size*). Se divide en seis secciones:
 - i) Estadísticas del segmento. hay cuatro valores, total de unidades demandadas, total real de unidades vendidas, porcentaje total del segmento y porcentaje de crecimiento del sector en la industria este último usado para sacar el presupuesto de ventas y unidades a producir.
 - ii) Criterios de compra del segmento. son cuatro distintos criterios: Posición ideal, precio, edad, confiabilidad. Cada uno tiene expectativas y porcentaje de importancia diferente.
 - iii) Mapa perceptual. Con este diagrama se puede ver dónde está el centro del segmento de acuerdo con tamaño y desempeño.

- iv) Porcentaje de accesibilidad. Comparación en gráfica de barras entre las compañías de la industria.
- v) División del mercado. Gráfica de barras entre el potencial del mercado abarcado y el real.
- vi) Ranking de líderes en el segmento. Listado donde se observa quienes es el producto líder del segmento, porcentaje de captación del mercado, características del producto, número de unidades vendidas, inventario de producto terminado, inversión en promoción y ventas, porcentaje de reconocimiento del cliente y el porcentaje de accesibilidad al cliente.
- f) División del mercado. Información sobre el mercado como el potencial y el actual de unidades vendidas, gráfica de barras por segmento de unidades vendidas contra demanda y gráfica de barras por compañías, donde se aprecia el porcentaje que cada compañía tiene en cada segmento del mercado.
- g) Reporte de Recursos Humanos y *TQM (Total Quality Management)*. Reporte de personal con datos de reclutamiento, capacitación, rotación entre otros; reporte de inversiones en los programas de calidad.
- h) Sumario ético
- i) Reportes anuales. Reportes de flujo de efectivo, estado de resultados y balance general de la empresa *Baldwin* en específico.

2.3 Estrategias genéricas de la industria *Capstone*

La industria *Capstone* intenta simular los comportamientos, prácticas, y tendencias que suelen suceder en la realidad, y como tal, existe un gran número de diversas estrategias para lograr el

objetivo deseado. Sin embargo, existen seis genéricas que pueden servir como base para impulsar la propia:

1. **Amplio líder en costos.** Busca mantener una presencia en todos los segmentos del mercado para ganar ventaja competitiva al minimizar los costos de desarrollo, producción, y material para competir en base al precio. La automatización de planta es necesaria para equilibrar los costos de horas laborales adicionales.
2. **Amplio diferenciador.** Al igual que la estrategia anterior, implica mantenerse en todos los segmentos de mercado. Sin embargo, busca sobresalir de la competencia al desarrollar productos con un excelente diseño, e invirtiendo de gran manera en mercadotecnia para conseguir una alta presencia y fácil accesibilidad frente al consumidor. Se necesita una gran calidad en investigación y desarrollo para continuar con el ritmo del mercado. Los precios son mayores al promedio y la capacidad será ampliada de acuerdo con la demanda.
3. **Líder en costos de nicho.** Se concentra en los segmentos *Traditional* y *Low End*. Pretende ganar ventaja competitiva al mantener al mínimo los costos de investigación y desarrollo, producción y material lo que permitirá posicionar sus precios debajo del promedio. La automatización de planta es requerida para mejorar los márgenes de rentabilidad.
4. **Diferenciador de nicho.** Se mantiene dentro de los segmentos de *High End*, *Performance*, y *Size*. La ventaja competitiva es ganada mediante excelente diseño, alta presencia, fácil accesibilidad y nuevos productos. Requiere alta capacidad de investigación y desarrollo para seguir la tendencia del mercado; sin embargo, para compensar los costos que esto implique, el precio de sus productos será mayor al promedio.
5. **Líder en costos con enfoque a vida útil del producto.** Se centra en segmentos de *High End*, *Traditional*, y *Low End*. Al igual que otras estrategias, busca minimizar costos de

investigación y desarrollo, producción, y material para obtener una ventaja mediante el precio ofrecido al ser menor que la competencia. Intenta alzar las ventas con introducción de nuevos productos en *High End* e irlos transicionando hacia *Traditional* y eventualmente *Low End*.

6. Diferenciador con enfoque a vida útil del producto. Comparte segmentos similares que la estrategia anterior, pero desea ganar ventaja a través de buen diseño, accesibilidad, y presencia en el mercado mediante inversión en mercadotecnia. Busca tener las mejores cualidades en tamaño y rendimiento que exigen los consumidores en su producto a través de una gran capacidad de investigación y desarrollo, y como compensación el precio es más alto que el promedio.

2.4 Análisis de la empresa *Baldwin*

Baldwin nace de la separación de la empresa más grande en la industria electrónica dedicada a la producción y venta de sensores después de que una regulación gubernamental decretara esta solución para diluir un monopolio.

Actualmente, los integrantes que componen la empresa fueron elegidos cuidadosamente tomando en cuenta no sólo su habilidad técnica, sino también su calidad humana y ética, ya que estos son aspectos importantes para la compañía, la cual busca impulsar el desarrollo global con tecnología de primer nivel, volviendo el mundo un lugar donde a la tecnología sea universal.

1. Misión: Elaborar sensores de alta calidad para la industria electrónica, utilizables tanto en aplicaciones generalistas como en segmentos que requieren especificaciones personalizadas, asegurando prioritariamente la calidad del producto y la continuidad del negocio.

2. Visión: Crecer haciendo crecer a los clientes y proveedores. Proveer a la industria con tecnología de primer nivel para promover la innovación y la optimización de los productos de consumo en los que nuestra marca se encuentra presente.
3. Valores:
 - Empatía: Vemos el mundo a través de los ojos de nuestros clientes. Si es importante para ellos, es importante para nosotros.
 - Confianza: En nuestro equipo, en nuestros clientes y en nuestros proveedores.
 - Iniciativa: Colaboramos para ganar. Trabajamos de forma inteligente y con sentido de urgencia, buscando siempre la mejora de nuestros procesos, productos y resultados.

2.4.1 Organigrama

La empresa funciona bajo la dirección de Estefanía Robles, directora general, quien apoyada por el equipo de dirección representado en el organigrama de la gráfica 2, se encarga de tomar las decisiones que fijan el rumbo de *Baldwin*.

Gráfica 2. Organigrama de la empresa Baldwin



2.4.2 Responsabilidades

Los roles y responsabilidades de los miembros directivos de la empresa son descritos a continuación:

- Estefanía Robles, directora general: Con una larga carrera en la industria electrónica, Estefanía dirige las operaciones desde el punto de vista de alguien que siempre está desarrollando ideas para innovar y exceder las expectativas de los clientes. Ella se encarga también de liderar el área de investigación y desarrollo. Entre sus principales responsabilidades se encuentra la planeación de los avances que se generarán en cada producto (ya sean en tamaño, desempeño, o *MTBF*), así como el lanzamiento de nuevos productos para satisfacer la demanda.
- Aida Iriarte, directora de mercadotecnia y recursos humanos: se encarga de supervisar y definir las tácticas enfocándose en los consumidores y el personal, para tener un mejor entendimiento de lo que buscan tanto los mercados así como la satisfacción, compromiso y optimización de los empleados. Ella administrará el presupuesto que se empleará en reclutamiento y capacitación. En paralelo, se encarga también de analizar los mercados en donde se compite, los recursos que se asignarán a cada uno de los canales de promoción y ventas para maximizar la visibilidad y la preferencia del mercado.
- Misael Ibarra, director de finanzas: está a cargo de diseñar las tácticas financieras para salvaguardar los activos y maximizar el capital, monitoreando los estados de resultados y los flujos de efectivo, las decisiones presentes y las predicciones para tomar las mejores decisiones en cuanto a cómo capitalizar la empresa y maximizar ganancias. Está encargado de las decisiones tales como el endeudamiento, emisión o compra de acciones y el pago de pasivos.

- Héctor De la Torre, director de producción y calidad: es el encargado de planear la producción anual para cada uno de los productos, así como monitorear la capacidad, decidiendo si será necesario incluir un segundo turno, también deberá decidir sobre la automatización de dichas plantas de acuerdo a la estrategia general de la empresa. La cercanía con el área de manufactura también le permite llevar a cabo la planeación de calidad, utilizando avanzados sistemas y entrenamiento tales como *6-Sigma*, *Lean Manufacturing*, *JIT* y otros programas de mejora continua para reducir los costos de mano de obra, de material y los tiempos de desarrollo, entre otras mejoras.

2.4.2 Estrategia General

El equipo gerencial de *Baldwin*, ha decidido, conforme a la experiencia que ha tenido con la empresa y los diferentes revisiones que ha hecho a los diferentes segmentos que componen la industria, seguir una estrategia de diferenciación con un enfoque en el ciclo de vida del producto, es decir, enfocar los productos principales en los mercado de *Low End*, *Traditional* y *High End*; con sensores de alta calidad para los compradores y que además refuercen las prácticas de mejora continua.

Se planea lanzar al mercado productos de alta tecnología en *High End* que permitan desarrollar los programas de innovación de *Baldwin* y hacer el ciclo de vida para que compitan en los segmentos *Traditional* y *Low End*, respectivamente, la expectativa es que, conforme dejen de ser altamente competitivos para el primer mercado, estos pasaran a los ya mencionados segmentos, lo que permitirá generar ahorros en la inversión, diseño y desarrollo de estos.

2.4.2.1 Tácticas del departamento de Innovación y Desarrollo

Cada dos años, *Baldwin* generará productos nuevos para el segmento de *High End*, el cual exige principalmente una edad ideal no mayor a los dos años, cuando estos cumplan 1.5 años de vida,

se dejarán de actualizar para que solos se conviertan a productos *Traditional*. También se planea, que los mismos estén siempre cumpliendo los requerimientos de comprar,

Para *Traditional*, se harán mejoras en el desempeño, tamaño y *MTBF*, para estar siempre en la expectativa del mercado, estos cambios se ejecutarán en años no consecutivos, la expectativa del producto es que una vez que supere los tres o cuatro años, se transforme a *Low End*. Para estos últimos los cambios serán mínimos y sólo adecuados a que el producto no envejezca más allá de ocho o nueve años.

En cuanto a los otros dos segmentos donde no se participará, se planea la venta de las líneas de producción para salir del mercado gradualmente. En un principio, esta acción se realizará en *Size*, para al cabo de dos años y al tener un mayor número de productos posicionados en el resto de los grupos, se ejecute el mismo procedimiento para la línea de *Performance*.

2.4.2.2 *Tácticas del departamento de Mercadotecnia*

Se establecerá tener un pronóstico de venta, de acuerdo con el mínimo que espera vender de acuerdo con el crecimiento o decrecimiento del mercado, habrá fuertes inversiones en los primeros años de al menos \$2,000 de dólares en la venta y promoción de los productos que se tenga en *Low End*, *Traditional* y *High End*, con la idea de tener 100% en accesibilidad y conocimiento del cliente lo más pronto posible.

2.4.2.3 *Tácticas del departamento de Producción*

Se planea cumplir y exceder la producción, dependiendo del crecimiento del mercado, buscando principalmente que los inventarios no sean vean en cero al final de cada año, se desea que queden, entre una y diez unidades por segmento.

La automatización de las líneas será agresiva desde los primero dos años en el segmento de *Low End*, en primero se subirá a nivel siete y se aumentará uno por año hasta llegar a la

capacidad máxima permitida, donde se requerirá tener mayor eficiencia y menos merma en la producción. *Traditional* y *High End* se automatizará en menor medida buscando llegar a un máximo de seis durante los primeros cuatro años.

2.4.2.4 Tácticas del departamento de Finanzas

Habrán fuertes inversiones en el departamento de innovación y desarrollo para los productos nuevos y las adaptaciones a los mismos en los demás sectores, también se invertirá en la automatización de la planta, esto para llegar al máximo nivel en *Low End* y a seis en *Traditional* y *High End*.

Finanzas estará encargado de mantener el margen de cada producto, las utilidades por año y cuidar que la deuda tanto a largo como a corto ayude al desarrollo de la empresa. En los tiempos de inversión se hará uso de la deuda a largo plazo y solo de corto plazo cuando se quiera terminar el año con poco más de efectivo. Se buscará evitar a toda costa requerir un préstamo de emergencia y pagar dividendos, en caso de necesidad se expedirán más acciones pero se buscará evitarlo.

2.4.2.5 Tácticas del departamento de Recursos Humanos

Se hará una inversión de dos mil dólares por años a partir del cuarto año en el reclutamiento con la idea de mantener la rotación de los empleados baja y para incrementar la productividad y capacidades de los mismos, se darán un total entre 60 y 80 horas de entrenamiento al personal cada año.

2.4.2.6 Tácticas del departamento de TQM (Total Quality Management)

La inversión es en este departamento a partir del cuarto año serán dentro del margen de buscar un menor costo en la mano obra, materia prima además de generar un aumento en la demanda, se invertirán entre \$1000 y \$1500 de dólares por programa, aunque no se descuidaran todos aquellos que impacten en el tiempo de desarrollo del producto y al personal. Principalmente se

invertirá en los siguientes: *CPI systems, Vendor/JIT, Quality Initiative Training* y *CCE/6 Sigma Training*.

2.5 Objetivos estratégicos anuales y a largo plazo

Baldwin evaluará el éxito de su estrategia con la herramienta del *balanced scorecard*. Se medirá el desempeño en las cuatro áreas que la herramienta propone: aspecto financiero, procesos internos, clientes y aprendizaje. En la tabla 6 se definen los objetivos de la empresa en los ocho períodos siguientes.

Tabla 6. Resultados anuales esperados de Baldwin

Indicadores	PERIODO							
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Financieros:								
Precio de acción	5.0 / 8.0	6.0 / 8.0	6.2 / 8.0	6.2 / 8.0	5.5 / 8.0	6.0 / 8.0	6.5 / 8.0	7.0 / 8.0
Ganancias	0.0 / 9.0	0.0 / 9.0	1.0 / 9.0	1.5 / 9.0	1.0 / 9.0	2.5 / 9.0	3.5 / 9.0	4.0 / 9.0
Apalancamiento	8.0 / 8.0	8.0 / 8.0	7.0 / 8.0	8.0 / 8.0	6.5 / 8.0	7.0 / 8.0	8.0 / 8.0	8.0 / 8.0
<i>Puntaje total</i>	<i>13 / 25</i>	<i>14 / 25</i>	<i>14.2 / 25</i>	<i>15.7 / 25</i>	<i>13 / 25</i>	<i>15.5 / 25</i>	<i>18 / 25</i>	<i>19 / 25</i>
Procesos Internos de Negocio								
Margen de contribución	0/5	0/5	3/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5
Utilización de planta	4/5	4/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5
Días de capital de trabajo	4/5	4/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5
Costo de desabasto	3/5	4/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5
Costos de inventario	4/5	4/5	5/5	4/5	4.5/5	4.5/5	5/5	5/5
<i>Puntaje total</i>	<i>15 / 25</i>	<i>16 / 25</i>	<i>23 / 25</i>	<i>24 / 25</i>	<i>24.5 / 25</i>	<i>24.5 / 25</i>	<i>25 / 25</i>	<i>25 / 25</i>
Clientes								
Criterio de compra del cliente	5 / 5	5 / 5	5 / 5	5 / 5	5 / 5	5 / 5	5 / 5	5 / 5
Conocimiento del producto	3.4 / 5	4.5 / 5	5 / 5	5 / 5	5 / 5	5 / 5	5 / 5	5 / 5
Disponibilidad del producto	1.5 / 5	2.5 / 5	3.5 / 5	4 / 5	5 / 5	5 / 5	5 / 5	5 / 5
Cantidad del producto	3 / 5	4 / 5	4.5 / 5	5 / 5	5 / 5	5 / 5	5 / 5	5 / 5
Gastos administrativos y venta	5 / 5	5 / 5	5 / 5	5 / 5	5 / 5	5 / 5	5 / 5	5 / 5
<i>Puntaje total</i>	<i>17.9 / 25</i>	<i>21 / 25</i>	<i>23 / 25</i>	<i>24 / 25</i>	<i>25 / 25</i>	<i>25 / 25</i>	<i>25 / 25</i>	<i>25 / 25</i>
Aprendizaje y Crecimiento								
Rotación de personal	6/7	6/7	6/7	5.5/7	5.3/7	5.4/7	6.2/7	6.5/7
Productividad de personal	7/7	7/7	6.6/7	6.2/7	6.2/7	6.2/7	6.5/7	6.6/7
Reducción de materiales	--	--	--	2/3	2/3	2/3	2/3	3/3
Reducción de I & D	--	--	--	1/3	1/3	2/3	2/3	2/3
Reducción de costos administrativos	--	--	--	1/3	1/3	2/3	2/3	2/3
<i>Puntaje total</i>	<i>13 / 14</i>	<i>13 / 14</i>	<i>12.6 / 14</i>	<i>15.7 / 23</i>	<i>15.5 / 23</i>	<i>17.6 / 23</i>	<i>18.7 / 23</i>	<i>20.1 / 23</i>

Nota. Creación propia con datos de CAPSIM (2019)

Tomando como base la estrategia anual mencionada anteriormente, a continuación, en la tabla 7, se presenta el resultado esperado de los indicadores a largo plazo.

Tabla 7. Indicadores a largo plazo

Financieros	Periodo	
	2023	2027
Valor de mercado	12 / 20	13.5 / 20
Ventas	13 / 20	16.7 / 20
Préstamo de rescate	20 / 20	20 / 20
Procesos internos de negocio		
Utilidad de operación	0 / 60	25 / 60
Cliente		
Puntaje ponderado de la encuesta a los clientes	17 / 20	20 / 20
Participación del mercado	25 / 40	30 / 40
Aprendizaje y crecimiento		
Vetas / empleados	13/20	18/20
Activos / Empleados	14/20	19/20
Utilidades / Empleados	0/20	12.5/20

Nota: Creación propia con datos de CAPSIM (2019)

2.6 Conclusiones

Así como en la realidad, la industria *Capstone* dentro de sus límites establecidos, otorga una libertad completa a los competidores para planear y ejecutar sus estrategias de la manera que perciban conveniente.

Para el caso específico de *Baldwin*, se considera que la etapa de planeación estratégica ha sido de vital importancia pues dará pie a todas las decisiones que se deban tomar. Al tener un objetivo claro y delimitado, los recursos de la empresa pueden ser utilizados de una manera óptima en las áreas que mejor permitan llegar a la meta deseada.

Así mismo, la definición tanto de clientes como de especificaciones del producto permite una visión clara y concisa del mercado en el cual se compite, para así obtener una ventaja competitiva única.

CAPÍTULO 3

Resultados de *Baldwin* para los años 2020 y 2021

3.1 Introducción

En este capítulo se analizan los resultados de las decisiones tomadas por *Baldwin* de los años 2020 y 2021, revisando a detalle los departamentos de finanzas, mercadotecnia, producción e investigación y desarrollo, comparando estos datos con obtenidos por los rivales de la empresa.

3.2 Análisis general de la industria

El comportamiento de las empresas entre los años 2020 y 2021 muestra las diferencias en los resultados estratégicos a corto plazo, donde claramente se observa el liderazgo de *Andrews*, seguido muy de cerca por *Erie*. Se muestra, también, el rezago de *Baldwin* debido a su estrategia que está enfocada en el largo plazo. A continuación, en la tabla 8, se presenta la puntuación por año de las diferentes empresas, según *BSC*.

Tabla 8. Puntos en BCS general 2020-2021

Empresa	Años									Recap
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
<i>Andrews</i>	53	66	0	0	0	0	0	0	0	110
<i>Baldwin</i>	45	38	0	0	0	0	0	0	0	80
<i>Chester</i>	50	52	0	0	0	0	0	0	0	88
<i>Digby</i>	53	53	0	0	0	0	0	0	0	103
<i>Erie</i>	49	62	0	0	0	0	0	0	0	113
<i>Ferris</i>	51	58	0	0	0	0	0	0	0	113
Puntos posibles	82	89	89	100	100	100	100	100	100	240

Nota: Obtenido de CAPSIM (2019)

En el año 2020, la mayoría de las empresas conservan una puntuación similar, posiblemente utilizando como base la estabilidad financiera que se tenía al dividir el monopolio, ya que las estrategias individuales están, en la mayoría de los casos, en etapa de preparación. Se da un caso muy distinto al entrar a 2021, ya que a partir de ese momento es mucho más claro cuáles organizaciones están presentando resultados inmediatos y cuales necesitan reevaluar algunos de sus movimientos para continuar compitiendo.

A continuación, se presenta un breve análisis sobre las estrategias que los competidores de *Baldwin* en la industria están desarrollando:

- *Andrews*: tienen presencia en todos los segmentos de mercado y han iniciado la creación de un nuevo producto que saldrá a la venta en el 2020. Han invertido en automatización para *Acre* de *Low End* y *Able* en *Traditional*. Lo cual parece indicar que sigue una estrategia de liderazgo en costos enfocada en dichos segmentos, sus costos de materiales y mano de obra se encuentran por debajo del promedio, lo que les permite ofrecer el precio más competitivo de ambos mercados, posicionándose en el primer lugar de ventas con un 19% de *Low End*; y el 23% en *Traditional*.
- *Chester*: han creado un nuevo producto que será lanzado en el periodo 2022. Aún tienen presencia en todos los segmentos del mercado y han empezado a automatizar su línea de *Traditional*. Al igual que *Baldwin* parece que siguen una estrategia enfocada en el ciclo de vida de los productos ya que no han realizado cambios en *Cake* que originalmente se encontraba en *Traditional*, lo cual indica una transición a *Low End*. El sensor más nuevo que crearon ha sido colocado en el mercado *Traditional*, y la capacidad las plantas de los mercados de nicho ha sido reducida notablemente a 250 unidades, centrando sus inversiones en *Low End*, *Traditional* y *High End*.

Actualmente *Chester* no domina ningún segmento, siendo el *Low End* en donde mayor presencia tienen, posicionándose en el tercer lugar con un 16% de las ventas del mercado.

- *Digby*: mantiene presencia en todo el mercado y ha creado un segundo producto que compite en el *High End*. Han enfocado la automatización en los productos de *Low End* y *Traditional*, con lo cual ha logrado reducir los costos de este último teniendo un margen de contribución de 34% con *Daze*, la reducción de costos no ha sido tan notoria en el

resto de los segmentos ya que se encuentran dentro del promedio y ninguno del resto de sus productos tiene un margen superior al 30%.

Aún no dominan ningún segmento siendo *Traditional* donde más presencia tienen con el producto *Daze* que cubre un 19.1% del mercado, por encima de *Baldwin* y *Chester*. Si bien la estrategia parece ser de un amplio diferenciador, todavía no es lo suficientemente claro y se necesita análisis posterior.

- *Erie*: al igual que *Digby* están compitiendo en todos los segmentos del mercado y ha lanzado un segundo producto en el *High End*. Su inversión en automatización se ha enfocado en los productos que *Low End* y *Traditional*, reduciendo notablemente los costos de mano de obra y materiales en ambos y obteniendo un 36% de margen de contribución. Los segmentos en donde más presencia tienen son *Size* con 22.8% de mercado, 20.7% en *Performance*, seguido de un 19.6 % en *High End*.

Debido a la permanencia en todos los ramos de la industria y su enfoque en automatización, es posible entrever una estrategia de líder de costo amplio en esta temprana etapa.

- *Ferris*: introdujeron un producto nuevo en el segmento *Traditional*, tienen presencia en todo el mercado y han invertido en automatización para todas sus plantas, por lo que se podría decir que seguirán una estrategia de amplio liderazgo en costos, el margen de contribución de cuatro de sus productos está por encima del 31%. Actualmente dominan *Performance* con un 24.7% y *Size* con 24.9% de participación, lo cual podría suponer un enfoque en los sensores de nicho.

Con lo anterior se puede concluir que la reducción de costos en los segmentos *Traditional* y *Low End* así como la creación de nuevos productos ha sido una decisión tomada por todos los

competidores, *Chester* parece estar siguiendo una estrategia similar a *Baldwin* por lo que es importante analizar de cerca los cambios que realicen en sus productos.

3.3 Análisis del *Balance Scorecard* de *Baldwin*

Tras haber ejecutado durante los dos primeros años la estrategia perseguida por la empresa, de ser un diferenciador con enfoque en el ciclo de vida de los productos, se obtuvieron puntajes lejanos de los proyectados inicialmente para el *BSC*, sobre todo en el área de finanzas y de procesos de negocio, tal como puede ser visto en la tabla 9.

Tabla 9. *BSC* de *Baldwin* 2021

Indicadores			
Financieros:	Objetivo	2021	Semáforo
Precio de acción	6.0 / 8.0	0.0 / 8.0	
Ganancias	0.0 / 9.0	0.0 / 9.0	
Apalancamiento	8.0 / 8.0	4.2 / 8.0	
<i>Puntaje total</i>	<i>14 / 25</i>	<i>4.2 / 25</i>	
Procesos Internos de Negocio	Objetivo	2021	Semáforo
Margen de contribución	0 / 5	0.7 / 5	
Utilización de planta	4 / 5	0.0 / 5	
Días de capital de trabajo	4 / 5	5 / 5	
Costo de desabasto	4 / 5	0.8 / 5	
Costos de inventario	4 / 5	4 / 5	
<i>Puntaje total</i>	<i>16 / 25</i>	<i>10.5 / 25</i>	
Clientes	Objetivo	2021	Semáforo
Criterio de compra del cliente	5 / 5	4.6 / 5	
Conocimiento del producto	4.5 / 5	4.7 / 5	
Disponibilidad del producto	2.5 / 5	1.6 / 5	
Cantidad del producto	4 / 5	2.1 / 5	
Gastos administrativos y venta	5 / 5	1.2 / 5	
<i>Puntaje total</i>	<i>21 / 25</i>	<i>14.2 / 25</i>	
Aprendizaje y Crecimiento	Objetivo	2021	Semáforo
Rotación de personal	6 / 7	7 / 7	
Productividad de personal	7 / 7	1.9 / 7	
<i>Puntaje total</i>	<i>13 / 14</i>	<i>8.9 / 14</i>	

Nota: Creación propia con datos de CAPSIM (2019)

La transición de los productos *Baker* y *Bid* a los segmentos de *Low End* y *Traditional* respectivamente, ha provocado una disminución importante en las ventas de dichos sensores, así mismo, la automatización ha debido tener un ritmo mucho menor del esperado inicialmente pero el límite de deuda emitida no fue suficiente para soportar el capital necesario, esto ha derivado en caídas de puntaje en el precio de la acción, ganancias, y apalancamiento.

Para el área de procesos, la utilización de la planta, los costos de falta de inventario, y el margen de contribución, han sido los rubros que más han sido penalizados debido a una baja producción momentánea en los productos que están llevando a cabo la transición de segmentos pues la empresa consideró un descenso en la demanda de éstos al no cumplir con las características solicitadas por los clientes. Para *Baker*, *Bead*, y *Buddy*, dicho evento sucedió como anticipado; sin embargo, para *Bestia*, la producción de inventario fue mucho menor de la pronosticada debido a su entrada tardía en el mercado logrando solo tres meses de producción, lo que desencadenó una falta de inventario y dio lugar su respectiva penalización.

En el criterio de compra del consumidor se tiene un puntaje cercano al máximo gracias a la estrategia de diferenciador que se tiene y este puntaje es parcialmente penalizado por los productos en transición de segmento. De igual manera, el conocimiento del cliente tiene un alto puntaje por la estrategia de mercadotecnia y el dinero que ha sido invertido en esta área.

La disponibilidad del producto está dentro de los límites establecidos inicialmente, pero existe una competencia cerrada entre todas las compañías en este rubro en específico y se requiere una mayor inversión. El conteo de productos está cercano a alcanzar la mitad de la puntuación máxima lo cual sigue siendo lejano de los pronósticos ya que inicialmente se esperaba adquirir un nivel moderado de deuda para impulsar nueva mercancía; sin embargo, gran parte del préstamo ha sido utilizado para solventar las pérdidas generadas en la operación y no hay la suficiente capacidad de financiamiento para alcanzar el pronóstico inicial.

El costo administrativo y de ventas sigue siendo considerablemente alto ya que la automatización temprana en los productos en transición no fue posible debido a la inesperada inversión realizada en el lanzamiento de nuevas líneas de producción.

La rotación de personal tiene el puntaje máximo posible ya que no se tiene una producción mayor a la capacidad instalada por lo que no se necesita doble turno de empleados. Sin embargo, es castigada la productividad de personal, lo cual espera ser corregido con inversión en el departamento de recursos humanos.

Existe una amplia área de oportunidad para mejorar el rendimiento general de la compañía. Al recapitular los resultados y analizarlos, los directivos han propuesto algunos ajustes que deberán implementarse en los siguientes años, además se espera que, con una mayor madurez en la estrategia, el camino pueda ser corregido.

3.4 Desempeño por área

En esta sección se revisará los distintos resultados que obtuvo *Baldwin* con las decisiones tomadas por cada departamento, esto con la finalidad de entender dónde puede haber mejoras.

3.4.1 Análisis de resultados de Investigación y desarrollo

Como se muestra en la tabla 10 *Baldwin* ha hecho inversión en investigación y desarrollo buscando crear nuevos productos, en el año 2020 contaba con un total de cinco sensores en el mercado y dos más en desarrollo. Para el 2021 uno de ellos con el nombre de *Bestia* salió al mercado atendiendo las necesidades específicas de *High End*.

En la tabla 10 se presenta con el total de productos de *Baldwin* y el segmento de mercado en el que cada uno se encuentra.

Tabla 10. Productos de la empresa Baldwin

Producto	Segmento de Mercado
<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>
<i>Bestia</i>	<i>High End</i>
<i>Babo</i>	En desarrollo

Nota: Creación propia con datos de CAPSIM (2019)

En el año 2021 la empresa decidió dejar de producir *Bold*, de *Performance* ya que todos los recursos financieros con los que cuenta *Baldwin* se enfocarán en cubrir las necesidades del mercado en tres segmentos específicos: *High End*, *Low End* y *Traditional*.

En cuanto al resto de la inversión en investigación y desarrollo ha tenido distintos enfoques, los productos, *Baker* y *Bead* no han sido modificados ya que se pretende atender el mercado de *Low End* con ambos, pero se han asignado recursos a *Bid*, y *Buddy* para actualizar la posición en el mapa perceptual ya que tienen participación en los segmentos *High End* y *Size* respectivamente y se planea que cubran la demanda de este mercado al largo plazo.

La creación de *Bestia* para *High end* no tuvo los resultados esperados. Debido a un error de comunicación con el departamento de producción quien no consideró que el lanzamiento del producto sería tardío en el año, y calculo mal la capacidad de planta necesaria, lo que causó que se agotara el producto rápidamente y no se logaran las ventas esperadas. Esta situación deberá solucionarse el próximo año teniendo claro la necesidad del mercado y trabajando con toda la capacidad disponible.

En cuanto a la competencia, la inversión en el área de investigación y desarrollo ha sido notoria en todos los segmentos. *Able* y *Fast* son los productos que más recursos obtuvieron en *Traditional* superando los criterios de compra del cliente en cuanto a desempeño y tamaño. En *Low End* todos los sensores mantienen las características de posicionamiento originales, modificándose únicamente el *MTBF*, siendo *Dell* el producto de mayor fiabilidad alcanzando 17,000.

En *High End* la inversión más importante fue en *Bid*, *Cid*, *Adam* y *Dixie*, ya que todos superan las expectativas del cliente en cuanto a desempeño y tamaño, también se ha aumentado el *MTBF* en casi todos los productos compitiendo en este segmento.

En cuanto a los productos de nicho las mejoras más notorias en cuanto a posicionamiento sucedieron en *Edge*, *Aft* y *Dot* para el segmento de *Performance*, y *Cure*, *Egg*, *Dune* y *Buddy* para *Size*.

3.4.2 Análisis de resultados de mercadotecnia por segmentos

En el área de mercadotecnia, *Baldwin* decidió invertir fuertemente en sus productos, para alcanzar con mayor rapidez el 100% tanto en el conocimiento como en la accesibilidad, a continuación, se analizan los resultados de cada segmento.

3.4.2.1 Segmento *Traditional*

Para el segmento *Traditional*, *Baldwin* asignó en los años 2020 y 2021 las cantidades de \$2,000 y \$1,800 respectivamente, en presupuesto de promoción con el cual se alcanzaron los porcentajes en el conocimiento del cliente de 82% a 97% en dichos periodos, *Able*, *Fast* y *Eat* ya alcanzaron el 100% con recursos asignados de \$200 y \$300 más que *Baker*.

En cuanto al presupuesto de venta se asignaron las cantidades de \$2,300 para el 2020 y \$1,800 en el 2021, con lo que se logró obtener un porcentaje del 68% y del 63% en la

accesibilidad. *Able* que es líder llegó a 67% con inversión de \$2,000 en su presupuesto de venta en 2021.

De lo que se había planeado, *Baldwin* decidió modificar las cantidades asignadas en los presupuesto de ventas y promoción para 2021 ya que *Baker*, está en transición de segmento, motivo por el cual también se modificó el precio de venta de \$27.99 a \$24.50, esto con la finalidad de que la transición no impacte tanto el margen, considerando que el precio de *Daze* es de \$28.10 y el del líder *Acre* \$18.99.

3.4.2.2 Segmento Low End

Para el segmento de *Low End* para *Bead*, se asignó en el año 2020 y 2021 respectivamente, las cantidades de \$1,500 y \$2,000 en el presupuesto de promoción con el cual se alcanzaron los porcentajes en el conocimiento del cliente de 71% a 92%. Para los años 2020 y 2021, en el presupuesto de venta se asignaron las cantidades de \$1,800 y \$2,200 con lo que se logró obtener un porcentaje del 47% al 63% en la accesibilidad.

En cuanto a la competencia, el líder del segmento *Acre*, tiene un presupuesto de promoción igual para el año 2021, pero alcanzó el 98% en conocimiento debido a que su el año anterior se le asignaron \$2,000, asimismo, para en ventas tuvo un capital \$300 más y logró un porcentaje menor de accesibilidad, con un 61%. Las cantidades de los presupuestos de promoción y ventas aumentaron más de lo esperado en el segundo año ya que a *Bead* le fue considerablemente bien en ventas.

El precio de venta de *Bead*, fue disminuido a \$19.95 para seguir compitiendo en el mercado, pero sin castigar el margen, el líder *Acre* se está vendió en \$18.99 y seguido por *Feat* en \$19.35.

3.4.2.3 Segmento High End

Para este segmento, *Baldwin* está invirtiendo fuertemente, ya que se espera que, con esto, los productos nuevos que se lanzarán para los siguientes años, se beneficien de estos presupuestos. Para *Bid* se asignaron en 2020 y 2021 la cantidad de \$2,000 en el presupuesto de promoción con el cual se alcanzaron los porcentajes en el conocimiento del cliente de 77% a 97%. Para el presupuesto de venta se asignaron las cantidades iguales de \$2,200 con lo que se logró obtener un porcentaje del 62% a 77% en la accesibilidad.

En cuanto a la competencia, *Cid* tiene asignada una fuerte promoción con \$2,300 el primer año y \$2,100 el segundo, para convertirse en el líder en conocimiento del cliente con un 99%. Sin embargo, los productos de *Baldwin*, *Bid* y *Bestia*, son los que cuentan con la mejor accesibilidad en el segmento, seguido por *Elmo* y *Echo* que tienen 73%.

Bid tuvo un precio de \$38.95 y \$37.00, la disminución es debido a que se le busca cambiar a *Traditional*. En el nuevo segmento, los productos contra los que competirá son *Able*, *Fast* y *Daze* están oscilando entre \$28.10 y 27.48.

Para 2021 el producto *Bestia* apreció en el mercado y a él se le asignaron un presupuesto de promoción de \$2,000 con el alcanzó 70% de conocimiento en el cliente, y \$2,000 en ventas, llegando a 77% de accesibilidad, debutó con un precio de \$38.90 ya que su edad (0.31 años) es ideal para el segmento, este factor fue el determinante para que los inventarios se hayan agotado, lo que no ayudó a la ventas fue la fecha en la que el producto salió al mercado.

3.4.2.4 Segmento Performance

Aunque al principio se consideró que era importante mantenerse en este segmento, para 2021 se decidió lo contrario, esto debido a que los márgenes no eran los esperados e invertir en este producto no sería congruente con la estrategia, por lo que hubo una dramática disminución en la inversión de este producto. Se le asignaron en 2020, presupuesto de promoción de \$1,500 con lo

que alcanzó a tener un porcentaje de 66% en el conocimiento y en ventas un monto de \$1,500 logrando una accesibilidad del 41%. Para 2021 ya no se asignó presupuesto.

Se cree que, en este segmento, se van a quedar con pocos competidores, aunque pareciera que solamente el líder *Ferris* está haciendo inversiones fuertes en los presupuestos de venta y promoción alcanzando los \$2,000 en cada uno, logrando un conocimiento de 89% y accesibilidad del 50%, es probable que él se quede con la mayoría del mercado.

3.4.2.5 Segmento Size

En segmento, para los años de 2020 y 2021 se asignaron cantidades iguales en los presupuestos de promoción y ventas de \$1,200, logrando los porcentajes de conocimiento en 58% y 67% en el primer y segundo año respectivamente y accesibilidad de 46% a 41%. *Buddy* salió al mercado con un precio de \$34.00 en 2020 y \$33.90 en 2021. Se busca esperar un año más en el segmento para saber si se mantendrá el sensor dependiendo de la cantidad de competidores que salgan de este nicho, si sigue saturado, se venderá esta planta.

3.4.3 Análisis de resultados de Finanzas

El área de finanzas tiene el rol de supervisar y controlar la capacidad de inversión para ejecutar la estrategia de una manera exitosa. Para ello, se mantiene especial atención en cinco diferentes indicadores: volumen de venta, rentabilidad, apalancamiento, liquidez, y mercado de valores.

3.4.3.1 Volumen de venta

A comparación del resto de la competencia, el volumen de venta que ha obtenido *Baldwin* deja bastante que desear. La empresa tiene el nivel más bajo de la industria e incluso ha tenido un decremento de casi el 8% del 2020 al 2021, pasando de \$107 millones a cerca de \$99 millones. Esto genera un gran contraste con el líder actual, *Ferris* que obtuvo ventas alrededor de \$166 millones al final del bienio.

La baja en las ventas se debe principalmente a la transición de productos que no cumplen con las especificaciones de mercado de los segmentos, y a la poca capacidad de producción que se tiene en productos nuevos en el mercado de *High End* donde no se consideró la reducción en la capacidad de producción generada por el plazo de su lanzamiento tardío. Sin embargo, se espera que con las inversiones realizadas en su planta se tenga un panorama favorable en el cual se ganará una mayor participación de mercado al tener más producto en existencia.

3.4.3.2 Rentabilidad

Los márgenes de rentabilidad se encuentran en un estado crítico debido a la presión en el precio que se tiene al cambiar productos de un segmento de alta gama a uno de baja. En términos generales, se tiene un retorno sobre ventas de -8.0% contra el 0.6% del líder *Ferris*, y los gastos operativos en comparación al nivel de ventas son los más altos en la industria con un 23.5%. Así mismo, el margen de contribución es de tan solo 28.3%, si bien no es el menor entre los competidores está lejano de *Ferris*, el cual posee 32.4%.

3.4.3.3 Apalancamiento

El apalancamiento sirve para medir el porcentaje de los activos que son financiados a través de deuda, toma en consideración aquellos que son adquiridos con capital propio y medida de forma precisa el riesgo en el que una compañía está incurriendo para continuar con sus operaciones y expandirse. Mientras mayor sea el número obtenido de la división de activos entre capital propio, más grande es el riesgo.

Baldwin cuenta con el mayor apalancamiento en la industria para el año 2021, con una razón de 3.4 y un monto de deuda a largo plazo de \$63.1 millones, este suceso es debido a una necesidad de préstamo mucho mayor a la anticipada debido a los pobres resultados en ventas y márgenes de la empresa. En este ámbito, *Ferris* está cercano con una razón de 3.3 al tener una

estrategia agresiva de inversión y expansión a través de préstamo ya que su monto emitido es incluso mayor al de la compañía.

Para corregir el camino, se debe tener una conducta mucho más mesurada en términos de lanzamiento de nuevos productos y concentrar el poco capital que se tiene en las áreas estratégicas como lo son la automatización de las plantas y asegurar la continuidad de las operaciones preferentemente con su propia sustentabilidad.

3.4.3.4 Liquidez

Al tener una rentabilidad considerablemente baja debido a la falta de automatización y a una escasez en las ventas, el flujo de efectivo de la empresa ha sido afectado ampliamente incurriendo así en la necesidad de emisión de deuda para continuar con las operaciones y cubrir las pérdidas generadas en el periodo. La compañía cuenta con activos circulantes de alrededor de \$33 millones y pasivos de la misma índole por \$19 millones, dando una cobertura menor a las dos veces.

En comparación con la industria, *Andrews* se posiciona como la empresa con mejor liquidez, puesto que sus activos circulantes con valor de \$43 millones superan en casi tres veces a sus pasivos circulantes. En este rubro, el líder general *Ferris* utiliza ampliamente la deuda a corto plazo para financiar sus operaciones, lo que baja considerablemente su posicionamiento de liquidez para el próximo año ya que sus activos cubren a su deuda en una cantidad menor a las dos veces.

Afortunadamente, las decisiones tomadas alrededor de los pasivos adquiridos han permitido que *Baldwin* no incurra en préstamo de emergencia, situación que se trata de evitar a toda costa y es una prioridad para la compañía. Así mismo, se espera que con las fuertes inversiones hechas en la automatización de las líneas cuyos resultados se reflejarán el siguiente año, permitan reducir los costos considerablemente para obtener una mayor rentabilidad y subir

las ventas al bajar el precio, ambos factores serán determinantes para mejorar la liquidez de *Baldwin*.

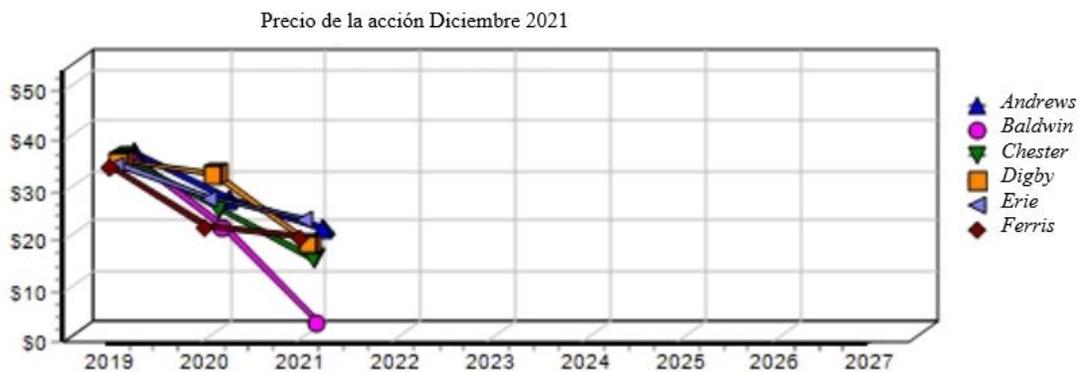
3.4.3.4 Mercado de valores

El precio de la acción de la compañía se ha desplomado durante este periodo para situarse finalmente en USD \$1. Ha sido un gran número de factores lo que ha provocado este fenómeno entre los que se encuentran la incapacidad de la empresa para generar ganancias y mantener el flujo de efectivo positivo, la emisión de deuda para continuar con las operaciones, y la venta de una línea de producción para marcar la salida de un segmento de mercado.

En comparación con el resto de los competidores, el precio de la acción de *Baldwin* se sitúa en el lugar más bajo, lejos del líder *Ferris* cuya participación tiene un valor de USD \$20.03. Sin embargo, la industria ha tenido una tendencia también a la baja en este bienio, y se espera que la situación de la compañía se pueda revertir al mejorar la operación y demostrar capacidad de generar ganancia.

En el gráfico 3 se puede observar la tendencia del precio de la acción de las empresas durante los años 2020 y 2021.

Gráfico 3. Precio de la acción a Diciembre 31 del año 2021



Nota: Obtenido de CAPSIM (2019)

3.4.4 Operaciones, calidad y recursos humanos

Las áreas de operaciones, calidad y recursos humanos abogan principalmente por tener una visión y planeación clara de la producción para que pueda ser realizada a tiempo y con los mejores estándares. Esto se logra teniendo no solo un buen entendimiento del mercado y sus entornos, sino también cuidando la tecnología y procesos de las plantas de manufactura y, así mismo, manteniendo al personal como uno de los puntos más importantes de la empresa, invirtiendo siempre en tener el mejor proceso tanto de reclutamiento como de entrenamiento y asegurando siempre que los colaboradores sean y se sientan parte del mismo.

3.4.4.1 Administración de la capacidad

Baldwin planea su capacidad principalmente con base en tres factores: ventas actuales, planeación estratégica en el desarrollo de su producto o la mercadotecnia asignada al mismo y las predicciones de crecimiento o encogimiento del mercado. La empresa conoce las necesidades del mercado y se enfoca principalmente en satisfacer lo que el consumidor está buscando, por lo tanto, para lograr una efectividad en costos, hasta el momento no se han realizado compras grandes de capacidad para productos existentes. Sin embargo, para mantener la salud financiera, se decidió vender capacidad de las plantas *Size* y *performance*, el primero desaparecerá de la cartera de la compañía y el segundo no es prioridad.

Se adquirieron dos líneas de producción para los dos productos de lanzamiento en el sector *High End: Bestia* y *Babo*, con una capacidad de producción de trescientas unidades cada uno. De momento, al estar transicionando *Baker*, hay un exceso de capacidad que intencionalmente no se ha cambiado hasta que este producto logre tomar su lugar en *Low End* para realizar los ajustes necesarios de acuerdo al nuevo mercado.

A excepción de *Bead*, los productos tienen una producción menor a la de la capacidad instalada para el primer turno, lo cual se espera cambie durante los próximos dos años. El resto

de las empresas indica tener una producción, por lo general, mayor a la capacidad de su primer turno a excepción de *Andrews*, quienes sólo utilizan un segundo turno para sus productos *Able* y *Acre*, de los segmentos *Traditional* y *Low End*, respectivamente. Esto se ve reflejado principalmente en las penalizaciones en el *BCS* puesto que existe capacidad ociosa en las plantas. La venta de dicha capacidad sin utilizar es una decisión que será tomada durante el próximo bienio dependiendo del cambio en la demanda, en caso de que no aumente, se considerará la venta para financiar otras áreas como automatización o el pago anticipado de deuda. Si incrementa se mantendrá el nivel.

3.4.4.2 Automatización

Baldwin constantemente evalúa la automatización de sus plantas, teniendo muy presente que a mayores avances tecnológicos, se tendrá un mejor impacto tanto en costos como en la productividad.

Baldwin prioriza la automatización de su producto *Bead* en el segmento *Low End* para disminuir los costos de producción, lo cual se ha logrado de forma gradual al alcanzar un nivel de 7.0. A pesar de eso, la competencia está dedicando más recursos en dicho mercado, siendo los líderes en este rubro las empresas *Andrews* y *Chester* ambas con niveles de 8.0. En *Traditional*, *Baker* se encuentra en 6.0, lo cual, si bien no es una estrategia tan agresiva, está alineada con la competencia.

La estrategia de automatización para el producto *Bid* se encuentra aún en desarrollo ya que el nivel solo fue incrementado un punto para posicionarse en 4.0, por lo cual los resultados aún no se muestran tangibles. No obstante, al ser un producto que de momento pertenece al segmento *High End*, es uno de los niveles más altos de automatización entre los competidores.

El resto de los productos como *Bestia* y *Buddy* mantienen una automatización bastante conservadora de nivel 3.0, ya que la empresa considera no son necesarios cambios significativos en los costos.

3.4.4.3 Costos y productividad

En el producto *Bead* el margen de contribución fue de 31%. Esto se considera dentro de lo esperado, debido al nivel de automatización en las líneas y fue el segundo peor en la industria, siendo un factor determinante el precio, que a pesar de ser uno de los más altos en el mercado con \$19.95. El líder en ventas para *Low End* es *Acre* con un margen de 34% y precio de \$18.99 gracias a alta automatización (8.0), lo que provoca que el costo sea alrededor de \$1 Dólar menor al de *Bead*, ubicándose en \$5.53.

En el segmento de *High End*, el margen para *Bid* fue de 31% y para *Bestia* del 26%. En el caso del primero, el poco mejoramiento en especificaciones permitió que el costo de material se mantuviera en \$15.33, lejano del sensor más caro que fue *Fist* con \$15.82 y del que tuvo el menor, *Echo* con \$14.81 debido a sus casi nulas mejoras de especificaciones. Su costo de mano de obra fue el más caro del mercado con \$9.64.

Para *Bestia*, el bajo margen se debe a los altos costos de materiales de \$16.61, mano de obra de \$11.92 y a la baja producción ya que se lanzó en el mes de octubre y no fue capaz de aumentar el margen con volumen.

En cuanto a *Baker*, el margen de contribución fue de 21% ya que se vio castigado por los altos costos variables que significaron el 76% de las ventas, los cuales pudieron evitarse con reducción del costo de material a través de una baja en *MTBF* y al realizar una mayor inversión en el departamento de Recursos Humanos para evitar la rotación de personal y tener trabajadores mejor calificados.

En el caso de *Buddy*, el margen de contribución se ubica en 29%. El líder en este rubro es *Egg* con un margen de 33%. La diferencia entre ambos radica principalmente en que el producto de *Erie* tiene una mano de obra \$0.20 más barata que la de *Baldwin*. La razón precisa de este fenómeno todavía no es clara, pero es un objetivo clave a evaluar durante los siguientes años.

Iniciando el año 2022, *Baldwin* debe mejorar sus costos y reducir tiempos de ciclo en el desarrollo de productos (lo cual incrementará la productividad) utilizando un programa de mantenimiento total de la calidad, el cual estará basado en programas que utilizarán herramientas tales como *Lean manufacturing* y *Six-sigma*, realizando proyectos de mejora tanto en producción como en el entrenamiento del personal para lograr que los equipos consigan un mejor nivel de conocimiento y un crecimiento significativo en la productividad.

3.4.4.4 Recursos Humanos

Para el año 2021, *Baldwin* invirtió en su departamento de Recurso humanos, un total de \$1,000 en reclutamiento con lo que pudo obtener un porcentaje de rotación del 7.8%, un poco arriba de *Andrews* que asignó \$2,500 en ambos años y *Digby* que ha posicionado su entrenamiento de personal en 80 horas, ambas tuvieron un 7%.

En cuanto a entrenamiento se le invirtieron 60 horas de capacitación al personal, con esto se obtuvo un aumento en la productividad llegando al 100.6%, si se quisiera conseguir una mejora en este porcentaje se tendría que invertir 80 horas para lograr como *Andrews* y *Digby*, un porcentaje del 101.5%; sin embargo, debido a la falta de liquidez se priorizará el capital en las áreas de producción y financiamiento.

3.5 Conclusiones

Actualmente, el mercado orienta los lanzamientos a *High End*, los cuales estarían compitiendo fuertemente con *Bestia*, el producto más joven de *Baldwin*. Las estrategias basadas en costos

parecen ser la tendencia más grande de la industria y aún no es claro para la mayoría de las empresas si dejarán algunos mercados.

En cuanto al desempeño de *Baldwin*, la transición entre de los productos *Bid* al segmento *Traditional* y *Baker* a *Low End* están mermando tanto las ventas como los márgenes de ganancia tal como se había previsto, lo cual deberá revertirse el próximo año cuando estos se posicionen en sus nuevos mercados.

Relativo a costos, en 2021 se planea comenzar a invertir fuertemente en *TQM*, lo cual aliviará tanto los de materiales como los tiempos de desarrollo de producto, ayudando a *Baldwin* a recuperar su posición en el mercado.

CAPÍTULO 4

Resultados de *Baldwin* para los años 2022 y 2023

4.1 Introducción

En este capítulo se analizan los resultados de las decisiones tomadas por *Baldwin* de los años 2022 y 2023. Después del desempeño de año 2021, *Baldwin* decidió cambiar radicalmente su estrategia, ya que la elegida al inicio de operaciones aunado a las mala decisiones no dio los resultados esperados.

4.2 Análisis general de la industria

En los años 2022 y 2023, se empiezan a solidificar las estrategias de algunas compañías como en el caso de *Andrews* y *Ferris*, cuya puntuación se acerca al puntaje máximo, dando a notar una planeación y ejecución robusta. Empresas como *Chester* y *Digby* se mantienen en el mismo rango. En este bienio, *Baldwin* comienza a reestructurar su estrategia, revirtiendo la tendencia negativa en su puntaje, convirtiéndola en positiva, lo cual puede verse en la tabla 11.

Tabla 11. Puntos en BCS general 2022-2023

Empresa	Años									Recap
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
<i>Andrews</i>	53	66	65	72	0	0	0	0	0	116
<i>Baldwin</i>	45	38	56	57	0	0	0	0	0	87
<i>Chester</i>	50	52	51	61	0	0	0	0	0	80
<i>Digby</i>	53	53	59	58	0	0	0	0	0	102
<i>Erie</i>	49	62	59	65	0	0	0	0	0	91
<i>Ferris</i>	51	58	75	85	0	0	0	0	0	141
Puntos posibles	82	89	89	100	100	100	100	100	100	240

Nota: Obtenido de CAPSIM (2019)

La homogeneidad observada entre la mayoría de las empresas durante los periodos 2020 y 2021 ya no es perceptible en este nuevo periodo, por lo cual es evidente que cada empresa ha tomado esquemas estratégicos distintos. Los competidores de *Baldwin* han empezado a mostrar su estrategia más claramente, a continuación, se presenta un breve análisis de la competencia:

- *Andrews*: han realizado una gran inversión para automatizar su línea de productos *Acre*, de *Low End* y *Able* en *Traditional* logrando reducir los costos de materiales y mano de obra de manera significativa, lo que confirma que están siguiendo una estrategia de liderazgo en costos enfocada en ambos segmentos. Han decidido eliminar *Adam*, de *High End*, producto que tenía una automatización mínima y costos muy altos.
- *Chester*: al igual que *Baldwin* siguen una estrategia de ciclo de vida, cuentan con dos productos en *Low End* y en *High End* y uno más en *Traditional*; los cuales ya empiezan a transicional entre segmentos. El enfoque de *Chester* es 100% hacia estos tres mercados ya que han decidido eliminar las líneas de producción *Performance* y *Size*.
- *Digby*: actualmente cuentan con seis productos distintos y tienen presencia en todos los segmentos, se han enfocado en hacer mejoras constantes para satisfacer los criterios de compra de los clientes, todo indica que siguen una estrategia de amplio diferenciador.
- *Erie*: tienen presencia en todo el mercado con seis productos distintos, se han enfocado en invertir en líneas de automatización por encima del promedio de la competencia logrando reducir sus costos de producción de manera significativa, lo que indica una estrategia de amplio liderazgo en costos.
- *Ferris*: cuentan con seis productos distintos y preparan el lanzamiento de uno más para el siguiente año. Han seguido una estrategia de diferenciador de nicho, realizando una gran inversión en investigación y desarrollo para sus productos de *Performance* y *Size* logrando obtener los puntajes más altos en tamaño y desempeño en ambos mercados. Actualmente *Ferris* lidera ambos segmentos.

Como conclusión se puede decir que *Chester* es un competidor que podría amenazar los productos de *Baldwin* ya que siguen una estrategia similar y se enfocan en los mismos segmentos de mercado, de igual forma la automatización de la competencia podría generar un cambio a largo plazo ya que la reducción de costos empieza a ser evidente.

4.3 Análisis del *Balance Scorecard* de *Baldwin*

Tras haber transcurrido los años 2022 y 2023. El panorama de puntaje en el *BSC* para *Baldwin* parece haber mejorado parcialmente en comparación con los años anteriores; sin embargo, la situación sigue lejana de los pronósticos iniciales como es visto en la tabla 12.

La sección financiera sigue siendo bastante problemática puesto que los resultados de la empresa son negativos, lo que ocasiona que la confianza del mercado siga escasa y esto provoca un valor bajo de la acción. Así mismo, los costos variables siguen representando una gran proporción de las ventas totales con un aproximado del 70%. Esto aunado a los costos de intereses por la deuda emitida en periodos pasados desencadena el bajo puntaje en ganancias.

En cuestión del apalancamiento, este rubro también está lejos de lo proyectado puesto que se esperaba que las utilidades generadas ayudarían a mantener el flujo de efectivo positivo y el capital propio fuera capaz de financiar nuevas inversiones, pero debido a las pérdidas se ha tenido que emitir deuda continuamente lo que ha afectado el puntaje.

En cuanto a los procesos internos de negocio han mejorado notablemente a comparación del bienio pasado. El margen de contribución sigue estando en alerta puesto que los costos variables siguen elevados y no ha sido posible mejorar el margen neto ya que el precio de la competencia disminuye a un nivel mayor al que los costos decrecen. El costo de desabasto se vio afectado principalmente debido a *Babo* ya que fue lanzado hasta haber transcurrido los primeros meses del año 2023 y la producción total se vio disminuida, en otras palabras, se vendió el total de la capacidad de producción. La utilización de planta, días de capital de trabajo, y costos de

inventario están en niveles óptimos gracias a una buena proyección realizada por el equipo directivo

Tabla 12. BSC de Baldwin para el año 2023

Indicadores			
Financieros:	Objetivo	2023	Semáforo
Precio de acción	6.2 / 8.0	0.6 / 8.0	■
Ganancias	1.5 / 9.0	0.0 / 9.0	
Apalancamiento	8.0 / 8.0	0.6 / 8.0	
<i>Puntaje total</i>	<i>15.7 / 25</i>	<i>1.2 / 25</i>	
Procesos Internos de Negocio	Objetivo	2023	Semáforo
Margen de contribución	5 / 5	1.6 / 5	■
Utilización de planta	5 / 5	5 / 5	■
Días de capital de trabajo	5 / 5	5 / 5	■
Costo de desabasto	5 / 5	4.1 / 5	■
Costos de inventario	4 / 5	5 / 5	■
<i>Puntaje total</i>	<i>24 / 25</i>	<i>20.7 / 25</i>	■
Clientes	Objetivo	2023	Semáforo
Criterio de compra del cliente	5 / 5	5 / 5	■
Conocimiento del producto	5 / 5	5 / 5	
Disponibilidad del producto	4 / 5	3.9 / 5	
Cantidad del producto	5 / 5	2.9 / 5	
Gastos administrativos y venta	5 / 5	4.2 / 5	
<i>Puntaje total</i>	<i>24 / 25</i>	<i>21 / 25</i>	■
Aprendizaje y Crecimiento	Objetivo	2023	Semáforo
Rotación de personal	5.5 / 6	6 / 6	■
Productividad de personal	6.2 / 7	7 / 7	
Reducción en costo de material	2 / 3	0.1 / 3	■
Reducción en tiempo de investigación y desarrollo	1 / 3	1.4 / 3	■
Reducción en costo administrativo	1 / 3	0 / 3	■
Incremento en demanda	0 / 3	0 / 3	■
<i>Puntaje total</i>	<i>15.7 / 25</i>	<i>14.5 / 25</i>	■

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

El área de los clientes fue en la que mejor se desempeñó la empresa. El criterio de éstos respecto a los productos ofrecidos obtuvo el mejor puntaje posible gracias a las especificaciones y

constantes mejoras hechas año tras año. De igual manera, el conocimiento del producto se encuentra en un nivel óptimo debido a la estrategia de mercadotecnia realizada por el equipo directivo de invertir en este rubro de una forma similar al de la competencia. Sin embargo, y tal como fue previsto, la disponibilidad está cerca pero debajo del objetivo inicial debido a la alta cantidad de gasto que se debe destinar al presupuesto de canales de venta, y a los costos variables que dejan solo un pequeño rango de movilidad.

No es posible para *Baldwin* aumentar mucho más el presupuesto para esto. La cantidad de productos en el mercado también está siendo afectada por la situación financiera de la compañía. Al tener solo el capital suficiente para continuar con las operaciones, resulta difícil el encontrar financiamiento adicional para la compra de capacidad y automatización que requeriría una nueva línea. Por último, los gastos administrativos y de venta están cerca pero aún no lo suficiente de la meta planteada, puesto que la estrategia inicial predicaba inversión agresiva desde los primeros años posibles en *TQM* para reducir gastos lo máximo posible, acción que no pudo ser realizada debido a la limitante de capital.

Gracias a la inversión hecha en el área de recursos humanos, la rotación de personal y productividad de los empleados, cuentan con un puntaje óptimo. Se invirtió en la reducción en el tiempo de investigación y desarrollo para seguir con la estrategia de diferenciador y superar los puntajes esperados; sin embargo, la falta de capital provocó que no se invirtiera lo suficiente en *TQM* como para llegar a los niveles deseados inicialmente en reducción de costos de material y administrativo.

4.3.1 Indicadores a largo plazo

Los puntajes a largo plazo también están siendo afectados por el mal rendimiento de la empresa, tal como puede ser observado en la tabla 13.

El valor de mercado está relacionado directamente con el precio de la acción. Al tener uno de los más bajos en el mercado con \$5.20, el valor de la empresa es de alrededor de \$10 millones, considerando que el conjunto de las compañías está valuado en \$260 millones, *Baldwin* representa sólo el 3.8% del total y debido a eso el puntaje fue el obtenido.

El puntaje en ventas fue ligeramente menor al proyectado inicialmente, ya desde un principio se tenía en consideración que las ventas no serían del nivel necesario para el máximo, que son de \$181 millones, debido a la estrategia donde se sacrificaron segmentos de nicho para concentrarse en *Low End, Traditional y High End*. El indicador del préstamo de rescate está en nivel óptimo por el extremo cuidado que se ha tenido para evitarlo. No se obtuvo ningún punto para la utilidad de operación acumulada, sin embargo, desde el inicio se consideró que este efecto sucedería puesto que los márgenes no serían los suficientes al no estar presente en los segmentos de nicho.

En cuanto a la sección de clientes, el puntaje en la encuesta de productos fue el máximo gracias a las especificaciones de punta que se tiene en su mayoría sin embargo la participación de mercado fue menor a la proyectada ya que la mercancía de *Baldwin* no se encuentra dentro de los líderes de los segmentos a excepción de *High End*.

De igual manera, los puntajes de ventas por empleado y activos por empleado son menores a los esperados. A pesar de contar con inversión en el área de recursos humanos y optimizar dicho departamento, las bajas ventas e inversiones provocan que la cantidad de empleados deba ser mucho menor para incrementar la proporción.

En general los puntajes no son los esperados, pero también es cierto que no está tan lejano de lo proyectado. Se sigue teniendo mucho trabajo por delante en el cual se intentarán mejorar todos los ámbitos y rubros. Conforme se empiece a generar utilidad, el capital

incrementará para financiar de manera propia las operaciones y se comenzará a invertir en las secciones rezagadas.

Tabla 13. BSC a largo plazo de Baldwin para el año 2023

Indicadores			
Financieros:	Objetivo	2023	Semáforo
Valor de mercado	12 / 20	2.1 / 20	
Ventas	13 / 20	11.5 / 20	
Préstamo de rescate	20 / 20	20 / 20	
<i>Puntaje total</i>	<i>45 / 60</i>	<i>33.6 / 60</i>	
Procesos Internos de Negocio	Objetivo	2023	Semáforo
Utilidad de operación	0 / 60	0 / 60	
<i>Puntaje total</i>	<i>0 / 60</i>	<i>0 / 60</i>	
Clientes	Objetivo	2023	Semáforo
Puntaje ponderado de encuesta de clientes	17 / 20	20 / 20	
Participación de mercado	25 / 40	15.7 / 40	
<i>Puntaje total</i>	<i>42 / 60</i>	<i>35.7 / 60</i>	
Aprendizaje y Crecimiento	Objetivo	2023	Semáforo
Ventas por empleado	13 / 20	6.7 / 20	
Activos por empleado	14 / 20	10.6 / 20	
Utilidades por empleado	0 / 20	0 / 20	
<i>Puntaje total</i>	<i>15.7 / 25</i>	<i>14.5 / 25</i>	

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

4.4 Desempeño por área

Después de analizar los resultados del periodo anterior y la estrategia de los competidores, *Baldwin* ha tomado decisiones estratégicas en cada una de las distintas áreas de la empresa, mismas que se detallan a continuación.

4.4.1 Análisis de resultados de Investigación y desarrollo

En el área de investigación y desarrollo se tomó la decisión estratégica de eliminar una línea de producto, *Bid* que originalmente estaba en *High End* y se tenía planeado que en un futuro entrara a *Traditional*, hacer las modificaciones necesarias para que cumpliera las especificaciones del punto ideal de ambos segmentos requería una inversión considerable, tomando en cuenta que

Baldwin ya tiene dos sensores en *High End* se decidió invertir en la mejora de los otros y vender la capacidad de producción de *Bid*, por lo que ahora se cuenta con sólo cinco productos.

En la tabla 14 se muestran una comparación de las características previas y actuales de los productos de *Baldwin*.

Tabla 14. Comparación de características de producto

Producto	Anterior			Actual		
	Desempeño	Tamaño	MTBF	Desempeño	Tamaño	MTBF
<i>Baker</i>	5.5	14.5	17500	5.5	14.5	13000
<i>Bead</i>	3	17	14000	3	17	14000
<i>Buddy</i>	4.7	9.6	21000	6.1	7.6	20000
<i>Bestia</i>	10.3	9.7	25000	11.6	8.4	25000
<i>Babo</i>	10.4	15.3	0	13	7.1	25000

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

No se invirtió en investigación y desarrollo, en *Baker* y *Bead* porque se busca que ambos tengan la edad ideal para atender a *Low End*, se redujo el *MTBF* de 17,500 a 13,000 para disminuir los costos de producción. La competencia sigue la misma estrategia en el segmento de *Low End* ya que ninguno de los sensores que lideran este mercado ha recibido inversión de investigación y desarrollo.

Para *Buddy*, que atiende el nicho *Size*, se invirtió en desempeño pasando de 4.7 a 6.1, y el tamaño se mejoró de 9.6 a 7.6 dejando el producto en el punto ideal del segmento, se redujo el *MTBF* de 21,000 a 20,000 para disminuir los costos de producción. En cuanto a los productos de *High End*, *Bestia* se encuentra en el punto ideal con un puntaje de 11.6 y 8.4 en desempeño y tamaño respectivamente, por su parte *Babo* tuvo un cambio de 13 y 7.1 estando en el punto ideal del mercado, siendo el producto con mejores especificaciones de todo el segmento.

Por parte de la competencia los productos en *High End*, *Aloha*, *Coco* y *Fist* han recibido inversión para mejorar las su desempeño y tamaño, estando los tres cerca del centro del

segmento con especificaciones de más de 12.0 puntos en desempeño y menos de 8.0 en tamaño, lo que los posiciona dentro de la lista de los mejores cinco del mercado.

En *Size*, la mayor inversión ha sido por parte *Ferris* quien lidera el mercado, con un sensor adelantado a la posición ideal solicitada por los clientes con 7.0 en desempeño y 6.4 en tamaño y aumentando el *MTBF* de 18,500 a 19,000. En segundo y tercer lugar se encuentran *Andrews* y *Erie*, ambos con especificaciones muy similares con 6.8 puntos de desempeño y 6.6 de tamaño, con un *MTBF* no mayor a 20,000.

Las inversión en investigación y desarrollo de la competencia tiene un impacto directo en los productos ofertados por Baldwin ya que en algunos segmentos como en *Performance* y *High End* los sensores con las mejores características suelen ganar más mercado; algunos competidores como Ferris que cuentan con más inversión en esta área han podido ser líderes en distintos segmentos y así lograr posicionar sus productos de una mejor manera.

4.4.2 Análisis de resultados de mercadotecnia por segmentos

En el área de mercadotecnia, aunque el plan era invertir fuertemente para alcanzar con mayor rapidez el 100% tanto en el conocimiento como en la accesibilidad, este bienio 2022-2023 no se invirtió tanto como se hubiera querido, a continuación, se analizan los resultados de cada segmento.

4.4.2.1 Segmento Traditional

Para este segmento, *Baldwin* ya no tiene un producto que se catalogue como tal, *Baker*, está ya pertenece a *Low End*, por lo que las pocas unidades que vende es el rezago de este movimiento.

En el bienio, *Fast*, *Able* y *Eat*, son los tres sensores más vendidos, a los cuales en 2022, le asignaron un presupuesto de promoción de, \$1,400, \$1,500 y \$2,100 respectivamente, lo que resultó en que los tres lograron el 100% en el conocimiento, en el siguiente año, las cantidades

cambiaron, por \$1,400, \$1,000 y \$1,500 en donde *Able* fue el único que obtuvo 88% y los otros dos se quedaron en 100%.

Por el otro lado en el presupuesto de venta, en ese mismo año a *Fast*, *Able* y *Eat* se les asignaron las cantidades más agresivas de \$3,000, \$2,600 y \$2,800 dando como resultado los porcentajes de accesibilidad del 88%, 74% y 76%, respectivamente. Para 2023, los tres productos empataron con \$3,000 como presupuesto logrando un incremento de sus porcentajes 94%, 81% y 82%.

Los tres están muy cerca en precio, en 2022, *Fast* \$26.95, *Able* \$26.98 y *Eat* \$27.00, para 2023 esta diferencia es apenas de centavos entre ellos, *Fast* \$26.39, *Able* \$26.48 y *Eat* \$26.90, dentro de ambos ciclos, 2022 y 2023 el producto que más vendió fue *Fast*, con 1,867 y 1,951 unidades respectivamente.

4.4.2.2 Segmento Low End

Para el segmento de *Low End* a *Bead*, se asignó en el año 2022 y 2023 respectivamente, las cantidades de \$2,000 y \$1,800 en el presupuesto de promoción con el cual se alcanzaron los porcentajes en el conocimiento del cliente de 100% en ambos años, para ventas se invirtió \$2,200 y \$2,000 con lo que se logró obtener un porcentaje del 77% al 86% en la accesibilidad a un precio de venta de \$18.95 y 18.18 respectivamente, en ventas *Bead* vendió una menor cantidad en el 2023 debido a que hubo producto mucho más baratos.

A *Baker* se le asignaron un presupuesto de promoción de \$1,200 y \$1,400 con el alcanzó 93% y 95% de conocimiento respectivamente, para el presupuesto de ventas se en 2022, se seleccionó la cantidad \$1,500 y en 2023 de \$2,000, llegando a 77% y 86% de accesibilidad, vendiéndose a precio de \$20.00 y 19.00 consecuentemente, *Baker* vendió 200 unidades más para 2023, esto debido a que se le pudo disminuir más el precio de venta sin impactar el margen.

En cuanto a la competencia, el líder del segmento *Feat*, tiene un presupuesto de promoción igual para ambos años de \$1,400 donde alcanzó el 100% en conocimiento, asimismo, en ventas la inversión fue más agresiva que los demás productos en el mercado, con \$3,000 y \$3,100 logrando un porcentaje de accesibilidad de 79% y 86%, con estos número y sus precios bajos de \$18.18 y 16.90 respectivamente, logró una participación de 16% en 2022 y 15% en 2023 siendo la más alta en el segmento.

4.4.2.3 Segmento High End

Para este segmento, *Baldwin* no pudo invertir las cantidades que deseaba para dominar el mercado, pero los productos están logrando elevarse de la manera esperada. Para 2022, a *Bid* no se le asignaron presupuesto de promoción ni de venta ya que se dio de baja completamente.

Para 2022 y 2023 a *Bestia* se le asignaron un presupuesto de promoción de \$1,200 y \$1,700 con los que, alcanzó 75% y 90% de conocimiento respectivamente, para de ventas en 2022, se seleccionó la cantidad \$1,500 y en 2023 de \$1,700, llegando a 83% y 88% de accesibilidad consecuentemente. *Bestia* se vendió con un precio de \$38.40 y \$38.39 siendo el mejor del segmento y se esperaba recuperar ganancias con el mismo.

En cambio, a *Babo*, en 2022 y 2023 se le asignaron un presupuesto de promoción de \$1,500 y \$1,800 alcanzando 61% y 83% de conocimiento respectivamente, para ventas en 2022, se seleccionó la cantidad \$1,500 y en 2023 de \$1,800, llegando a 83% y 88% de accesibilidad consecuentemente. *Babo* debutó con un precio de \$38.99 en 2022 y en 2023 se vendió en \$38.49, se le mantuvo el precio alto ya que en los dos años se mantuvo en una edad ideal para el segmento de menor de un año.

En cuanto a la competencia, *Dona* tiene asignada, promoción de \$2,300 en el año 2022 con el que logró estar en medio de *Bestia* y *Babo* dentro los tres productos más vendidos del

segmento a un precio de venta de \$38.50, aun así no pudo mantenerse en esa posición y para 2023, los productos de *Baldwin* son el primer y segundo lugar en el segmento seguidos por *Aloha*, que con presupuesto de promoción de \$1,700 y de venta de \$2,100, está alcanzando porcentajes de conocimiento de 91% y accesibilidad de 69% a un precio de \$38.48.

4.4.2.4 Segmento Performance

Como se mencionó anteriormente *Baldwin* decidió no participar en este segmento a partir del año 2022.

4.4.2.5 Segmento Size

En el segmento, para los años de 2022 y 2023 se asignaron cantidades diferentes en los presupuestos de promoción y ventas, ya que en el último año del bienio, *Baldwin* decidió aumentar la cantidad para colocarse en los primero tres lugares, lo cual no se ha consolidado como se esperaba.

En 2022 se colocó un presupuesto de promoción de \$1,500 y en 2023 de \$2,000 logrando los porcentajes de conocimiento en 81% y 99% en el primer y segundo año respectivamente. Para ventas se asignaron para 2022, \$1,800 y para 2023 \$2,200, que dio por resultado, un porcentaje accesibilidad de 44% a 52%. *Buddy* salió al mercado con un precio de \$34.00 en 2022 y \$33.49 en 2023, *Buddy* logró obtener en el ciclo una participación de 13% y 14% del mercado, en contraste con el líder *Fume* tiene 28% y 29%.

Para el año del 2023, *Buddy* todavía no se encuentra vendiendo lo esperado, contrastando con *Fume*, el producto líder, el cual decidió tener una estrategia más agresiva, en el año 2023 con un presupuesto de promoción de \$1,400 y venta de \$2,800 logrando mayores porcentajes de conocimiento con un 99% y accesibilidad con un 52%. Aun así, se espera que con la inminente salida de *Cure* del segmento *Buddy* pueda competir mejor el siguiente par de años.

4.4.3 Análisis de resultados de Finanzas

Así como en el bienio pasado, el área de finanzas se enfoca en analizar y presentar cinco diferentes indicadores: volumen de venta, rentabilidad, apalancamiento, liquidez, y mercado de valores.

4.4.3.1 Volumen de venta

La tendencia en el volumen de venta sigue igual que en el bienio pasado donde *Baldwin* es la compañía con menor nivel en todo el mercado alcanzando únicamente \$122 millones en 2023, lejano del líder *Ferris* que generó casi \$232 millones en el mismo año. Los demás competidores parecen haber abandonado los segmentos de nicho, y al *Ferris* tener una fuerte presencia en todos los mercados, se consolidó.

Existen signos de mejoría en este ámbito ya que el volumen incrementó 15% en comparación con el 2022, debido principalmente al lanzamiento del nuevo producto en el segmento de *High End*, *Babo*, que al tener las mejores especificaciones en el mercado fue vendido en su totalidad. Además de que el sensor existente, *Bestia*, se mantiene como el líder en ventas. Esto aunado a que *Baker* cuenta ya con la edad ideal para el segmento de *Low End* lo cual indica un futuro prometedor para la compañía.

4.4.3.2 Rentabilidad

Los márgenes de rentabilidad han mejorado notablemente a comparación del bienio pasado. El margen neto de la compañía es de 3.6% y *Baker* se ubica como el único producto que genera pérdidas con \$522 debido a que no se proyectó una mejor venta de este sensor y hubo desabasto.

A pesar de contar con productos en su mayoría rentables, las operaciones siguen reportando pérdida puesto que la utilidad es devorada por los intereses de deuda a corto y largo plazo. Estos han provocado una pérdida en 2023 por \$4.1 millones, lo que sugiere que se debe

ampliar de forma urgente el margen de ventas para cubrir de manera propia los intereses generados.

El líder *Ferris* cuenta con un margen de 4.3% traducido en una utilidad cercana a los \$10 millones, que es posible al contar con el mayor monto de ventas en la industria y con una cantidad de costos variables que es diluida en dichas ventas.

4.4.3.3 Apalancamiento

Debido a las continuas pérdidas generadas año tras año, el financiamiento de operaciones puras así como de inversión en plantas y programas, ha sido a través de deuda. Dicho comportamiento ha provocado un incremento en el apalancamiento al llegar a un nivel de 3.9 en el año 2023. El más alto en la industria y lejano al líder *Ferris* que es de 2.3.

Al tener dicho nivel de apalancamiento, el monto máximo posible de deuda a emitir se reduce cada año, por lo que se espera que la empresa deje de incurrir a los préstamos y empiece a buscar financiamiento alternativo como en la venta de acciones.

4.4.3.4 Liquidez

El monto de efectivo sigue en niveles saludables gracias a la política que el equipo directivo ha seguido de emisión de deuda para cubrir la deficiencia operativa y se ha tenido extremo cuidado en seguir de cerca las proyecciones de flujo efectivo para los años siguientes y de esta manera no incurrir en un préstamo de emergencia.

Existe sin embargo un problema futuro al tener un pequeño límite en la cantidad máxima de deuda a pedir, por lo que la estrategia de emisión de deuda para financiar operación e inversiones no es sustentable a mediano o largo plazo y esto supone una severa situación de liquidez si se mantiene la tendencia actual de pérdidas operativas y no se es capaz de financiarse por méritos propios.

Baldwin debe revertir este evento lo antes posible mediante un mayor margen neto en sus productos, y dicha solución sólo puede ser posible mediante la reducción de costos, tanto de material como de mano de obra, y para hacerlo se necesita inversión que se pretende obtener a través de una combinación de venta de acciones como de deuda a corto plazo para asegurar la operación.

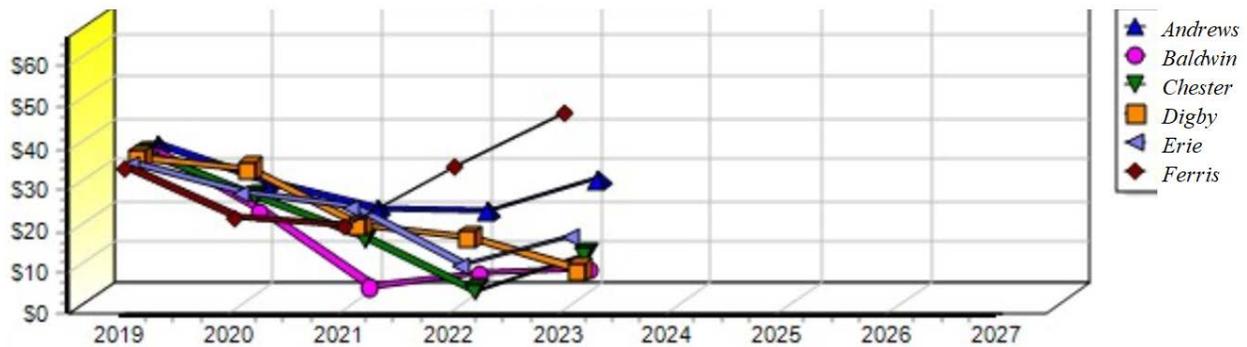
Los niveles de efectivo de la compañía son similares al promedio del mercado, puesto que son de alrededor de los \$20 millones y se ubica en el tercer lugar en este rubro. *Ferris* es quien cuenta con el mayor monto con \$37 millones, siendo el peor *Chester* quien incluso tuvo que incurrir a un préstamo de emergencia tanto en 2022 como en 2023.

4.4.3.5 Mercado de valores

La acción de la compañía cotiza en \$5.20, lejano de la del líder *Ferris* la cual tiene un valor de \$47.33. *Baldwin* no ha emitido acciones todavía, pero se plantea la opción de hacerlo en el siguiente bienio. Combinando el precio por acción y el número emitido de éstas, la empresa está valuada por debajo del resto de competidores en \$10 millones, mientras que *Ferris* se ubica en \$121 millones.

En 2023 existe un cambio positivo en el precio de \$0.89 respecto al año 2022, y es un gran incremento respecto al cierre de 2021 cuando la acción tocó su fondo con un valor de \$1. Dichos cambios fueron gracias a una disminución en el total de las pérdidas totales lo que indica un avance en las operaciones. Se espera que tanto el valor de mercado de *Baldwin* como el precio por acción incrementen debido a una mayor rentabilidad por producto y gracias a la emisión de un mayor número de acciones. Los resultados generales se observan en el gráfico 4.

Gráfico 4. Precios de acciones al cierre de 2023



Nota: obtenido de CAPSIM (2019)

4.4.4 Operaciones, calidad y recursos humanos

El cambio de rumbo en la estrategia se ve fuertemente reflejado en las áreas de operaciones, calidad y recursos humanos, ya que comienza a estabilizarse el crecimiento de *Baldwin* y, por tanto, resulta un poco más certera la planeación que pueda realizarse enfocándose ahora en tres segmentos de mercado únicamente, con un plan de expansión dentro de estos.

4.4.4.1 Administración de la capacidad

Con base en el plan de recuperación y el replanteamiento de la estrategia, la capacidad no se aumentó drásticamente este bienio, ya que *Baldwin* intenta gradualmente recuperar el mercado del segmento *Low End*, posicionando a *Baker* y *Bead*. Durante los próximos dos años, se planea que la utilización de la capacidad llegue al menos al 150% del primer turno en cada uno de ellos y, entonces, adquirir más capacidad.

En el caso del segmento *High End*, al estar incursionando con dos productos completamente nuevos, la capacidad se adquirirá gradualmente (realizando solamente un incremento en *Bestia*). Se continúa con penalizaciones en el *BCS*, debido a la capacidad ociosa de algunas plantas. Empresas como *Chester* y *Ferris* mantienen una utilización de planta

generalmente mayor a la capacidad del primer turno, caso que no se repite en el resto de las empresas.

4.4.4.2 Automatización

Baldwin prioriza la automatización de *Baker* y *Bead*, ambos en su segmento *Low End* con el objetivo de disminuir los costos de mano de obra y obtener un mejor margen en las ventas de ambos, pero debido a los problemas financieros de los cuales la empresa continúa recuperándose, solo ha sido posible realizar una inversión de este tipo en el primero, aunque se planea mejorar ambas plantas en el próximo bienio, incrementando al menos un 10% cada una de estas.

Entre los competidores, *Andrews* es la empresa cuyo nivel de automatización actual para productos en este segmento es mayor, llegando al 100%. En seguida se encuentra *Chester*, quienes alcanzan 90% con *Cake* y *Cedar*, al igual que *Erie* y *Digby*, con la diferencia de que estos últimos sólo mantienen un producto en el segmento.

En *High End*, *Baldwin* decide no realizar inversiones durante este periodo y permanecer en un 30% en las plantas de *Bestia* y *Babo*, sin embargo, las diferencias con los competidores no resultan muy grandes, ya que todas oscilan entre un 30% y 40% de automatización para sus líneas. En el caso del segmento *Size*, se observa el mismo comportamiento en donde todas las empresas se mantienen en un rango entre 30% y 40%, incluyendo a *Baldwin* con 30%.

4.4.4.3 Costos y productividad

El producto *Bead* de *Low End*, logró incrementar su margen en un 4% durante este bienio, quedando en un total de margen de contribución de 35%, lo cual se encuentra dentro de lo esperado, ya que estos se logró reducir en costos de materiales (\$5.70) y de mano de obra (\$5.96); *Baldwin* tiene también presencia con el producto *Baker* en este mercado, el cual actualmente cuenta con un margen del 33% el cual es 12% mayor a su desempeño en el periodo anterior teniendo un costo de material de \$7.70 y un costo de mano de obra de \$6.36

Esto se debe principalmente a la estabilización de este producto en su nuevo segmento (*Low End*) y se espera que su margen de contribución continúe creciendo apoyado por las mejoras tanto en automatización como en *TQM*.

Erie lidera el margen de contribución en cuanto a productos de este segmento, ya que con su línea *Ebb* obtiene el 46%, debido a sus costos de material (\$5.79) y mano de obra (\$3.99), los cuales son mucho menores a los observados en los productos de *Baldwin* cuyo producto más cercano (*Baker*) comparte el mismo costo de material, pero su costo de mano de obra es 49.37% más alto.

En *Size*, *Buddy* opera actualmente con un margen de 31% siendo el segundo más alto del mercado, únicamente en desventaja ante *Egg*, que alcanza un 33% de margen de contribución. En *High End*, se continúa luchando por estabilizar sus márgenes de contribución, teniendo a sus dos productos, *Bestia* y *Babo*, con 24% y 25% respectivamente, teniendo el primero un costo de material de \$16.17 y de mano de obra de \$12.24.

Por su parte, *Babo* presenta costos de material que ascienden a \$16.66 y costos de mano de obra de \$12.54; estos altos costos se deben principalmente que estas plantas son nuevas y aún no cuentan con la automatización necesaria, ni las mejoras en programas de *TQM* para realizar una reducción en costos. Estas mejoras se planean comenzar en el siguiente periodo bianual. Por parte de la competencia, el líder es *Erie*, ya que *Echo* alcanza 38%, teniendo un costo de materiales de \$15.90 y de mano de obra de \$9.22. Si bien la diferencia en costos de material no es tan amplia, la diferencia en los costos de trabajo es bastante significativo.

4.4.4.4 Recursos Humanos

Para el año 2022 y 2023 respectivamente, *Baldwin* invirtió en su departamento de Recursos humanos, un total de \$1,000 en su área de reclutamiento con lo que obtuvo un porcentaje de rotación del 7.7% y 6.9%. No es el que menos invirtió pero tampoco tuvo uno de los mejores

porcentajes contra *Andrews* y *Chester* que lograron un 6.9% y 6.8%, es también importante mencionar que *Andrews* invirtió en 2023 \$4,000 en reclutamiento.

En el área de entrenamiento se le invirtieron 60 horas de capacitación al personal en 2022 y para 2023 se aumentó a 80, que es máximo, con esto se obtuvo un aumento en la productividad del 104.1% en 2022 y en 2023 de 108.8% , en este indicador, pareciera que la industria ha decidido subir las horas al máximo excepto *Ferris* que continúa rezagado, que aunque sí aumentó sus horas de 45 a 50 de un año al otro, pareciera no ser un tema importante para ellos.

4.4.4.5 TQM

La sección de *TQM*, arrancó en el año 2023 por lo que *Baldwin* decidió invertir la cantidad de \$3,000 en diferentes programas, que tiene como principal función impactar en la reducción de tiempo en el ciclo de diseño y desarrollo, el costo del material y mano de obra así como aumentar la demanda, para esto se le asignó un presupuesto igual de \$1,000 a los sistemas de *CPI*, ingeniería concurrente, y funciones de calidad en esfuerzos de despliegue.

Los resultados en la industria varían conforme al presupuesto que cada compañía desea asignar, las cantidades van entre \$3,000 y \$6,300, si se toma la compañía líder *Ferris*, principalmente están buscando lo mismo que *Baldwin*, la reducción de tiempo en el ciclo de diseño y desarrollo, el costo del material y mano de obra así como aumentar la demanda; *Ferris* asignó \$1,500 a los sistemas de *CPI*, \$1,650 a Ingeniería concurrente, \$1,650 a funciones de calidad en esfuerzos de despliegue y \$1,500 a iniciativas sustentable, Estas inversiones dieron como resultado los impactos mostrados en la tabla 15.

Tabla 15. Comparación de impactos acumulados en TQM

Impactos acumulados	% Baldwin	% Ferris
Disminución en tiempo en el ciclo de diseño y desarrollo	12.58%	28.89%
Disminución en costo de material	0.07%	1.20%
Disminución en mano de obra	0.02%	0.28%
Aumento en demanda	0.06%	0.22%

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

4.5 Conclusiones

Actualmente, la industria empieza a mostrar las estrategias de cada una de las compañías, ya sea el líder *Ferris*, que puntea en tres de los segmentos con fuerte inversiones en mercadotecnia, automatización y por otro lado *Chester* una de las compañías que al principio tenía la misma estrategia que *Baldwin*, está retirando sus productos de nicho de los mercados, además, es de notar que todas las empresas están apostando a la disminución de costos o mejora de tiempos en el ciclo de diseño y desarrollo con el área de TQM.

Para *Baldwin*, el cambio de estrategia ayudó a detener el error de planeación que tuvo con la firme convicción de buscar retomar las riendas de la compañía, a través de la mejora en costos y el ser más agresivo en el mercado de *High End* donde tiene a dos de sus productos como líderes y que además ayudar a mejorar sus ganancias.

CAPÍTULO 5

RESULTADOS *BALDWIN* AÑOS 2024-2025

5.1 Introducción

En este capítulo se analizan los resultados de las decisiones tomadas por *Baldwin* en el bienio que comprende 2024 y 2025. En estos dos años, se vio una recesión del mercado, mayormente viéndose afectado el crecimiento para el 2024 y un estancamiento para el 2025, *Baldwin* decidió mantener una estrategia de pocos gastos en el año de crisis principalmente para la recuperación de capital y mayor estabilidad de la empresa.

5.2 Análisis general de la industria

En 2024 y 2025, *Ferris* continúa en el liderazgo de la industria, acercándose a puntajes mucho más cercanos al mayor posible. *Baldwin* sigue recuperándose, pero el ritmo es más lento que el bienio anterior. *Chester* también comienza su recuperación debido a la crisis que tuvo en el periodo anterior. Por su parte, *Andrew* mantiene un muy buen desempeño ascendente, a pesar de estar aún lejos del primer lugar. Esto se puede apreciar en la tabla 16, a continuación.

Tabla 16. Puntos en BCS general 2022-2023

Empresa	Años									Recap
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
<i>Andrews</i>	53	66	65	72	74	78	0	0	0	132
<i>Baldwin</i>	45	38	56	57	59	59	0	0	0	85
<i>Chester</i>	50	52	51	61	70	64	0	0	0	97
<i>Digby</i>	53	53	59	58	72	69	0	0	0	108
<i>Erie</i>	49	62	59	65	71	61	0	0	0	92
<i>Ferris</i>	51	58	75	85	81	88	0	0	0	159
Puntos posibles	82	89	89	100	100	100	100	100	100	240

Nota: Obtenido de CAPSIM (2019)

A continuación, se presenta un breve análisis de la competencia para entender mejor la situación actual de la industria:

- *Andrews*: sigue la estrategia de amplio liderazgo en costos puesto que cuenta con participación en todos los segmentos pero ha logrado tener los costos de material y mano de obra más bajos de toda la industria, siendo uno de los competidores mejor

posicionados principalmente en los mercados que valoran el precio, como *Traditional* y *Low End*.

- *Chester*: siguiendo la estrategia de ciclo de vida del producto sólo tienen participación en tres segmentos, *High End*, *Traditional* y *Low End*. Han hecho una gran inversión en automatización para los productos *Cake*, *Cedar* y *Carl* con la finalidad de reducir costos y ser más competitivos.
- *Digby*: siguen una estrategia de amplio diferenciador teniendo un producto en cada uno de los segmentos, sus productos se caracterizan por tener los mejores puntajes en tamaño y desempeño, estando siempre a la vanguardia de lo que pide el mercado.
- *Erie*: todo parece indicar que siguen una estrategia de amplio liderazgo en costos ya que tienen productos en todos los segmentos y han logrado reducir sus costos de mano de obra y producción de manera significativa gracias a la inversión realizada en automatización. Han mantenido las mejoras en investigación y desarrollo en el mínimo requerido en cada mercado, por lo que el porcentaje de contribución de sus productos se encuentra por arriba del promedio en comparación con los otros competidores, teniendo más del 45% en tres de ellos y dos más con un 39%, esto les da la oportunidad de reducir el precio de venta en un futuro ya que actualmente es competitivo, pero no es el mejor en algunos segmentos.
- *Ferris*: actualmente cuentan con ocho productos distintos dentro de todos los segmentos que a su vez poseen de las mejores especificaciones en el mercado, por lo que están siguiendo una estrategia de amplio diferenciador, teniendo una mayor participación en los mercados *Size* con 39% y *Performance* con 35%.

Baldwin se ve amenazado fuertemente en *High End* por *Andrews* y *Ferris* ya que se ha decidido enfocar más de un producto en este segmento; la automatización en *Low End* por parte de la

competencia también empieza a tener un impacto en *Baker y Bead*, ya que otras empresas han logrado reducir más los costos de mano de obra y materiales, ofreciendo así sensores más baratos.

5.3 Análisis del *Balance Scorecard* de *Baldwin*

A pesar de los continuos malos resultados operativos de la compañía, el puntaje relacionado al *BCS* se ha mantenido constante en cuanto a su rendimiento para el año 2025, tal y como es visto en la tabla 17.

El sector financiero sigue siendo, como en los bienios pasados, el área con mayor castigo debido a la ineficiencia operativa de la empresa. El precio de la acción sigue hundiéndose pues los resultados siguen sin ser los esperados y no hay visibilidad de mejora en el tiempo cercano tomando en cuenta el historial de *Baldwin*. De igual manera, las ganancias son mermadas drásticamente por un todavía alto costo variable en cada producto, así como un gran pago de intereses, provocando la nulidad de puntaje en este rubro. En cuanto al apalancamiento, el comité directivo decidió volver a emitir un fuerte préstamo superior a los \$9 millones, lo que conlleva a terminar con una razón de 5.2, nuevamente la más alta de la industria y lejana al líder *Ferris* que es de 2.2.

Los procesos internos de negocio a diferencia del área financiera se han mantenido estables. El margen de contribución empieza a mejorar gracias a la inversión en *TQM* y a la automatización reduciendo costos de material y mano de obra; sin embargo, todavía no es suficiente para ser autosustentables debido a la fuerte presión en el precio provocada por los competidores. La utilización de la planta, así como los días de capital de trabajo cuentan con un puntaje óptimo gracias a la reducción de capacidad de producción para adecuarse a las ventas generadas. El costo de desabasto sufrió un fuerte golpe derivado de una mala proyección en la mercancía de *Low End*, ya que se pronosticó una fuerte baja en la demanda ya que sus

especificaciones fueron mejoradas y por consiguiente la edad del sensor reducida a la mitad. Sin embargo, gracias a dichos desabastos y a una mejor planeación en los demás segmentos, los costos de inventario se vieron reducidos.

Tabla 17. BSC de Baldwin para el año 2025

Indicadores			
Financieros:	Objetivo	2025	Semáforo
Precio de acción	6.0 / 8.0	0.0 / 8.0	■
Ganancias	2.5 / 9.0	0.0 / 9.0	
Apalancamiento	7.0 / 8.0	0.0 / 8.0	
<i>Puntaje total</i>	<i>15.5 / 25</i>	<i>0 / 25</i>	
Procesos Internos de Negocio	Objetivo	2023	Semáforo
Margen de contribución	5 / 5	2.9 / 5	■
Utilización de planta	5 / 5	5 / 5	■
Días de capital de trabajo	5 / 5	5 / 5	■
Costo de desabasto	5 / 5	1.8 / 5	■
Costos de inventario	4.5 / 5	4.4 / 5	■
<i>Puntaje total</i>	<i>24.5 / 25</i>	<i>20.7 / 25</i>	■
Clientes	Objetivo	2023	Semáforo
Criterio de compra del cliente	5 / 5	5 / 5	■
Conocimiento del producto	5 / 5	4.7 / 5	■
Disponibilidad del producto	4 / 5	5 / 5	■
Cantidad del producto	5 / 5	2.9 / 5	■
Gastos administrativos y venta	5 / 5	2.5 / 5	■
<i>Puntaje total</i>	<i>25 / 25</i>	<i>20.1 / 25</i>	■
Aprendizaje y Crecimiento	Objetivo	2023	Semáforo
Rotación de personal	5.4 / 6	4.1 / 6	■
Productividad de personal	6.2 / 7	7 / 7	■
Reducción en costo de material	2 / 3	2.8 / 3	■
Reducción en tiempo de investigación y desarrollo	2 / 3	3 / 3	■
Reducción en costo administrativo	2 / 3	1.1 / 3	■
Incremento en demanda	2 / 3	1.9 / 3	■
<i>Puntaje total</i>	<i>17.6 / 25</i>	<i>19.9 / 25</i>	■

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

Para el área de clientes, el criterio de compra sigue siendo un rubro estrella gracias a las especificaciones de punta en los sensores. El conocimiento de éstos sufrió un pequeño desliz debido a que se intentó reducir el presupuesto en mercadotecnia en el año 2024 para intentar generar ganancias, y esto repercutió directamente. La accesibilidad no se vio afectada por dicha reducción y el mismo presupuesto que años pasados fue destinado, y de esa manera el máximo puntaje fue alcanzado. El número de productos sigue estando a mitad del total y el equipo directivo espera que dicha cuenta siga en ese estado debido al ajuste presupuestario en el cual un nuevo sensor ya no está contemplado como prioridad. Los gastos administrativos siguen siendo considerados altos, puesto que representan el 21% del total de ventas, lo que merma los puntos posibles, la meta oscila entre el 7 y 17%.

La mejor sección para *Baldwin* en comparación con los objetivos previstos es la de aprendizaje y desarrollo. La rotación de personal no está en niveles óptimos puesto que existió una baja capacidad de planta durante este bienio, y contribuyó a una menor cantidad requerida de empleados. Contrariamente, la productividad de mano de obra tuvo un máximo puntaje gracias a la inversión en recursos humanos y a programas de *TQM*. La reducción de costo de material sigue prosperando y su continua inversión es clave para el fortalecimiento de margen de la empresa, por lo que se espera que este rubro siga mejorando durante los siguientes años. De igual manera, la reducción en tiempo de investigación y desarrollo volvió a conseguir un puntaje máximo puesto que la inversión en este aspecto ha sido constante. Durante el transcurso de este bienio, la compañía ha decidido empezar a destinar presupuesto en los proyectos de mejora involucrados en costo administrativo e incremento de la demanda, por lo que las mejoras empiezan a observarse.

5.4 Desempeño por área

A continuación, se revisará la estrategia seguida por *Baldwin* en cada área, así como las decisiones sobresalientes por parte de los competidores.

5.4.1 Análisis de resultados de Investigación y desarrollo

Debido al poco efectivo disponible para *Baldwin* se tomó la decisión estratégica de no invertir en la creación de nuevos productos y enfocar los esfuerzos de investigación y desarrollo a mejorar los cinco existentes. A continuación, se presenta una tabla con la información de desempeño, tamaño y *MTBF* de los sensores de *Baldwin*.

Para los productos de *Low End*, *Baker* mantiene las mismas características del periodo anterior ya que se busca que logre tener una edad cercana a los 7 años siendo este uno de los criterios de compra de los clientes para este segmento. *Bead* fue modificado en tamaño y desempeño, lo cual dejó al producto con una edad de 5.77 para el cierre del 2025, por lo que se espera que logre captar más mercado en el siguiente periodo.

Tabla 18. Comparación de los productos de *Baldwin*

Producto	Anterior			Actual		
	Desempeño	Tamaño	MTBF	Desempeño	Tamaño	MTBF
<i>Baker</i>	5.5	14.5	13000	5.5	14.5	13000
<i>Bead</i>	3	17	14000	4.7	15.6	13000
<i>Buddy</i>	6.1	7.6	20000	7.8	5.3	20000
<i>Bestia</i>	11.6	8.4	25000	13.4	6.6	25000
<i>Babo</i>	13	7.1	25000	14.8	5.2	25000

Nota: Creación propia con datos de CAPSIM (2019)

Se espera que *Cedar* sea uno de los competidores fuertes el siguiente año en *Low End*, ya que se han realizado modificaciones en las características del producto y se lanzará en enero del 2026,

con una edad de 5.3, posicionándolo en uno de los primeros lugares de la tabla en cuanto a los criterios de compra de los clientes, seguido de *Acre* y *Dell*.

También se hizo una inversión en *High End*; *Babo* tiene las mejores características del segmento con 14.8 en desempeño y 5.2 en tamaño colocándose así en centro del segmento; seguido por *Fist* con 14.5 y 5.5. *Bestia* fue actualizado para cumplir con el punto ideal, con 13.4 y 6.6 respectivamente. Ambos tienen un *MTBF* de 25,000 siendo este el límite más alto para el mercado.

En *Size*, *Buddy* cuenta con características de 7.8 en desempeño, 5.3 en tamaño y 20,000 *MTBF*, colocándose en la posición ideal de los criterios de compra el cliente, al igual que *Agape* y *Egg*. Los mejores productos del segmento son *Fume* y *Felipe*, ambos con 8.6 de desempeño y 4.2 en tamaño.

La inversión de la competencia en investigación y desarrollo afecta de manera directa la demanda de los productos de *Baldwin*, ya que en segmentos como *High End* y *Size* los clientes buscan al competidor que ofrece las mejores características, tal es el caso de *Ferris* que ha logrado ser líder en los dos mercados de nicho gracias a que su inversión en esta área es considerablemente más alta en comparación al resto de las organizaciones.

5.4.2 Análisis de resultados de mercadotecnia por segmentos

En el área de mercadotecnia, *Baldwin* sigue apostando por lograr el 100% en el conocimiento y la accesibilidad, para bienio 2024-2025 y debido a la recesión del mercado, al menos en el primer año, las inversiones se hicieron con mayor cautela, a continuación, se analizan los resultados de cada segmento.

5.4.2.1 Segmento Traditional

Baldwin ya no tiene un producto en este segmento, aun así, para 2024 *Baker* logró vender 22 unidades con el presupuesto asignado para el segmento *Low End*, para 2025, *Baldwin* no vendió unidades.

En el bienio, *Fast* y *Able*, son los sensores más vendidos, a los cuales, en 2024, le asignaron un presupuesto de promoción de, \$2,210, \$1,500 respectivamente, lo que resultó en porcentajes de 97% y 80% correspondientemente en el conocimiento, para el siguiente año, las cantidades cambiaron, a \$2,640 y \$1,900 en donde *Fast* obtuvo un incremento al 98% y *Able* se quedó con el mismo 80%.

Por el otro lado en el presupuesto de venta, en el 2024 a *Fast* y a *Able* se les asignaron \$3,159, \$2,940 dando como resultado los porcentajes de accesibilidad del 100%, 96% respectivamente. Para 2025, los dos productos disminuyeron su presupuesto a \$2,268 y \$2,895 aun así lograron mantener o incrementar sus porcentajes al 100%.

Los dos productos están en diferentes precios, en 2024, *Fast* a \$25.99 y *Able* a \$24.97, para 2025 esta diferencia se ve potenciada por *Able*, llegando a \$23.98, seguido del producto de *Ferris* que se ofreció en \$25.49, en ambos ciclos, el producto que más vendió fue *Fast*, con 1,938 y 1,936 unidades respectivamente, manteniendo un sólido 20% del mercado.

5.4.2.2 Segmento Low End

Para el segmento de *Low End*, a *Bead* se le asignó en el año 2024 y 2025 respectivamente, las cantidades de \$1,050 y \$2,000 en el presupuesto de promoción con el cual se alcanzaron los porcentajes en el conocimiento del cliente de 86% y 85%, para ventas se invirtió \$1,135 y \$1,370 con lo que se logró un incremento del 91% al 99% en accesibilidad, con precio de venta de \$17.90 y \$15.50 respectivamente. *Bead* vendió una mayor cantidad en el 2025 (1,634) a comparación del 2024 (1,008) esto debido a que se le incrementó en ambos presupuestos y el

precio se disminuyó considerablemente de \$17.90 a \$15.50, incrementando su participación del 8% a 13%.

A *Baker* se le asignaron un presupuesto de promoción de \$1,400 en 2024 y \$2,000 en 2025, con el alcanzó 88% y 87% de conocimiento respectivamente, para ventas en el primer año, se seleccionó la cantidad \$1,135 y en el segundo de \$1,370, llegando a 91% y 99% de accesibilidad, vendiéndose a precio de \$17.20 y \$16.20 correspondientemente a los años, *Baker* vendió en 2024 la cantidad de 1,248 unidades y para 2025 1,211, lo que dio resultado una disminución en el porcentaje de participación del 10% a 9%.

En cuanto a la competencia, el líder del segmento *Dell*, tiene un presupuesto de promoción en 2024 de \$1,580 donde alcanzó el 89% de conocimiento y en 2025 de \$2,900 aumentando su resultado a 92%, asimismo, en ventas la inversión fue la más agresiva que los demás productos en el mercado en 2024, con \$3,750 y en 2025, \$2,475 logrando accesibilidad de 88% y 98%, combinado con una disminución de su precio de \$16.36 a \$13.85, logró una participación de 16% en 2024 y 18% en 2025 siendo esta última la más alta en el segmento.

5.4.2.3 Segmento High End

Para este segmento, *Baldwin* tiene a dos de sus productos dentro de los cinco más vendidos, asegurando ser en 2024 la compañía con mayor participación del mercado con un 25% entre ambos, este disminuyó para 2025 a un 21%.

Para 2024 y 2025 a *Bestia* se le asignaron un presupuesto de promoción de \$1,730 y \$2,050 con los que, alcanzó 89% y 90% de conocimiento respectivamente, para de ventas en 2024, se seleccionó la cantidad \$1,135 y en 2025 de \$1,370, llegando a 92% y 99% de accesibilidad consecuentemente. *Bestia* se vendió con un precio de \$38.00 y \$37.50, vendiendo el primero año 526 unidades y en el segundo 454 unidades.

En cambio, a *Babo*, en 2024 y 2025 se le asignó en promoción \$1,770 y \$2,050 alcanzando 85% y 87% de conocimiento respectivamente, en ventas para el primero año se destinaron \$1,135 para el segundo \$1,370, llegando a 92% y 99% de accesibilidad. Este sensor se vendió con un precio de \$38.00 en 2024 y en 2025 en \$37.50, colocando 561 unidades en 2024 y en 2025 de 469.

En cuanto a la competencia, *Fist* el líder en los dos años, tiene asignado, promoción de \$2,100 en ambos años con el que logró un porcentaje de conocimiento de 97% y 95%, para el presupuesto de ventas se le invirtió \$2,457 en 2024 y en 2025 de \$1,843 con lo que logró accesibilidad de 98% y 100%, *Fist* se vendió en 2024 a \$37.50 y logró vender 654 siendo este año el producto más joven y alcanzando un 15% del mercado en segundo lugar está *Aloha* con 14%. Para 2025 en producto de *Ferris*, vendió 644 unidades a \$37.00 logrando mantener su porcentaje del mercado, en segundo sitio esta *Avante* con 13%.

5.4.2.4 Segmento Size

Para los años de 2024 y 2025 en *Size* el equipo directivo de *Baldwin* le asignó a *Buddy* presupuesto y aunque se logró mantener como el cuarto competidor en el segmento, no se considera que se le harán mayores inversiones en los siguientes años.

En 2024 se colocó un presupuesto de promoción de \$1,400 y en 2025 de \$2,000 alcanzando conocimiento del 90% en ambos años. Para ventas se asignaron para 2024, \$1,135 y para 2025 \$1,370, que dio por resultado, accesibilidad de 68% a 84%. *Buddy* se vendió al con un precio de \$33.00 el primero año y \$32.50 el segundo, logrando un aumento en el porcentaje de participación, pasando de 14% y 16%, sin embargo, el líder *Fume* que sigue teniendo la mayoría con un 28% y 25% respectivamente en los dos años.

Buddy está lejos de vender lo que el líder, *Fume*, el cual sigue con una estrategia agresiva, en donde, para 2024 asignó un presupuesto de promoción de \$2,080 y en 2025 de

\$2,200 y en venta de \$2,633 en 2024 y en 2025 de \$1,985 logrando los porcentajes de conocimiento de un 97% y 96% y accesibilidad de un 93% a 100% respectivamente. Aunque este producto de *Ferris* ha perdido mercado *Buddy* sigue sin dar el margen esperado.

5.4.3 Análisis de resultados de Finanzas

Siguiendo la tendencia de años anteriores, el área de finanzas se encuentra lejana de un punto óptimo para el año 2025 puesto que no es posible considerar una mejora mientras no exista un saneamiento proveniente del área operativa. Para analizar y presentar la situación, se centrarán cinco diferentes indicadores: volumen de venta, rentabilidad, apalancamiento, liquidez, y mercado de valores.

5.4.3.1 Volumen de venta

Baldwin continúa generando las ventas más bajas de la industria e incluso obtuvo una tendencia decreciente en comparación con el bienio pasado pues existió un periodo de recesión donde la demanda de todos los segmentos se vio disminuida. El volumen bajó en un 19.6% en 2025 comparando contra el 2023 para tener un total de \$98 millones.

Dicha recesión provocó un decremento en todas las empresas; sin embargo, *Baldwin* tuvo una pérdida considerable al situarse junto al líder *Ferris* puesto que esta generó ventas por \$232 millones, casi tres veces más que el total de la compañía.

5.4.3.2 Rentabilidad

La rentabilidad sigue siendo un obstáculo presente en las operaciones de *Baldwin*. Para el año 2025 se tuvieron costos variables por \$66 millones, que significa un monto incluso mayor que dos competidores, *Chester* y *Erie*, que obtuvieron ventas mayores a las de la empresa. El margen de contribución se ubica en 32.1% y se obtuvo un retorno sobre ventas de -7%. Estos indicadores sientan la premisa del mal desempeño operativo que ha tenido y estructura las bases para la

deficiencia financiera presentada. En caso contrario, *Ferris* logró un retorno cercano al 6% y un margen alrededor del 40%.

Gran parte de este evento es debido al rezago en automatización de las plantas de producción. Todas las empresas cuentan al menos con una línea en el máximo posible (10.0 puntos), mientras que *Baldwin* se sitúa en 8.0 en dos plantas. Esto ocasiona un mayor costo de mano de obra que aunado a la disminución en los precios de la competencia, generan una rentabilidad nula. Se espera que con los avances en *TQM* para el costo de material y con una mayor automatización en los años venideros se puedan equiparar los costos de los rivales.

5.4.3.3 Apalancamiento

Al emitir sólo una pequeña cantidad de deuda durante 2023 y no emitir en el año siguiente, la razón de apalancamiento se vio beneficiada de gran forma y generó confianza en sus bonos. Sin embargo, en el 2025 se dio la posibilidad de pedir préstamo por \$9 millones, y debido a las carencias en automatización y *TQM*, se decidió hacer uso de dicha deuda para financiar las inversiones requeridas, así como el sustentar la pérdida operativa que se tenía proyectada para el final del periodo.

De esta manera el apalancamiento es de 5.2 para 2025. Es la razón más alta del mercado y se encuentra en una posición muy lejana del líder *Ferris* el cual está en 2.2. De forma interesante, el monto de la deuda a largo plazo de la compañía es el menor de toda la industria, pero el apalancamiento es penalizado de gran manera debido a que gran parte de los préstamos es utilizado para solventar deficiencia operativa en vez de ser invertido en planta y equipo para así, aumentar los activos totales y diluir la deuda.

Debido a que una gran cantidad de préstamo fue adquirida, se espera que el monto posible a pedir para los siguientes años sea mucho menor, y obligue a la compañía a buscar

financiamiento por medios alternos como la venta de acciones o de capacidad de planta, lo que provocará una disminución en la razón de apalancamiento.

5.4.3.4 *Liquidez*

La liquidez de la compañía todavía no se encuentra en un punto preocupante debido a la medida del equipo directivo al momento de invertir, ya que se toma en consideración el capital disponible y se intenta no sobrepasar dicho monto.

Los niveles de efectivo se encuentran saludables al ubicarse en \$26,300 millones, el segundo mayor de la industria y no muy lejano del líder en este ámbito que es *Andrews* el cual cuenta con \$27 millones. La rotación de activos cuenta con una razón de 1.06, la tercera mayor después de *Andrews* y del líder *Ferris* que posee un 1.27.

La liquidez sigue sin ser un problema latente para la junta directiva, y en caso de ser necesario, se cuenta con un importante margen de maniobra para financiar operaciones durante años siguientes.

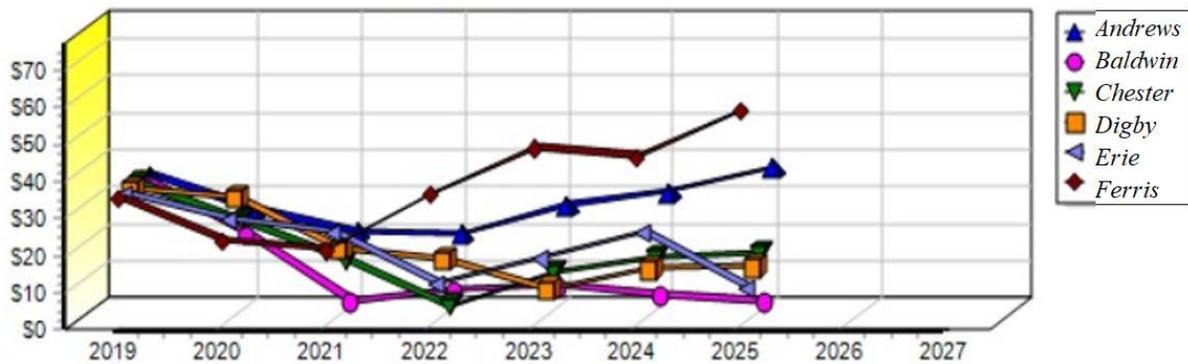
5.4.3.5 *Mercado de valores*

El mercado de valores se vuelve a encontrar en un momento difícil para *Baldwin*. El precio de la acción volvió a caer a \$1 después del bienio transcurrido, y se encuentra muy lejano del líder *Ferris* que cuenta con un precio de \$57.43 como es observado en el gráfico 5.

Si bien el precio de *Baldwin* se encuentra en último lugar al compararse con la competencia, existen otras dos empresas, *Erie* y *Digby* que se encuentran en situaciones complicadas, observadas desde los periodos de recesión por los que el mercado atravesó.

En el bienio próximo se espera tener un incremento marginal en el valor derivado de un incremento en la rentabilidad de los productos gracias a las inversiones realizadas en *TQM* para reducir costo de material y automatización en *High End* buscando disminuir la mano de obra.

Gráfico 5. Precio de acciones para el año 2025



Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

5.4.4 Operaciones, calidad y recursos humanos

La estrategia de *Baldwin* comienza a solidificarse ya que comienzan a tomar una mejor posición en los mercados *High End* y *Low End*, la cual puede no haber generado la ganancia suficiente para lograr estabilizar los márgenes, pero esto se debe a las inversiones que se habían estado realizando durante los años anteriores. Durante el próximo bienio, se espera que las ganancias de este cambio de estrategia sean aún mayores.

5.4.4.1 Administración de la capacidad

Para reducir la capacidad ociosa y recuperar capital que permita realizar las mejoras planeadas, *Baldwin* decidió reducir el tamaño de las plantas *Baker*, *Bead* y *Buddy*, para los dos primeros, se reduce en trescientas unidades y para el último, únicamente en cien. La capacidad en *High End* (con los productos *Bestia* y *Babo*) se mantiene igual que en el bienio anterior.

En cuanto a la competencia, la mayoría de las empresas mantienen una utilización de planta por lo general mayor al primer turno, en algunos casos incluso mayor al 150% de la capacidad, como en el caso de *Ferris* y *Andrews*, en al menos dos plantas, esto aumenta las ganancias de los rivales, por lo cual podría considerarse que *Baldwin* está incurriendo en costos

de oportunidad ya que cuenta con plantas operando relativamente a bajos porcentajes. Habrá que evaluar si es posible elevar las ventas y producir más o vender la capacidad sobrante.

5.4.4.2 Automatización

Para lograr contrarrestar los altos costos de mano de obra, *Baldwin* decide implementar mejoras en la automatización de sus productos *Bestia* y *Babo*, de *High End* llegando a 4.0 en ambos casos. Así mismo, se decidió aumentar en *Bead* de *Low End* para que estuviera a la par de *Baker* contando ambos con un nivel de 8.0, sin embargo, existen ya en el mercado productos de este segmento con una automatización del 100%, tales como *Acre* de *Andrews*, *Cake* y *Cedar* de *Chester*, *Ebb* de *Erie* y *Feat* de *Ferris*. Esto representa un reto para *Baldwin*, ya que deberá invertirse aún más en automatizar estas plantas para ser más competitivo en los precios sin afectar el margen de forma dramática.

En la automatización del segmento *Size*, se observa a *Erie* como líder, teniendo a su producto *Egg* con un 80%, seguido por el resto de los competidores quienes se encuentran en un rango entre los 45% y 55%. Ya que el precio no es un factor de alta importancia en este segmento, *Baldwin* no tiene afectaciones directas debido al nivel de automatización de *Egg*. Sin embargo, tener una planta similar ayudaría a mejorar de manera considerable el margen de contribución para *Buddy*.

5.4.4.3 Costos y productividad

Para *Baldwin*, el producto *Bead*, perteneciendo al segmento *Low End*, logró incrementar su margen en un 4% durante este bienio, quedando en un total de de 39%, lo cual se encuentra dentro de lo esperado, resultado de reducir en costos de materiales (\$4.90) y de mano de obra (\$3.79); también se presentan mejoras con el producto *Baker* en este mercado, el cual actualmente cuenta con un margen del 40% el cual es 7% mayor a su desempeño en el periodo anterior teniendo un costo de material de \$5.53 y de mano de obra de \$3.79. Estas mejoras han

sido posibles debido a las inversiones realizadas tanto en programas de *TQM* como en automatización.

Este bienio, *Andrews* toma el liderazgo de margen de contribución en cuanto a productos de dicho mercado, ya que con su línea *Acre* obtiene el 57%, debido a sus costos de material (\$5.16) y a su muy bajo costo de mano de obra (\$1.40) resultado de la alta automatización de su planta. En *Size*, el líder es *Erie* con *Egg* el cual llega al 45% con costos de material de \$11.85 y un costo de mano de obra de \$5.65. En este segmento, *Baldwin* se rezaga debido a sus altos costos (\$14.20 para costos de material y \$11.41 para costos de mano de obra). Teniendo un margen de contribución de 27%.

En *High End*, se registra un cambio de margen para *Bestia* con un aumento del 3%, y un total del 27% (costos de material y mano de obra de \$14.20 y \$11.41 respectivamente). Los líderes del segmento son *Echo* de *Erie* y *Fist* de *Ferris*, ambos con porcentajes de 39, resultado de sus bajos costos de mano de obra de ambos productos, ya que *Echo* maneja este costo en \$8.41 y *Fist* en \$8.11. Para *Baldwin* El planteamiento de la estrategia hacia el próximo bienio se concentrará en reducir costos para aumentar los márgenes de manera más drástica, logrando competir contra las demás empresas en *Low End*, *High End* y *Size* cuidando no afectar la salud financiera de *Baldwin*.

5.4.4.4 Recursos Humanos

Para el año 2024 y 2025 respectivamente, *Baldwin* aumentó la inversión en su departamento de recursos humanos, un total de \$1,500 en su área de reclutamiento con lo logró mantener un porcentaje de rotación del 6.9 % en ambos años. Sigue sin ser la compañía con mejores resultados aun así no está lejos de los porcentajes de *Andrews* y *Chester* que lograron un 6.8% en 2024 y 6.7% en 2025, es importante recalcar que la primera empresa, sigue siendo el que más invierte en reclutamiento con un presupuesto de \$5,000 en ambos años.

En el área de entrenamiento se mantuvieron las horas de capacitación al personal a 80 en ambos años, que es el máximo, con esto se obtuvo un aumento en la productividad a 112.8% en 2024 y en 2025 de 116.6%, respecto a esto, todas las empresas de la industria han decidido mantener las horas, el líder *Andrews* alcanza 115.9% en 2024 y 120.1% en 2025 en este indicador. Estas situaciones ayudan a *Baldwin* en su *BSC*, pero no se ve afectado directamente por sus competidores ya que la diferencia en los indicadores es casi mínima.

5.4.4.5 TQM

La sección de *TQM*, tuvo diferencias en inversión en los diferentes años, para 2024, se decidió asignar la cantidad de \$4,000 en diferentes programas, que tiene como principal función impactar en la reducción de tiempo en el ciclo de diseño y desarrollo, el costo del material y mano de obra, así como aumentar la demanda, para esto se dividió de la siguiente manera: \$1,500 al proyecto de ingeniería concurrente, y a iniciativas sustentables y \$1,000 a los sistemas de *CPI*.

Los presupuestos que cada compañía aumentaron considerablemente al ciclo pasado, las cantidades varían entre \$4,000 y \$8,000, si se toma a la compañía líder *Ferris*, la cual en este 2024 sigue una estrategia similar a la *Baldwin*, asignó \$1,500 a los sistemas de *CPI*, \$1,000 a proveedores, \$1,250 a Ingeniería concurrente, \$1,250 a funciones de calidad en esfuerzos de despliegue y \$1,500 a iniciativas sustentable. Estas cantidades dieron como resultado los impactos mostrados en la tabla 19.

Para 2025, *Baldwin* decidió invertir la cantidad solo la cantidad de \$8,500 en diferentes programas, aumentando la cantidad casi al doble y buscando para este año mejorar principalmente, en la reducción de tiempo en el ciclo de diseño y desarrollo, el gastos administrativos, costo del material y mano de obra así como aumentar la demanda, para esto se le asignó un presupuesto igual de \$1,500 a los sistemas de *CPI*, programas verdes, *benchmarking*,

funciones de calidad en esfuerzos de despliegue, entrenamiento en 6 sigma, así como la cantidad de \$1,000 a los canales de soporte.

Tabla 19. Comparación de impactos acumulados en TQM 2024

Impactos acumulados	% Baldwin	% Ferris
Disminución en tiempo en el ciclo de diseño y desarrollo	35.89%	40.01%
Disminución en costo de material	1.64%	6.49%
Disminución en mano de obra	0.39%	1.52%
Disminución en costos administrativos	0.00%	1.59%
Aumento en demanda	0.06%	0.95%

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

Los presupuestos solo de algunas compañías aumentaron contra al ciclo pasado, las cantidades varían entre \$6,000 y \$8,500, Ferris asignó \$1,500 a proveedores, a los canales de soporte y entrenamiento en *six sigma*, \$1,000, a los sistemas de *CPI* e iniciativas sustentables, \$600 a funciones de calidad en esfuerzos de despliegue y \$750 a *benchmarking*. Estas inversiones dieron como resultado los impactos mostrados en la tabla 20.

Tabla 20. Comparación de impactos acumulados en TQM 2025

Impactos acumulados	% Baldwin	% Ferris
Disminución en tiempo en el ciclo de diseño y desarrollo	39.47%	40.01%
Disminución en costo de material	6.42%	11.00%
Disminución en mano de obra	3.31%	10.68%
Disminución en costos administrativos	22.03%	31.10%
Aumento en demanda	6.44%	1.56%

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

El uso de los programas de *TQM*, ayudan a *Baldwin* a mejorar en aspectos en los que no ha invertido por el momento, la baja en los costos o el ahorro en el ciclo de tiempo de diseño y desarrollo impactan positivamente en los productos que tiene en existencia, sin embargo, la empresa necesita invertir en otros aspectos que hagan que estas mejoras no solo sea una ayuda si no un mecanismo impulsor.

5.5 Conclusiones

Para este bienio, la industria sufrió una dramática recesión y decrecimiento de los mercados, lo que logró meter en complicaciones a las diferentes compañías, aun así, para el final del 2025 se puede ver con mayor claridad las estrategias de cada una de las mismas, siendo *Ferris*, la líder; También *Chester* logró estabilizarse al salirse de los mercados nicho y *Andrews* se mantiene como un líder de costos, con un mercado que volverá a crecer en los siguientes años.

Para *Baldwin*, en 2024 significó un año para generar estabilidad, por lo que no pudo invertir lo suficiente o lo deseado en varias de sus áreas por este mismo decremento, se espera que finalmente la empresa, deseche uno de sus productos que no está generando margen para recuperar capital y reinvertirlo en los aspectos que más se necesitan como automatización y *TQM*.

CAPÍTULO 6

RESULTADOS *BALDWIN* AÑOS 2026-2027

6.1 Introducción

En este capítulo se analizan los resultados de las decisiones tomadas en cada una de las áreas de *Baldwin* en el bienio que comprende 2026 y 2027. Estos fueron los últimos dos años del equipo directivo actual a la cabeza de la compañía, por lo que se proponen algunas tácticas a la dirección entrante.

6.2 Análisis general de la industria

Continuando con la tendencia de los últimos años, *Ferris* lidera la industria obteniendo puntajes más altos durante los últimos dos años, quedando únicamente a una diferencia de cinco puntos del máximo anual. El segundo lugar general lo conserva *Andrews*, quienes continúan su tendencia ascendente como lo habían estado realizando durante los últimos años de una forma lenta, pero consistente. Muy cerca se posiciona *Digby* cuenta con una muy buena puntuación debido a su excelente desempeño durante este último bienio. En este sentido, *Baldwin* no tomó velocidad en su recuperación, continuando con puntajes similares a los del periodo anterior.

Chester tuvo un 2026 bastante complicado, pero su puntaje en 2027 demuestra que se vislumbra un futuro prometedor para ellos. A continuación, en la tabla 21, se observan estos comportamientos de forma detallada.

Tabla 21. Puntos en BCS general 2026-2027

Empresa	Años								Total	Recap
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027		
<i>Andrews</i>	53	66	65	72	74	78	73	79	694	134
<i>Baldwin</i>	45	38	56	57	59	59	57	59	512	84
<i>Chester</i>	50	52	51	61	70	64	79	79	612	106
<i>Digby</i>	53	53	59	58	72	69	80	77	637	116
<i>Erie</i>	49	62	59	65	71	61	55	68	603	113
<i>Ferris</i>	51	58	75	85	81	88	95	95	830	202
Puntos posibles	82	89	89	100	100	100	100	100	1000	240

Nota: Obtenido de CAPSIM (2019)

A continuación, se presenta un breve análisis de la situación de los competidores y las estrategias seguidas hasta el año 2027:

- *Andrews*: como ya se ha mencionado en capítulos anteriores *Andrews* se ha enfocado en la una estrategia de amplio liderazgo en costos, logrando la reducción de costos de mano de obra y materiales en todos los segmentos. Esta estrategia les ha permitido ofrecer precios muy competitivos y tener un margen de contribución mayor al 50% en los dos mercados de alto volumen.
- *Chester*: siguiendo la estrategia de ciclo de vida con enfoque en reducción de costos, han dejado de participar en los mercados de nicho, por lo que cuentan con productos sólo en el *Low End*, *High End* y *Traditional*. Han mantenido la inversión en investigación y desarrollo al mínimo requerido con la finalidad de lograr las transiciones de sensores de un segmento a otro.
- *Digby*: cuentan actualmente con participación en los cinco segmentos del mercado. Su estrategia de amplio diferenciador es evidente ya que siempre están un paso adelante en cuanto a desempeño y tamaño en todos los productos que ofrecen, teniendo una alta inversión en investigación y desarrollo casi en todos los periodos, exceptuando el último donde los sensores ya se encontraban en los puntos ideales requeridos por el cliente.
- *Erie*: la automatización en sus líneas de producción les ha permitido seguir la estrategia de amplio liderazgo en costos, reduciendo por debajo del promedio el costo de mano de obra y producción en todos los segmentos. Han mantenido la inversión en investigación y desarrollo en el mínimo requerido, se esperaría que con esta estrategia mantuvieran precios competitivos para captar un mayor porcentaje del mercado, pero por el contrario han decidido vender al límite superior de lo aceptado por los clientes, teniendo así un mayor porcentaje de contribución, pero menor participación.

- *Ferris*: tienen participación en todos los segmentos del mercado, cuentan con ocho productos diferentes, mismos que poseen las mejores especificaciones de la industria, siguiendo una estrategia de amplio diferenciador, es el líder indiscutible entre los seis competidores logrando la mayor participación en *Size* y *Performance* con 31.8% y 49.1% respectivamente.

Para *Baldwin*, la automatización de las líneas de producción de *Baker* y *Bead* no es tan competitiva como la de sus rivales, lo que representa una amenaza en este segmento.

Actualmente *Chester* es la empresa que más impacto tiene sobre las decisiones de *Baldwin* ya que siguen una estrategia similar y ambos están enfocados en los segmentos de *Low End* y *High End*, aunque en este último se tiene la amenaza de dos productos de *Ferris*, quien actualmente se encuentra en segundo lugar de ventas del mercado.

6.3 Análisis del *Balance Scorecard* de *Baldwin*

Los resultados en el puntaje del *BCS* de la empresa han sido consistentes a lo largo de los años. Si bien no han sido los esperados desde un inicio, tampoco se ha reflejado un notable deterioro en estos, prueba de ello, son los datos reflejados en la tabla 22.

Consistente como ha sido a lo largo de los años, el área financiera es una de la más grandes afectadas por la deficiencia operativa ya que sin un flujo de ganancia después de operaciones e intereses, el margen de maniobra para mejorar los rubros en esta área es bastante limitado y deben ser castigados para continuar con las actividades de la compañía. Debido a esto, el precio de la acción sigue estando lejos de los parámetros al ser la de menor valor en el mercado, mientras que el objetivo para el octavo año es oscilar los \$100, la acción de *Baldwin* cotiza alrededor de \$2 ya que el mercado no tiene la suficiente confianza en la empresa todavía

para revertir la situación general lo desencadena una baja en la demanda de acciones que disminuyen el precio.

Tabla 22. BSC de Baldwin para el año 2027

Indicadores			
Financieros:	Objetivo	2027	Semáforo
Precio de acción	7.0 / 8.0	0.0 / 8.0	■
Ganancias	4.0 / 9.0	0.0 / 9.0	
Apalancamiento	8.0 / 8.0	0.0 / 8.0	
<i>Puntaje total</i>	<i>19 / 25</i>	<i>0 / 25</i>	
Procesos Internos de Negocio	Objetivo	2027	Semáforo
Margen de contribución	5 / 5	4.1 / 5	■
Utilización de planta	5 / 5	5 / 5	■
Días de capital de trabajo	5 / 5	0 / 5	■
Costo de desabasto	5 / 5	1.6 / 5	■
Costos de inventario	4.5 / 5	5 / 5	■
<i>Puntaje total</i>	<i>25 / 25</i>	<i>15.7 / 25</i>	■
Clientes	Objetivo	2027	Semáforo
Criterio de compra del cliente	5 / 5	5 / 5	■
Conocimiento del producto	5 / 5	5 / 5	
Disponibilidad del producto	4 / 5	5 / 5	
Cantidad del producto	5 / 5	2.1 / 5	■
Gastos administrativos y venta	5 / 5	2.9 / 5	
<i>Puntaje total</i>	<i>25 / 25</i>	<i>20 / 25</i>	
Aprendizaje y Crecimiento	Objetivo	2027	Semáforo
Rotación de personal	6.5 / 7	4.1 / 6	■
Productividad de personal	6.6 / 7	7 / 7	■
Reducción en costo de material	3 / 3	3 / 3	
Reducción en tiempo de investigación y desarrollo	2 / 3	3 / 3	
Reducción en costo administrativo	2 / 3	3 / 3	
Incremento en demanda	2 / 3	3 / 3	
<i>Puntaje total</i>	<i>20.1 / 25</i>	<i>23.1 / 25</i>	

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

Las ganancias fueron inexistentes puesto que solo hubo pérdidas operativas a lo largo de los periodos y provoca la falta de puntaje. El apalancamiento también obtiene cero puntos ya que

esta razón debe estar en un rango de entre 1.8 y 2.8 para obtener un puntaje máximo, y la empresa finalizó con un apalancamiento de 4.7 debido que, a pesar de no ser la compañía con mayor monto de deuda, esta razón se vio incrementada drásticamente al vender capacidad de producción y disminuir los activos totales.

Los procesos internos de negocio, fueron un área que también se vio perjudicada al tener un puntaje lejano del objetivo planteado inicialmente; sin embargo, existieron mejoras sustanciales a comparación de bienios pasados puesto que el margen de contribución aumentó en más de un punto gracias a las bajas en los costos propiciados principalmente por los proyectos en *TQM* y la adquisición de automatización en las líneas, lo que ha propiciado una reducción del alto costo de material y mano de obra que se tenía, para llegar al total de 34.4%, cercano al máximo deseado de 36%.

La utilización de planta fue óptima debido a la venta de capacidad ociosa que se tenía para obtener financiamiento adicional. Por su parte, los costos de desabasto fueron penalizados principalmente por los productos de *Low End*, ya que se esperaba un peor desempeño en la venta de estos debido al gran posicionamiento de la competencia, sin embargo, fueron bien aceptados por el mercado.

El área de clientes fue una de las mejores que tuvo la empresa. El criterio del cliente obtuvo el puntaje máximo gracias a las buenas especificaciones de los sensores, al igual que los rubros de accesibilidad y conocimiento de los productos debido a la inversión en mercadotecnia. El número de productos siguió igual que los bienios pasados como era esperado puesto que no se planeaba incrementar líneas de producción. Los gastos administrativos también fueron castigados puesto que un bajo nivel de ventas disminuye la posibilidad de obtener un buen porcentaje al ser comparado con ellas.

Aprendizaje y crecimiento fue la mejor área para *Baldwin* en términos de puntaje. La rotación de personal sufrió penalizaciones pues se siguió vendiendo capacidad y provocó este fenómeno, pero la productividad fue maximizada y en cuanto a los aspectos de *TQM*, la compañía recibió todos los puntos posibles pues se invirtió agresivamente en estos programas para tratar de mejorar el rendimiento general y esto a su vez, indica posibilidades de mejora en un futuro próximo al terminar la gestión de la directiva actual para *Baldwin* puesto que las inversiones empezarán a rendir frutos drásticamente.

6.3.1 Indicadores a largo plazo

Los objetivos establecidos para un largo plazo difieren en gran medida de los resultados obtenidos, y este fenómeno es atribuido a la deficiencia en la aplicación de la estrategia que desencadenó los diversos ajustes y carencias reflejados en los resultados. En la tabla 23 se muestran los puntajes obtenidos en el *BSC* acumulado.

Tabla 23. *BSC* a largo plazo de *Baldwin* para el año 2027

Indicadores	Objetivo	2027	Semáforo
Financieros:			
Valor de mercado	13.5 / 20	0 / 20	
Ventas	16 / 20	10.3 / 20	
Préstamo de rescate	20 / 20	20 / 20	
<i>Puntaje total</i>	<i>49.5 / 60</i>	<i>33.6 / 60</i>	
Procesos Internos de Negocio	Objetivo	2027	Semáforo
Utilidad de operación	25 / 60	0 / 60	
<i>Puntaje total</i>	<i>25 / 60</i>	<i>0 / 60</i>	
Clientes	Objetivo	2027	Semáforo
Puntaje ponderado de encuesta de clientes	20 / 20	20 / 20	
Participación de mercado	30 / 40	11.3 / 40	
<i>Puntaje total</i>	<i>50 / 60</i>	<i>31.3 / 60</i>	
Aprendizaje y Crecimiento	Objetivo	2027	Semáforo
Ventas por empleado	18 / 20	10.4 / 20	
Activos por empleado	19 / 20	12.2 / 20	
Utilidades por empleado	12.5 / 20	0 / 20	
<i>Puntaje total</i>	<i>49.5 / 60</i>	<i>22.6 / 60</i>	

Nota: creación propia con datos de *CAPSIM* (2019)

El área financiera obtuvo una fuerte penalización en el valor de mercado con un nulo puntaje, puesto que el precio de la acción fue el más bajo del mercado al cierre de 2027 y como política de la empresa no se emitieron más acciones puesto que el valor de estas no ameritaba el hacerlo. Por su parte, las ventas alcanzaron la mitad del puntaje máximo, y un punto importante es que *Baldwin* no acudió a ningún préstamo de emergencia a lo largo de la administración actual, a pesar de la situación precaria de la organización.

El punto de mayor preocupación para este consejo directivo saliente es el de la utilidad de operación. No se obtuvo ningún punto en este ámbito pues no fue posible generar ganancias en el transcurso de las operaciones, dicha situación podría ser revertida al seguir invirtiendo en las áreas de *TQM* como esta administración lo ha hecho y al automatizar en un mayor nivel las líneas de producción, disminuyendo con ello los costos variables a un mayor nivel, para así competir con los precios decrecientes de las demás empresas.

El área de clientes obtuvo mayoritariamente buenos resultados durante la actual gestión y prueba de ello es el máximo puntaje en la encuesta de satisfacción de los productos. Las especificaciones sobresalientes de los sensores, especialmente los del segmento de *High End*, han contribuido a alcanzar este logro. Sin embargo, la participación de mercado queda lejana de un nivel óptimo principalmente por la reducción en líneas de producción a la cual el comité directivo se vio obligado a realizar por la presión financiera. La adquisición de nuevas líneas y el lanzamiento de nuevos productos son vitales para que próximas gestiones alcancen un mayor puntaje.

Las ventas por empleado obtuvieron la mitad de los puntos posibles. Al principio de la gestión, no se contaba con el ajustado presupuesto que inhabilitaría lanzamientos de nuevos productos y que reduciría el monto de ventas totales, por lo que recapitulando se obtuvo solo la mitad de los puntos posibles, lejanos al punto óptimo. Los activos por empleado sufrieron del

mismo fenómeno que las ventas, pues al deshacerse de diversas líneas de producción, el monto de activos totales fue disminuido y perjudicó el balance. Por último, las utilidades por empleado recaen en el área mencionada anteriormente que preocupa a la administración saliente que es la ineficiencia en generación de utilidades, y se recomienda la ampliación de líneas para revertir la situación actual en todos estos rubros.

Si bien el panorama general de *Baldwin* parece sombrío, existe la posibilidad para las administraciones futuras de revertir la situación al inyectar capital agresivamente para una inversión en automatización de las líneas de producción, así como para compra de nuevas para el lanzamiento de productos refrescantes para los clientes. Esto aunado con un constante flujo hacia los programas de *TQM*, puede proporcionar una base sólida para reducir costos, incrementar ventas, y seguir siendo un diferenciador en los productos.

6.4 Desempeño por área

En esta sección se revisará los distintos resultados que obtenidos por la empresa *Baldwin* con la finalidad de entender dónde puede haber mejoras y cuál es la estrategia sugerida para el siguiente equipo directivo.

6.4.1 Análisis de resultados de Investigación y desarrollo

Siguiendo la estrategia de ciclo de vida del producto y con la finalidad de enfocarse en los segmentos de *High End*, *Low End* y *Traditional* se tomó la decisión de vender la línea de producción *Buddy*, que competía en uno de los segmentos de nicho.

Se realizó inversión en investigación y desarrollo en algunos de los productos como se muestra en la tabla 24.

Tabla 24. Comparación de los productos de Baldwin

Producto	Anterior			Actual		
	Desempeño	Tamaño	MTBF	Desempeño	Tamaño	MTBF
<i>Baker</i>	5.5	14.5	13000	5.5	14.5	13000
<i>Bead</i>	4.7	15.6	13000	4.7	15.6	13000
<i>Buddy</i>	7.8	5.3	20000			
<i>Bestia</i>	13.4	6.6	25000	15.2	4.8	25000
<i>Babo</i>	14.8	5.2	25000	16.2	3.8	25000

Nota: Creación propia con datos de CAPSIM (2019)

Las características de los productos de *Low End* no fueron modificadas con la finalidad de que ambos logren la edad ideal de siete años solicitada por los clientes del segmento. Se le sugiere al nuevo consejo directivo que continúe esta táctica para que *Baker* y *Bead* logren ser competitivos, ya que actualmente cuentan con una edad de 6.4 y 7.8 años respectivamente.

Con respecto al *High End*, *Babo* tiene especificaciones de tamaño y desempeño mejores a las solicitadas por el mercado, lo que lo posiciona en el centro del segmento y dentro del grupo de los más competitivos. *Bestia* se encuentra en el punto ideal solicitado por los clientes con 15.2 en desempeño y tamaño de 4.8.

Ferris ha hecho una inversión considerable en investigación y desarrollo en todos los segmentos, consiguiendo tener el producto número uno en ventas en los cinco mercados, lo cual afecta directamente a *Baldwin*; también es el caso con sensores de *Chester*, *Coco* y *Cid* ya que ambos cuentan con especificaciones de 16.1 en desempeño y 3.9 en tamaño, características que los posiciona en el segundo y tercer lugar de ventas del *High End*.

Ya que actualmente se cuenta con productos bien posicionados en *High End* y *Low End*, se sugiere que la inversión de los próximos años sea enfocada a la transición *Babo* y *Bestia* hacia *Traditional*, y lanzar dos nuevos reemplazos ya que los clientes en este segmento demandan una

edad de cero. Es importante mantener una inversión constante en investigación y desarrollo de todos los productos para cumplir con los criterios de compra de los clientes y no permitir que la competencia afecte el volumen de ventas.

6.4.2 Análisis de resultados de mercadotecnia por segmentos

En el área de mercadotecnia, *Baldwin* decidió, que para el 2027, el producto del segmento de nicho desapareciera, por lo que no hubo inversiones en ese producto, en los dos años el equipo decidió invertir el mismo capital, a continuación, se presentan los resultados.

6.4.2.1 Segmento Traditional

Baldwin ya no tiene un producto en este segmento, y durante este bienio, *Fast* fue el que se consolidó como líder del en los dos años con un 19% de participación y unas ventas en el primer año de 1,954 y 2,128 unidades a un precio de \$24.99 y \$24.77 respectivamente, este sensor tuvo presupuestos de promoción de \$2,900 con lo que logró un porcentaje de conocimiento del 98% en los dos años, mientras que para ventas se le asignó el capital \$1,652 con lo que logró el 100% de porcentaje de accesibilidad en el bienio.

Por otro lado, *Felix* en el primer año, se consolidó en segundo lugar con 17% de participación, vendió 1,733 unidades a un precio de \$26.45, con una inversión en promoción de \$2,700 con lo que logró 98% de porcentaje de conocimiento y para ventas con un capital de \$1,652 alcanzó el 100% de accesibilidad. Para el segundo año, *Able* fue el segundo producto más vendido, logró 17% de participación con 1,932 unidades vendidas a un precio de \$21.45 y con inversiones en el presupuesto de promoción de \$2,400 consiguiendo el 87% en conocimiento y con presupuesto de venta de \$2,695 resultó con 100% de porcentaje de accesibilidad.

Si *Baldwin* quisiera recuperar campo en el mercado tendría que hacer transición de alguno de sus productos de *High End*, hacia este segmento e invertir fuertemente tanto en

promoción como ventas, para al menos competir por el segundo lugar que es el que ha rotado en los últimos cuatro años.

6.4.2.2 Segmento Low End

Para el segmento de *Low End*, a *Bead* se le asignó en el año 2026 y 2027, la cantidad de \$2,300 en promoción con el cual se alcanzaron los porcentajes en el conocimiento del cliente de 88% y 90% respectivamente y para ventas se invirtió \$1,313 con lo que se logró el 100% en accesibilidad, con precio de venta de \$14.90 y \$14.50 respectivamente. *Bead* vendió casi la misma cantidad en el 2026 (1,705) que en 2027 (1,704), su posición en el mercado se mantuvo estable, ya que hubo productos que se vendieron a un menor costo, logrando una participación de 12% y 11% respectivamente.

A *Baker* por su parte, se le asignó un presupuesto igual de promoción de \$2,300 con el que alcanzó 89% y 91% de conocimiento respectivamente, para ventas se seleccionó la cantidad \$1,313 en los dos años, llegando a 100% de accesibilidad, vendiéndose a precio de \$15.20 y \$14.40 valores que fueron más altos que la competencia, debido a ello *Baker* vendió cantidades similares en 2026 con 1,400 unidades y para 2027, 1,364, lo que dio resultado una disminución en el porcentaje de participación del 10% a 9%.

En cuanto a la competencia, el líder del segmento en 2026 *Dell*, tiene un presupuesto de promoción de \$2,900 donde alcanzó el 94% de conocimiento y en 2025 *Feat* el líder en ese año, asignó \$2,900 y su resultado fue a 98%, asimismo, en ventas, la inversión no fue tan agresiva como en los bienios pasados, en 2026, a *Dell* se le asignó con \$1,713 logrando accesibilidad de 97% y en 2025, *Feat* obtuvo \$1,416 logrando accesibilidad de 100%, combinado esto con una disminución dramática del precio de *Dell* a \$12.87 en 2026 y en 2027 de *Feat* ofertándose a \$12.00, ambos productos tuvieron una participación del 18% el último año del bienio siendo esta la más alta en el segmento.

Si *Baldwin*, quisiera competir en el mercado, tendría que hacer inversiones más fuertes en mercadotecnia y automatización de su producto para llegar a ser competitivo en cuanto a los costos y las posibles inversiones a mediano plazo.

6.4.2.3 Segmento High End

Para este segmento, *Baldwin*, no logró que sus productos se quedaran punteando en el mercado, teniendo una participación en 2026 del 20% y en 2027 de 19%, comparado con el líder *Ferris*, que entre sus dos productos en 2026 tiene 26% y en 2027 23% total de la participación.

Para 2026 y 2027, a *Bestia* se le asignaron un presupuesto igual de promoción de \$2,400 con los que, alcanzó 91% y 92% de conocimiento respectivamente, para ventas se seleccionó la cantidad igual \$1,313, llegando a 100% de accesibilidad consecutivamente. *Bestia* se vendió con un precio de \$37.00 y \$36.50, vendiendo el primero año 441 unidades y en el segundo 476 unidades.

Por su parte a *Babo*, en 2026 y 2027 se le asignó en promoción igual de \$2,400 alcanzando 89% y 91% de conocimiento respectivamente, en ventas para ambos años se destinaron \$1,313, llegando a 100% de accesibilidad. Este sensor se vendió con un precio de \$37.00 en 2026 y en 2027 en \$36.50, donde vendió 521 unidades en 2026 y en 2027 de 568.

En cuanto a la competencia, *Fist* el producto líder en los dos años, quien ofreció la menor edad, combinado con buenas especificaciones, tiene asignado, promoción de \$2,400 y \$2,600 con el que logró un porcentaje de conocimiento de 96% y 97%, para ventas se le invirtió \$1,416 en 2026 y en 2027 con lo que logró accesibilidad de 100% en cuanto a su precio el primero año se ofreció en \$36.47 y logró vender 642 y para 2027 vendió 678 a \$35.99.

Este segmento es uno de los competidos en el mercado, si *Baldwin* quisiera podría dejar de actualizar uno de sus productos y pasarlo a *Traditional* e invertir en uno o dos nuevos con los

que pudiera competir fuertemente en edad e invertir en mercadotecnia para asegurar un mejor lugar en el segmento.

6.4.2.4 Segmento Size

Para los años de 2026 y 2027 en *Size* el equipo directivo de *Baldwin* decidió retirarse completamente del segmento, por lo que no se hicieron inversiones en este departamento, a la *Baldwin*, por el momento no le conviene regresar a este segmento, ya que requeriría de una gran inversión que bien podría dirigirse a otros productos.

Buddy estaba lejos de alcanzar al líder, *Fume*, el cual sigue dominando el segmento, en donde, para 2026 se le asignó un presupuesto de promoción de \$2,300 y en 2027 de \$2,450 y en venta de \$1,416 en 2026 y en 2027 logrando los porcentajes de conocimiento de un 95% y 96% y accesibilidad de 100% respectivamente, vendiendo el primero año, 1,115 unidades a \$31.50 logrando 28% de participación y en 2027 vendió 1,360 a \$31.00 logrando 29% de participación.

6.4.3 Análisis de resultados de Finanzas

El departamento de finanzas ha sido la encargada de administrar la sustentabilidad de la empresa durante la actual gestión. Se enfoca en cinco apartados principales que son considerados clave para la continuidad de las operaciones, a continuación, se describe con detalle sus resultados en el bienio 2026-2027.

6.4.3.1 Volumen de venta

La tendencia en ventas de *Baldwin* sufrió un impacto, al deshacerse de la capacidad productiva de *Buddy* para mantenerse solamente con cuatro productos en el mercado así como al subestimar la capacidad de los sensores en *Low End*. Estas razones provocaron un mínimo incremento en este ámbito de solamente \$200 mil del año 2026 al 2027 para ubicarse finalmente en \$82.4 millones. La percepción de este incremento es de un desaprovechamiento de oportunidad de

crecimiento pues en el mismo periodo, el líder *Ferris* logró un incremento del 9.8% en sus ventas para finalizar con \$295 millones.

La administración actual se vio en la necesidad de sacrificar capacidad de producción sin emitir nuevos lanzamientos de productos como era intencionado en un principio, esto provoca una gran baja en el volumen de venta. Para revertir la situación, la gerencia futura deberá invertir fuertemente en nuevas líneas de producción sobre todo en *High End*, y al contar con los nuevos productos, puede seguir con el enfoque de ciclo de vida que se pensó desde un principio para *Baldwin*.

6.4.3.2 Rentabilidad

La rentabilidad es el ámbito en el cual el actual departamento de finanzas ha tenido un mayor problema. Al cierre del año 2027, la rotación sobre ventas fue de -3.2% siendo la única empresa en el mercado con valor negativo. Así mismo, la pérdida neta fue de \$2.6 millones para ubicarse con un total de pérdidas acumuladas por \$29.3 millones.

Baldwin es la única empresa con una pérdida acumulada puesto que la estrategia no fue aplicada de forma exitosa e inicialmente, el consejo directivo decidió invertir agresivamente en el lanzamiento de nuevos productos en vez de en la reducción de costos de los ya existentes, que si bien al ser un diferenciador con enfoque en ciclo de vida del producto los lanzamientos son un requisito, los altos costos variables redujeron en gran manera la capacidad de financiarse de la compañía, lo que provocó una pobre rentabilidad en las operaciones. El único punto positivo en esta área es que el margen de contribución ha tenido una mejora año con año pues se logró incrementar más del 3% a comparación de 2026 para finalizar en 34.1%.

Para el futuro equipo directivo, será vital la inversión agresiva en automatización de sus líneas de producción, así como en programas de *TQM* enfocados a costos de materiales y a

desarrollo e investigación. De esta manera, los costos variables se podrían ver reducidos drásticamente y generarían una mayor rentabilidad.

Ferris también se posiciona como el líder en este rubro puesto que cuenta con una rotación sobre ventas de 13%, rotación sobre capital de 37.1% y sobre activos de 19.6% así como con utilidades acumuladas de más de \$100 millones. Solo se ve rezagado al cierre de 2027 en el margen de contribución pues *Chester* cuenta con el mejor del mercado al ser de 48.4%.

6.4.3.3 Apalancamiento

El tiempo restante en la administración de la actual junta directiva no fue suficiente para mejorar la condición de apalancamiento de *Baldwin*. Durante el transcurso de los años se adoptó una posición altamente agresiva respecto a la emisión de deuda para solventar las deficiencias operativas y continuar con las actividades, así como para utilizar el pequeño monto restante para invertir en áreas que más urgentemente lo necesitaban como *TQM* y automatización de líneas de producción. De esta manera, se finalizó con una razón de apalancamiento de 4.7, la más alta del mercado y lejana de la del líder en este ámbito, *Chester* que fue de 1.8.

La causa por la cual esta razón es la mayor en la industria no es porque *Baldwin* tenga el mayor monto emitido de deuda, sino porque es la más alta relación de esta con el monto total de activos, debido a que, al vender las líneas de producción, el monto de activo disminuyó y provocó el aumento en el apalancamiento.

Si bien la administración actual se vio obligada a utilizar la deuda a largo plazo para solventar deficiencias en operaciones, el futuro comité directivo podría hacer uso de un amplio monto de capital propio para la adquisición de nuevas líneas y capacidad de producción. Al hacer esto, el volumen de venta se verá beneficiado, así como el apalancamiento, pues incrementará el monto total de activos totales.

6.4.3.4 Liquidez

La liquidez de la empresa es uno de los pocos ámbitos financieros en la cual la actual administración se siente satisfecha. Durante esta gestión, no se incurrió en ningún préstamo de emergencia e incluso se finalizó con un monto saludable de efectivo alrededor de \$26 millones. El líder en este rubro fue *Erie* que terminó con un monto de \$61 millones, que, si bien puede significar una gran liquidez, también una gran cantidad de efectivo que pudo haber sido invertido en diversas áreas que produjera un mayor rendimiento en vez de ser estancada en este apartado.

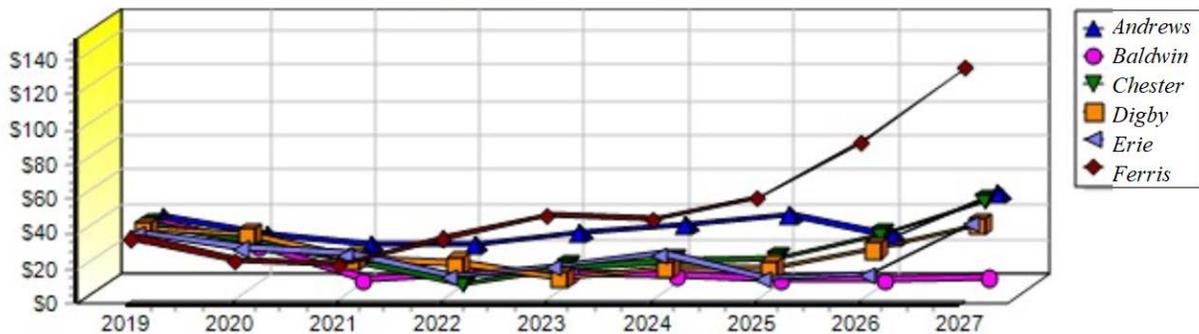
Para continuar con los niveles saludables de liquidez, la futura administración debe tener especial cuidado en el capital de trabajo requerido, así como en el flujo de efectivo generado por operaciones. El financiamiento externo es una opción viable ya sea por medio de deuda o capital y debe existir un balance definido entre ser conservador, pero no lo demasiado como para incurrir en la falta de liquidez.

6.4.3.5 Mercado de valores

El precio de la acción se posicionó al cierre de 2027, bastante lejana de los líderes en el mercado, cerrando con un valor de \$2.67, mientras que *Ferris* finalizó con \$132.65, una diferencia abismal que refleja en gran manera la recapitulación de la historia operativa de ambas empresas.

Así mismo, debido al bajo precio y al no haber emitido un mayor número de acciones, la compañía cerró con un valor de mercado de \$5 millones, que si bien tiene una diferencia abrumadora al compararse con el valor del líder *Ferris* de \$291 millones, existen signos de mejoría ya que se logró incrementar al doble el precio de la acción en un año puesto que en 2026 este fue de \$1. Los movimientos en los precios del mercado son observados en el gráfico 6.

Gráfico 6. Precio de acciones para el año 2027



Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

El precio de la acción debería incrementar en los próximos años si la dirección futura incorpora capital para inversión, así como la actual gerencia ha recomendado a lo largo de este apartado. Con una estructura suficiente de capacidad de producción para elevar el volumen de venta a través de nuevos productos, automatización en líneas, e inversión en programas de *TQM*, la confianza de los inversionistas incrementará.

6.4.4 Operaciones, calidad y recursos humanos

La estrategia de *Baldwin* comienza a generar resultados, pero no muestran ser por completo los esperados. La empresa comienza a enfocarse únicamente en los segmentos *High End* y *Low End* teniendo una mayor concentración de recursos en disminuir los costos en ellos para incrementar los márgenes de ganancia. A continuación, se presenta el análisis de las operaciones de negocio

6.4.4.1 Administración de la capacidad

Baldwin decide vender el total de la capacidad en su producto *Buddy*, debido al bajo rendimiento que este estaba proporcionando, generando a la empresa mayores gastos que ganancias. Así mismo, para continuar liberando capacidad ociosa decide deshacerse de un total de capacidad de 100 unidades de *Baker* y *Bead*, de *High End*. En cuanto a *Low End*, se vendió también cien

unidades de *Bestia*. Esto está alineado con la estrategia de este bienio para reducir costos en toda la gama de productos de la empresa.

En cuanto a la competencia, la mayoría de las empresas continúan con una utilización de planta por lo general mayor al primer turno, en algunos casos incluso mayor al 150% de la capacidad de un sólo turno en algunos productos. Cabe mencionar el caso de *Ferris*, líder en la industria, quien mantiene seis de sus ocho productos utilizando siempre dos turnos. Al estar aprovechando la capacidad en planta a un alto nivel, esto aumenta las ganancias de la competencia, por lo cual *Baldwin* podría considerarse que está incurriendo en costos de oportunidad ya que cuenta con plantas operando relativamente a bajos porcentajes.

Baldwin logra mantener al 75% de sus productos en una utilización mayor al 100% del primer turno debido a su nueva estrategia de enfoque y reducción de costos. Se recomienda continuar con esta estrategia hasta estabilizar los márgenes y recuperar mercado en ambos segmentos.

6.4.4.2 Automatización

Durante este bienio no se contempló la inversión en automatización debido a la estrategia de reducción de costos, aunque este movimiento podría afectar positivamente los costos a futuro, los flujos de efectivo actuales no permitirían realizar esto sin afectar estabilidad financiera de la empresa, por lo cual *Baldwin* mantiene sus plantas *Bead* y *Baker* del segmento *Low End* en 80% y las de *Bestia* y *Babo* de *High End* al 40%.

Se recomienda, al siguiente equipo directivo, completar la automatización de las plantas de *Low End* y dejarlas funcionando al 100%, ya que todas las líneas de la competencia llega a este nivel, lo cual a la larga pone en desventaja a *Baldwin* en cuanto a costos de mano de obra. En cuanto al segmento *High End*, no se recomienda la inversión inmediata en la mejora de las líneas, sino en programas de calidad que puedan reducir costos desde otros flancos. La competencia en este segmento se encuentra entre el 40% y el 50%.

6.4.4.3 Costos y productividad

Durante este bienio, *Baldwin* no logra incrementar el margen de contribución en *Low End*. *Baker* pasa de 40% a 36%, reduciendo cuatro puntos porcentuales debido a un drástico cambio en el precio para competir en el mercado, llegando a \$14.40 por unidad. En los costos de material, a la reducción fue de \$5.53 a \$4.58 y en los de mano de obra aumentó de \$3.79 a \$4.00 debido a la reducción de capacidad. Estos cambios, aunque afectan la contribución tienen como objetivo el posicionamiento de la marca en el mercado.

Por su parte, *Bead* muestra un también un decremento de 39% a 38%, de igual forma debido a la reducción de precio de \$15.50 a \$14.50. Los costos de materiales se redujeron de \$4.90 a \$4.03 y los de mano de obra aumentaron de \$3.79 a \$4.79. Una vez más, la suma de estos factores genera un sacrificio en el margen de contribución. El líder de este segmento respecto a este indicador es *Chester* con *Cedar* el cual contribuye con el 54% a su empresa, ya que sus costos de producción son de \$1.45 y de materiales de \$3.77 teniendo un precio de venta de \$11.50.

Por otro lado, los márgenes de los productos en *High End* también comienzan a percibir los efectos de la estrategia de reducción de costos. *Bestia* se tiene un incremento pasando de 27% a 33%, debido a una diferencia de costos de material de \$14.20 a \$13.30 y una reducción en los costos de mano de obra de \$11.41 a \$10.46. Por su parte, *Babo* muestra un aumento de 25% a 30%, de igual forma debido a la diferencia de costos de material de \$15.14 a \$13.87 y una y de mano de obra de \$12.50 a \$11.37. En este segmento, el líder es *Erie* con su producto *Echo* que presenta una contribución del 42%, teniendo un costo de producción son de \$6.71 y de materiales de \$13.03.

De acuerdo con la estrategia actual de *Baldwin*, se recomienda trabajar en los márgenes de contribución e incrementarlos lo más posible en estos dos segmentos, utilizando como

herramienta la automatización y principalmente la inversión en programas de *TQM* sin descuidar la percepción del mercado.

6.4.4.4 Recursos Humanos

Para el año 2026 y 2027 respectivamente, *Baldwin* invirtió \$1,500 en su área de reclutamiento con lo logró mantener un porcentaje de rotación del 6.9 % en ambos años, el cual fue el más alto para finales de 2027 comparado contra las demás compañías, ya que de nuevo *Andrews* y *Ferris* llegaron al 6.6% en ambos años, es importante recalcar que aunque *Andrews* invirtió menos en ambos periodos, \$3,000, pudo mantener ese puntaje, *Ferris*, invirtió en 2026 \$3,500 y 2027 \$4,000. Esta es una de las áreas en las que se podría invertir mayor capital para impactar positivamente el indicador.

En el área de entrenamiento se mantuvieron las horas de capacitación al personal a 80 en ambos años, que es el máximo, con esto se obtuvo un aumento en la productividad a 120.1% en 2026 y en 2027 de 123.4%, respecto a esto, todas las empresas de la industria han decidió mantener las mismas horas, *Andrews* alcanza el mejor porcentaje en los dos años con 124% en 2026 y 127.6% en 2027 en este indicador.

6.4.4.5 TQM

La sección de *TQM*, tuvo dramáticas diferencias en inversión, para 2026, se decidió solo asignar la cantidad de \$1,000 en un solo programa, ya que no se contaba con mayor capital, asignándolo a *benchmarking*, cuyo objetivo es aumentar la demanda

Los presupuestos que cada compañía asignó se quedaron mayormente estables y menos agresivos en comparación al ciclo pasado, las cantidades varían entre \$4,500 y \$6,700, si se toma a la compañía líder *Ferris*, la cual en este 2026 asignó \$1,500 en entrenamiento inicial en calidad, \$1,650 en los canales de soporte y programas sustentables, \$1,400 a *benchmarking* y

\$500 a funciones de calidad en esfuerzos de despliegue. Estas cantidades dieron como resultado los impactos mostrados en la tabla 25.

Tabla 25. Comparación de impactos acumulados en TQM 2026

Impactos acumulados	% Baldwin	% Ferris
Disminución en tiempo en el ciclo de diseño y desarrollo	39.47%	40.01%
Disminución en costo de material	6.42%	11.30%
Disminución en mano de obra	3.31%	13.20%
Disminución en costos administrativos	47.85%	57.73%
Aumento en demanda	6.44%	10.21%

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

Para 2027, *Baldwin* decidió invertir la cantidad la cantidad de \$6,000 en diferentes programas, aumentando drásticamente su inversión, al contar con mayor capital, buscando que para este año se mejorará principalmente, en la reducción de tiempo en el ciclo de diseño y desarrollo, el gastos administrativos, costo del material y mano de obra así como aumentar la demanda, para esto se le asignó un presupuesto igual de \$1,000 a los sistemas de *CPI*, proveedores, en los canales de soporte, programas verdes, *benchmarking* y entrenamiento en seis sigma.

Los presupuestos solo de algunas compañías disminuyeron en comparación al ciclo pasado, las cantidades varían entre \$3,000 y \$6,000, *Ferris* asignó \$750 a proveedores y a *benchmarking*, \$600 a ingeniería concurrente y programas verdes y \$500 a entrenamiento en seis sigma. Estas inversiones dieron como resultado los impactos mostrados en la tabla 26.

Tabla 26. Comparación de impactos acumulados en TQM 2027

Impactos acumulados	% Baldwin	% Ferris
Disminución en tiempo en el ciclo de diseño y desarrollo	40.01%	40.01%
Disminución en costo de material	9.31%	11.53%
Disminución en mano de obra	4.17%	13.35%
Disminución en costos administrativos	60.01%	60.02%
Aumento en demanda	12.49%	11.82%

Nota: creación propia con datos de CAPSIM (2019)

El uso de los programas de TQM, han sido la gran ayuda para Baldwin, esto debido a la falta de inversión que ha tenido en temas muy importantes como la automatización de sus líneas para la reducción de costos. Al equipo directivo entrante se le recomienda seguir invirtiendo en dichos proyectos, siempre y cuando la industria comience a dar beneficios de invertir las de 4 millones de dólares en cada uno, de lo contrario se deberá buscar la mejora en costos a través de otras maneras más tradicionales como la automatización.

6.5 Conclusiones

Para este bienio, la industria logró estabilizarse y pareciera que varias de las compañías cimentaron un buen camino para la recuperación de ciertas altas y bajas, Ferris, se mantiene como líder del mercado, seguido por Andrews, por otro lado, se puede ver que a Chester y a Digby también les fue mejor con las modificaciones a sus estrategias.

Para el equipo directivo de Baldwin, este último bienio significó una mejora y el inicio hacia la recuperación total. La mesa directiva se siente satisfecha con su trabajo ya que pudo mantener a la compañía sin pedir préstamos de emergencia y teniendo varios productos muy bien colocados en sus debidos segmentos, con pocas mejoras en ciertos indicadores financieros la compañía puede generar confianza en sus accionistas y alcanzar las ganancias esperadas.

CAPÍTULO 7
CONCLUSIONES

7.1 Introducción

En el presente capítulo se exponen las conclusiones grupales e individuales obtenidas con el trabajo realizado en el simulador de *Capstone*, así como reflexiones de cada uno de los integrantes del equipo sobre la modalidad elegida y la universidad ITESO.

7.2 Conclusiones sobre la competencia en *Capstone*

En la competencia general *Baldwin* consiguió el sexto lugar, en cuál es el último posible, a continuación se presentan las decisiones y el desarrollo cronológico de cómo se llegó a tal resultado.

7.2.1. La estrategia

Baldwin inició con una estrategia de diferenciador enfocado en el ciclo de vida de producto, con la intención de migrar los sensores de un segmento a otro dependiendo de su edad o especificaciones, pretendiendo dominar los mercados de *High End*, *Low End* y *Traditional* a través de tecnología de punta que atrajera la mayor cantidad de clientes que buscaran artículos innovadores.

Debido a las limitaciones financieras de *Baldwin* derivadas de la deficiencia operativa obtenida a lo largo de los años por haber intentado implementar una estrategia no utilizada previamente por ninguno de los miembros directivos, la compañía no fue capaz de invertir agresivamente en nuevas líneas de producción que permitieran el lanzamiento de nuevos productos al mercado, así como la transición de los existentes. Así mismo la conglomeración de competidores en *Traditional* obligó a la gestión actual a retirar su participación en dicho mercado, lo cual desencadenó la necesidad de modificar el plan original de migración de productos.

La industria en términos generales tuvo una predilección hacia los segmentos de *Low End* y *Traditional*, dejando los de nicho con pocos participantes, así mismo se identificó que *Chester* estaba siguiendo una estrategia similar a la planteada inicialmente. De esta manera, *Baldwin* identificó un área de oportunidad en el mercado de nicho *Size* por lo que los directivos ajustaron la estrategia inicial para mantener presencia dentro de dicho segmento durante seis períodos y acaparar la mayor clientela posible.

El bajo volumen de ventas ocasionado por la insuficiente inversión en mercadotecnia, así como la poca rentabilidad generada por el escaso nivel de automatización en las líneas de producción derivado a su vez de la falta de recursos provocaron un alto costo variable en todos los productos desencadenó un ineficiente flujo de efectivo que limitó las opciones de inversión para las operaciones de *Baldwin*. Así mismo, el comité directivo se vio en la necesidad de emitir deuda misma que fue utilizada para cubrir con la deficiencia operativa y restringió la inversión en nueva capacidad que permitiera el lanzamiento de sensores para seguir con la estrategia inicial de transición a diferentes segmentos.

7.2.2 Retos y desafíos dentro de la competencia

Parte fundamental del aprendizaje obtenido a través de esta competencia se deriva de haber enfrentado los retos que se presentaron durante el proceso. Uno de ellos, quizá el principal, se exhibió cuando el equipo directivo no logró visualizar correctamente la fecha de salida de uno de sus productos principales, derivando las ventas de este producto fueron mínimas y los costos de los movimientos fueron lo suficientemente elevados como para consumir las ganancias obtenidas de los otro artículos vendidos. Esto desestabilizó por completo la estrategia de *Baldwin* al grado de que la recuperación no logró completarse al cien por ciento durante los años subsecuentes.

A partir del año 2024, el departamento de mercadotecnia elevó su complejidad convirtiéndose en un módulo de mercadotecnia avanzada, el cual no fue completamente

comprendido por la dirección de la empresa; esto dio como resultado una mala distribución del capital asignado, contribuyendo a la desestabilidad de la compañía.

Durante el desarrollo de la competencia, la empresa tuvo dificultades al calcular las proyecciones de producción debido tanto a las fluctuaciones del mercado como a las decisiones de los equipos competidores. Así mismo, se considera que las decisiones tomadas en cuanto a producción fueron muy conservadoras debido al riesgo latente de no lograr los objetivos de ventas y producir en exceso, generando un costo de inventario que impactaría las finanzas de la empresa, mismo caso que en automatización donde la posición fue poco arriesgada afectando los costos de mano de obra y provocando que los márgenes se vieran afectados reduciendo la flexibilidad en cuanto a la fijación del precio.

7.2.3 Tabla de posiciones

Baldwin obtiene el sexto lugar en la competencia en cuanto a puntos del *BSC*. Esto debido a dos factores principalmente. El primero es la mala monitorización de los costos variables y las pocas acciones que se llevaron a cabo para reducirlos durante la primera mitad de los periodos comprendidos. En específico, como ya se había mencionado, la falta de automatización en las líneas de producción desde un principio generando estragos en los costos variables de la compañía en comparación a los de la competencia, quienes desde los primeros años asignaron capital que rindió frutos en los últimos años.

El rezago en este indicador fue aún más evidente cuando las otras empresas lograron una mayor flexibilidad en precios de venta y *Baldwin*, no contaba con suficiente capital para continuar invirtiendo en sus plantas, debido a un error de planeación que se dio en el departamento de desarrollo de nuevos productos al no caer en cuenta de que el sensor se vendería únicamente en el último trimestre del año de lanzamiento debido a la fecha de salida de este. Esto, desestabilizó la actividad financiera debido a que los ingresos no fueron suficientes para

amortizar los costos de ese año, los cuales fueron elevados debido a la alta inversión en el desarrollo de dicho artículo. Esta mala situación financiera fue arrastrada durante el resto de los años subsecuentes.

7.2.4 Aprendizajes finales

Uno de los mayores aprendizajes obtenido en este curso por el equipo directivo de *Baldwin* se relaciona con la capacidad de desarrollar adaptabilidad aplicable a las fallas y retos de la estrategia planeada. Así mismo, la generación de resiliencia al encontrarse en un ambiente de industrias muy competitivas cuyos aciertos y desaciertos afectan directamente las reacciones del mercado, perjudicando también los resultados de la empresa en cuestión.

Otro punto importante para observar es el análisis del entorno, partiendo no solo de un amplio conocimiento base de la industria sino también de un análisis estructurado y activo sobre los movimientos de la competencia para adaptar la estrategia en caso de ser necesario.

El comité directivo, durante las rondas de práctica, experimentó con diversas estrategias las cuales ya eran conocidas y mostraron ser exitosas en ocasiones anteriores. Esto no sucedió durante las rondas de competencia ya que se decidió utilizar una que no había sido previamente utilizada, por lo que se cree que se comprueba que la experiencia y conocimiento sólido sobre la estrategia a utilizar antes de la implementación es muy relevante.

Por otro lado es importante recalcar que la organización y coordinación entre los miembros del equipo directivo se vieron beneficiadas debido a que desde un inicio se estructuraron las actividades y responsabilidades manteniendo una comunicación activa en donde la participación y el compromiso de cada uno de los miembros fueron fundamentales para lograr los objetivos.

7.3 Reflexiones individuales sobre el simulador de negocios

En el siguiente apartado se presentarán las reflexiones individuales de los miembros del equipo de *Baldwin*, donde se compartirán las opiniones y reflexiones de los cursos relacionados con el simulador de negocios *Capstone*.

7.3.1 Aida Alejandra Iriarte Mendez

Decidí tomar el simulador de negocios para graduarme del *MBA*, porque me pareció la forma más integral de culminar con los estudios y materias que cursé durante la maestría, el primer eslabón de las materias me llevó a IDI 2, en donde mucho del conocimiento financiero y la realidad encontraron sentido, ya que la materia está diseñada para no solo ver los números, si no empezar a encontrar explicaciones a la decisiones que las diferentes compañías que se analizaron, hicieron históricamente o para un futuro, este fue el primer paso y el más importante para mí, en el desarrollo de aprendizaje y entendimiento.

El segundo eslabón fue la IDI 3, que fue un camino confuso para mí, mucha teoría que repasamos no logró ser transmitida de la manera que yo hubiera esperado, en definitiva, lograr encontrar sentido en esta parte fue un camino de descubrimiento para mí, ya que mucho del conocimiento teórico que logré fue gracias al compartir con mis demás compañeros y con ejemplos reales que busqué por mi parte, la parte que no me gusto fue ver mucha teoría, muy repetida y poca explicación o discusión de la misma que se pudiera ligar al simulador o que ayudará directamente a entender lo que sucedió después.

El tercer y último eslabón fue IDI 4, el que fue intenso, interesante y sumamente estresante, el simulador en sí genera todo un reto, ya que el usar la herramienta en sí ya bastante compleja y al momento de la competencia cualquier mínimo error podría ser catastrófico, sin embargo, esta fue la mejor experiencia de aprendizaje para mí, ya que entendí lo complejo que es

tener que decidir entre dos cosas diferentes y las consecuencias de esas mismas decisiones, el tener que analizar escenarios, entender que están haciendo los demás fue un gran reto y un aprendizaje continuo, desarrollar mis habilidades de comprensión, análisis y trabajo en equipo.

Para el final de la competencia, me llevo a casa mucho de la experiencia que se vivió al momento de estar en equipo y de decidir juntos, compartir ideas y explicaciones, sin duda el aprender de diversas personas que tienen habilidades y perfiles diferentes es lo más gratificante de todo este proceso, me siento muy agradecida de los compañeros que me tocaron, que fueron asignados al azar, lo que ayudó para que no hubiera vicios por conocernos y que se generará un sentido de responsabilidad por la misma ausencia de relación personal.

El trabajo escrito, es la prueba definitiva de lo que se trabajó durante todo este procesos de IDIs y el simulador, es la culminación y recolección de una aprendizaje y un gran paso en mi carrera profesional, la forma en la que fue distribuido para la entregas en la etapa final, fue la manera más efectiva para hacerlo y consideró que es de las mejores apuestas que tiene el departamento y el ITESO para asegurar que cuando termines la clase tengas el documento ya hecho que lo avale.

7.3.2 Estefanía Robles Navarro

Decidí tomar la opción de simulador para realizar el trabajo de obtención de grado porque me parece que es una forma muy completa de concluir los estudios de maestría, al requerir conocimientos sobre distintas áreas de una empresa y la aplicación de los mismos para tomar decisiones estratégicas en el simulador.

Durante el curso de los IDI y dos pude comprender más a fondo cómo es que las grandes empresas toman decisiones estratégicas en base a los recursos con los que cuentan y a la tendencia de la industria en la que compiten, aprendí mucho sobre la interpretación de

indicadores financieros y cómo estos deben ser tomados en cuenta en las distintas áreas de una empresa.

El mayor reto fue IDI3/4, donde tuve que poner en práctica todo lo aprendido durante la maestría y los anteriores cursos de IDI, pero también fue importante aplicar habilidades humanas y directivas que no se pueden aprender en un libro, como el trabajo en equipo, comunicación, delegación de tareas, coordinación y empatía.

Si bien el simulador *Capstone* fue estresante y puso a prueba mis conocimientos en distintos ámbitos administrativos como mercadotecnia, finanzas, estrategia, entre otras, las horas de trabajo antes y después del simulador fueron de mucho valor para mi vida personal y profesional ya que me ayudó a desarrollar habilidades de liderazgo y trabajo en equipo. Es por todo esto que considero que IDI3/4 simulador de negocios, es una forma muy completa de concluir los estudios de maestría en administración.

7.3.3 Héctor Miguel de la Torre Barrios

Evaluar las opciones de titulación puede representar un reto cuando se trata de un posgrado tan multidisciplinario como lo es un *MBA*. Por tal motivo, considero que la modalidad de simulador es una excelente oportunidad de poner en práctica y a prueba, lo aprendido a lo largo del posgrado, teniendo como reto la responsabilidad de llevar de la mano a una empresa en su totalidad, cubriendo áreas distintas con enfoques que pudiesen resultar incluso contrastantes entre ellos mismos, emulando situaciones que pueden desarrollarse al momento de dirigir un proyecto, por más grande o pequeño que sea, en la vida real.

A lo largo de los cursos IDI (principalmente IDI 2), reforcé y aterricé conocimientos que adquirí durante los dos años en los que estuve cursando la maestría en administración, logrando establecer un vínculo entre cada una de las áreas que estudié, convirtiendo el conocimiento en herramientas profesionales que, con certeza, utilizaré en mi desempeño profesional.

Durante la etapa final, en IDI3/4, comienza uno de los retos más grandes ya que todas estas herramientas tienen que ser utilizadas en conjunto con las contribuciones del resto del equipo. Esto enriquece aún más la experiencia, ya que al formar parte de un grupo tan heterogéneo en cuestión de conocimientos y experiencias, es posible abordar cada situación desde perspectivas muy interesantes y, a su vez, distintas entre sí. Así mismo, la elaboración grupal de este documento cumple la misión de reforzar las bases del trabajo en equipo, la organización y la confianza. Por estos motivos, me parece que esta modalidad es, sin duda, la más integral y recomendable para lograr cerrar de manera satisfactoria el proceso de estudiar un *MBA* en ITESO.

7.3.4 Misael Antonio Ibarra Martín

Mientras se decida embarcarse en el camino hacia un mayor grado escolar, uno debe estar preparado para enfrentarse a retos cada vez de mayor dificultad. De esta manera, para probar que los conocimientos necesarios para obtener el grado de maestro fueron obtenidos, el trabajo de obtención de grado es necesario. Tras dicho preámbulo, la importancia de la realización exitosa de dicho documento es grandiosa, y el ITESO pone a disposición de los alumnos los cursos de IDI donde se les guía con un alcance cercano a través de este proceso.

A lo largo de los diferentes cursos de IDI, he logrado poner en práctica los conocimientos adquiridos durante la maestría, como la mercadotecnia, estrategia, planeación, y finanzas, y de esta manera, se tiene un gran valor agregado al permitirnos competir con colegas que han pasado por cursos similares a nosotros, y así agregar el factor humano a las decisiones, tal como sería en la vida laboral donde se debe planear y tomar decisiones en un mercado siempre cambiante influenciado por los diversos competidores.

Considero fuertemente que la modalidad de simulador es la mejor manera de obtener el título de obtención de grado puesto que permite la aplicación práctica sobre la teoría adquirida, y

uno puede observar de primera mano cómo es que las ideas de grandes teóricos y los denominados gurús funcionan, lo que permite asimilar de mejor manera dichas ideas y tener un aprendizaje más eficiente.

7.4 Reflexiones sobre la maestría en ITESO

El ITESO, como institución, está enfocado en fomentar valores para el crecimiento y desarrollo de profesionales que apoyen y enriquezcan a sus comunidades, en las siguientes líneas cada uno de los autores reflexionará sobre el aprendizaje de la maestría y el paso por dicha institución.

7.4.1 Aida Alejandra Iriarte Mendez

Yo soy egresada del ITESO desde la licenciatura, el regresar al alma mater me llenó de mucha alegría ya que era como regresar a casa después de una ausencia larga, aunque esta vez, la experiencia fue totalmente diferente para mí, no solo me dejó muy buenas amistades y compartir clases o trabajos con gente muy talentosa que ayudó a enriquecer mis conocimientos y a consolidar el aprendizaje que yo buscaba obtener.

Al venir de una licenciatura del ramo humanístico, mis conocimientos sobre finanzas se vieron ampliados de manera exponencial, logré también fortalecer mis aprendizajes sobre temas como estrategia, liderazgo e innovación, esto debido a las materias que decidí tomar como a los profesores. La manera en que el *MBA* está pensado y distribuido me permitió tener una flexibilidad y variedad de temas que tomar durante el transcurso.

Ahora solo queda enfocar estos aprendizajes para ser mejores profesionales, el ITESO ha generado en mí el compromiso de ayudar a mi comunidad, la compañía en la que trabajo y a mi país aplicando los conocimientos aprendidos en estos tres años de maestría.

7.4.2 Estefanía Robles Navarro

Estudiar un *MBA* en el ITESO me ha dado una perspectiva distinta sobre el mundo de los negocios, yo soy egresada del Tecnológico de Monterrey y puedo asegurar que estudiar la maestría en una universidad jesuita me ha enriquecido de forma personal y profesional, ayudándome a ver las cosas desde un punto de vista más enfocado al bien social.

Durante mis estudios en el ITESO he reforzado y enriquecido mis conocimientos sobre las distintas ramas administrativas, así como la aplicación de los mismos en mi vida profesional ahora con un enfoque más estratégico y una visión más amplia de cómo las decisiones tomadas afectan directamente el resultado de las operaciones de un proyecto, empresa o inversión.

Estudiar en el ITESO me ha ayudado a ver las cosas desde una perspectiva diferente, siempre teniendo en cuenta todo lo que la institución me ha transmitido durante el curso de la maestría.

7.4.3 Héctor Miguel de la Torre Barrios

Como egresado de una licenciatura considerada dentro del ramo de las ciencias exactas en la Universidad de Guadalajara, mi paso por una maestría de naturaleza económico administrativa en ITESO ha sido bastante contrastante y enriquecedor. Conocer a profundidad el panorama de negocios desde sus diferentes ramas me ha dado herramientas que comencé a utilizar en mi vida profesional desde mi primer semestre.

En lo personal, un aspecto muy importante en mi formación dentro de este posgrado fue la sinergia que genera ITESO entre el conocimiento académico y el humanismo inherente de la universidad. Este aspecto positivo y característico tanto del personal académico, administrativo y de los estudiantes del ITESO se contagia rápidamente al formar parte de la institución, provocando que todo lo aprendido pueda verse a través de ese lente que invita a no solamente

aprender para nosotros mismos, sino para crecer en comunidad y utilizar lo aprendido para regresar un poco de esto al mundo.

Esto sin dejar de lado la complejidad de los aspectos académicos que requiere el mundo de los negocios, ya que mi paso por el posgrado dejó en mí una gran inquietud para seguir aprendiendo sobre las diversas áreas que fueron objeto de estudio, principalmente sobre economía, finanzas y estrategia. Así mismo, el haber estudiado este posgrado me permitió conocer personas cuya profesionalidad me inspira a seguir avanzando y construyendo.

7.4.4 Misael Antonio Ibarra Martín

El programa de *MBA* en el ITESO, proporciona las herramientas necesarias para tener una visión clara y concisa de la dirección estratégica de una compañía en un ambiente competitivo. De esta manera, prepara al alumno para tomar puestos de mayor jerarquía en su campo laboral donde afronte diversos retos de mayor complejidad haciendo uso de los diversos conocimientos adquiridos.

Considero de gran valor que al ser egresado del Tecnológico de Monterrey, tuviera oportunidad de ver la forma de hacer negocios desde una perspectiva más humana y enfocada en gran manera en el ámbito social y desarrollo comunitario para el bienestar de un mayor número de personas.

Así mismo considero que la Maestría me ha permitido complementar mis conocimientos en administración financiera con una perspectiva estratégica y de alta dirección, donde observo desde un panorama más amplio todas las repercusiones y eventos desencadenados por la toma de decisiones realizada, así como la causa raíz del porqué fueron tomadas de dicha manera.

Referencias

- AB InBev. (06 de Septiembre de 2019). *Cadenas de suministro y logística*. Obtenido de AB InBev: <https://europecareers.ab-inbev.com/es/teams/supply-and-logistics>
- Barrera, G., & Aceves, J. (2013). Importancia de la calidad del servicio al cliente para las empresas. *Revista del dpto de contaduría y finanzas - Instituto Tecnológico de Sonora*, 4-17.
- Bhandari, A., Dratler, S., & Raube, K. T. (2009). Specialty Care Systems: a pioneering vision for global health. *Health affairs*, 964-976.
- Boudreau, K., & Lakhani, K. (2009). How to manage outside innovation. *Sloan Management Review*, 1-8.
- CAPSIM. (2019). *Capstone Courier*. Obtenido de CAPSIM: <http://capsim.com/>
- CAPSIM. (2019). Team Member Guide. *Capstone*, 1-27.
- Chevreaux, L., & Lopez, J. (02 de November de 2017). *The best companies know how to balance strategy and purpose*. Obtenido de Harvard Business Review Web: <https://hbr.org/2017/11/the-best-companies-know-how-to-balance-strategy-and-purpose>
- Collis, D. J., & Montgomery, C. A. (2008). Competing on resources. *HBR*, 140-150.
- Dun, & Bradstreet. (2019). *AB Inbev*. Obtenido de D&B Hoover's: https://app.dnbhoovers.com/company/d219813f-83d6-35ae-a927-9eb6e3ebc9a0#report/company_firstresearch_overview
- Esty, B., & Mayfield, S. (2017). Generating higher value at IBM. *Harvard Business Journal*.

Evans, B. (2017). *Cloud Wars* . Obtenido de Forbes.com:

<https://www.forbes.com/sites/bobevans1/2017/11/07/the-top-5-cloud-computing-vendors-1-microsoft-2-amazon-3-ibm-4-salesforce-5-sap/#3f1b33a36f2e>

Fisher, M., Gaur, V., & Kleinberger, H. (2017). Curing the addiction to growth. *Harvard Business Review*, 67-74.

Fung, B. (2014). *This is why Valve's business model is so totally brilliant*. Obtenido de The Washington Post: <https://www.washingtonpost.com/news/the-switch/wp/2014/04/16/this-is-why-valves-business-model-is-so-totally-brilliant/>

Hill, C. W., & Jones, G. (2012). *Strategic Management Theory*. Mason: Cengage Learning.

IBM. (2019). *2018 Annual Report to the Shareholders*. Obtenido de IBM:

https://www.ibm.com/annualreport/assets/downloads/IBM_Annual_Report_2018.pdf

IBM Cloud. (2019). *IBM Cloud Services*. Obtenido de IBM: <https://www.ibm.com/mx-es/cloud/redhat>

IBM News. (2019). *IBM Closes Landmark Acquisition of Red Hat*. Obtenido de IBM Newsroom:

<https://newsroom.ibm.com/2019-07-09-IBM-Closes-Landmark-Acquisition-of-Red-Hat-for-34-Billion-Defines-Open-Hybrid-Cloud-Future>

J.P. Morgan Chase. (14 de Agosto de 2018). *What's on tap for the global beer market?* Obtenido

de J.P. Morgan Chase: <https://www.jpmorgan.com/global/research/beer-market>

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1992). The balanced scorecard - measures that drive performance. *Harvard Business Review*, 71-79.

- Kaplan, R., & Norton, D. (2007). Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System. *Harvard Business Review*, 150-161.
- Kohler, T. (2015). Crowdsourcing-Based Business Models: How to Create and Capture Value. *California Management Review*.
- Kourdi, J. (2015). *Business Strategy*. New York: PublicAffairs.
- Lafley, A., Martin, R., & Riel, J. (2013). A playbook for strategy. *Rotman Magazine*.
- Mukherjee, M., & Jacob, S. (2009). Enchanting Travels. *Darden Business Publishing*, 13.
- Neri, A. (27 de Febrero de 2018). *Earnings release*. Obtenido de HPE:
<http://investors.hpe.com/~media/Files/H/HP-Enterprise-IR/documents/hpe-2018-q1-results.pdf>
- Orleans, A., & Siegel, R. E. (2017). AB Inbev: Bewing an innovation strategy. *Stanford Business*, 1-22.
- Porter, M. (1997). What is Strategy? *Harvard Business Review*, 61-78.
- Porter, M. (2008). The five competitive forces that shape strategy. *Harvard Business Review*, 78-93.
- Porter, M. E. (1980). Competitive Strategy. En M. E. Porter, *Competitive Strategy* (págs. 3-46). Nueva York: The Free Press.
- Prahalad, C. (2012). Bottom of the pyramid as a source of breakthrough innovations. *Journal of Product Innovation Management*, 6-12.
- Rangan, V., Chu, M., & Petkoski, D. (2011). Segmenting the base of the pyramid. *Harvard Business Review*, 113-117.

Schoemaker, P. J., Krupp, S., & Howland, S. (2013). Strategic Leadership: The essential skills. *Harvard Business Review*, 131-134.

Sotelo, A. (2013). *¿Por qué diversificar?* Obtenido de Forbes México:
<https://www.forbes.com.mx/por-que-diversificar/>

Zhu, F., & Furr, N. (2016). Products to Platforms: Making the Leap. *Harvard Business Review*, 73-78.