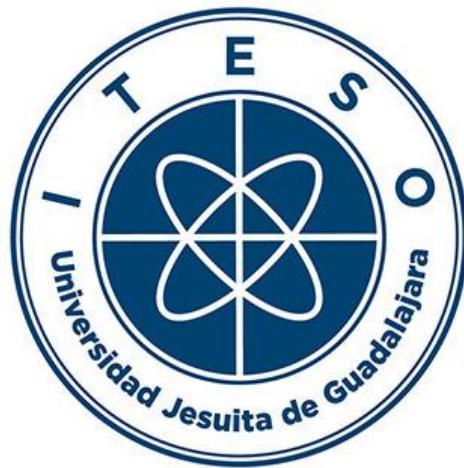


Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente

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 EMPRESARIAL Y APRENDIZAJES ESTRATÉGICOS EN INDUSTRIA SIMULADA

Trabajo recepcional que para obtener el grado de
Maestro en Administración

Presenta: **OCTAVIO ANDRADE FLORES, FRANCISCO REYES
FUENTES Y LAURA JEZABEL GAMA GÓMEZ**

Tutora **MTRA. LUCÍA DE OBESO GÓMEZ Y MTRO. HUGO
HERNÁNDEZ NAVARRO**

Tlaquepaque, Jalisco. 27 de abril de 2025.

Agradecimientos

Quiero expresar, en primer lugar, mi más sincero agradecimiento a mi esposa, a quien amo profundamente y cuya presencia ha sido mi mayor fortaleza a lo largo de este camino. Chío, gracias por ser mi compañera incondicional, por tu paciencia, tu amor y por creer en mi incluso en los momentos más difíciles. También agradezco a mis hijos Octavio y Andrea que, con su cariño, su alegría y su comprensión me dieron motivación diaria para seguir adelante. Cada momento de sacrificio compartido, cada palabra de aliento y cada gesto de apoyo marcaron una diferencia significativa en este camino académico y profesional. A mis padres Octavio y Lupita, quienes me guiaron desde niño y me inculcaron los valores universales para ser una persona responsable y que también me enseñaron con el ejemplo.

Agradezco a Valent de México por su respaldo institucional, así como por la flexibilidad y el tiempo brindados para que pudiera cumplir con los compromisos de la maestría. Su apoyo reafirma el valor de pertenecer a una organización que cree en el desarrollo de sus colaboradores.

Asimismo, agradezco a mis compañeros de la maestría, con quienes compartí no solo proyectos y largas jornadas de trabajo, sino también ideas, aprendizajes y momentos que marcaron esta etapa de formación. Su compromiso, compañerismo y espíritu colaborativo hicieron de esta experiencia más enriquecedora. Aprendí mucho de cada uno de ustedes y valoro el apoyo mutuo que nos ofrecimos.

A todos quienes, de manera directa o indirecta, contribuyeron en este proceso, les extiendo mi más sincero reconocimiento. Esta experiencia ha sido posible gracias al compromiso y generosidad de muchas personas que me rodean.

-Octavio Andrade Flores-

Quiero expresar mi total gratitud a mi esposo José Juan, por ser mi apoyo incondicional, mi fuerza diaria y el impulso silencioso pero firme que me ha sostenido en cada momento de esta travesía. Gracias por hacer posible este logro con tu entrega constante, por creer en mí cuando incluso yo dudaba, y por darme la estabilidad emocional y práctica para alcanzar esta meta y a mis hijos Daniel y Renata, quienes son y seguirán siendo mi mayor inspiración. En ustedes encuentro la motivación diaria para crecer, aprender y convertirme en la mejor versión de mí misma, no solo como profesional, sino como ser humano.

De igual forma agradecer a mis padres Vicente y Laura, mis más grandes admiradores, quienes desde mi primer paso han estado a mi lado celebrando mis logros, acompañando mis tropiezos y sembrando en mí la certeza de que soy capaz de alcanzar todo aquello que me proponga, a mis hermanos Carlos y Nina, por su fe incuestionable en mí, por su compañía en cada paso del camino y por ser parte fundamental de la red que me sostiene y me impulsa, y por último a mis profesores y compañeros sin duda parte esencial de esta experiencia de crecimiento personal y profesional.

Este trabajo es el reflejo de lo que puede lograrse cuando se camina con amor, apoyo y convicción. A todos ustedes, mi eterna gratitud.

-Laura Jezabel Gama Gómez-

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a todas las personas que fueron parte y me acompañaron en esta etapa de mi vida.

A mi esposa, por ser mi compañera incansable, por su amor, paciencia y apoyo incondicional en cada momento de este proceso. Lau, gracias por impulsarme a dar este paso tan importante, a creer en mí aun en los días más difíciles y por darme la fuerza para seguir adelante. De igual forma a mi hijo, por ser mi inspiración constante. Su alegría y amor me recordaron cada día la importancia de luchar por mis sueños y dar siempre lo mejor de mí.

A mis padres, quienes me inculcaron desde pequeño el valor del esfuerzo, la perseverancia y la educación. Gracias por sus consejos, su ejemplo y por estar siempre ahí, apoyándome en cada momento para alcanzar nuevas metas. A mis amigos, por su comprensión, sus palabras de ánimo y por acompañarme en esta etapa tan especial de mi vida. Gracias por celebrar cada logro conmigo y por entender las ausencias y sacrificios que implicó este reto.

Por último, a Kueski, por proporcionarme el respaldo y la flexibilidad para enfrentar este reto. Este logro no es solo mío, es de todos los que formaron parte de este proceso. A todos, gracias por el amor y la confianza que siempre me brindaron.

-Francisco Reyes Fuentes-

Abstract

El presente Trabajo de Obtención de Grado (TOG) analiza el proceso de aprendizaje estratégico en un entorno empresarial simulado con enfoque en la empresa *Baldwin*. En el capítulo uno se establece el marco teórico basado en conceptos clave para la planeación estratégica, *Balanced Scorecard (BSC)*, así como de recursos estratégicos, capacidades y liderazgo. Estos elementos se ilustran en casos reales de empresas nacionales e internacionales.

En los capítulos dos muestra la planeación estratégica de la organización, así como el propósito, misión, visión, valores, configuración del equipo directivo y que se desarrollará durante la simulación, y del tres al seis se documenta la evolución de *Baldwin* a lo largo de ocho años simulados, analizando decisiones estratégicas, desempeño financiero, participación de mercado y resultados por segmento. Se aplica el modelo *BSC* para establecer objetivos alineados con el entorno competitivo, evaluando indicadores clave en producción, mercadotecnia, recursos humanos, calidad total (*TQM*) y finanzas. Cada capítulo incluye reflexiones sobre las lecciones aprendidas y el ajuste progresivo de las tácticas.

En el último capítulo se cierra con un análisis crítico de la competencia *Capstone*, los retos enfrentados, la evolución de *Baldwin* y los aprendizajes derivados de la simulación como modalidad de titulación. Asimismo, se reflexiona sobre la experiencia global de la *MBA* y su contribución al desarrollo de competencias directivas.

La estructura de este trabajo sintetiza los aprendizajes, análisis y reflexiones del equipo, así como la aplicación integral de los conocimientos, habilidades y competencias desarrolladas a lo largo del *MBA* en el *ITESO*, representando la evidencia concreta de que sus integrantes han alcanzado los niveles de formación requeridos para acceder al grado académico correspondiente.

Palabras clave: estrategia, planeación, decisión, simulación, *Capstone*

Índice

CAPÍTULO 1	12
1.1 Introducción	13
1.2 Planeación estratégica	13
1.2.1 <i>Proceso de Planeación estratégica.....</i>	<i>13</i>
1.2.2 <i>Misión, visión y valores</i>	<i>14</i>
1.2.3 <i>Las cinco fuerzas de Porter</i>	<i>14</i>
1.2.4 <i>Definición de la estrategia.....</i>	<i>16</i>
1.2.5 <i>The Balanced Scorecard (BSC)</i>	<i>19</i>
1.2.6 <i>Caso Natura.....</i>	<i>21</i>
1.3 Recursos estratégicos y capacidades dinámicas.....	22
1.3.1 <i>Competir con recursos valiosos.....</i>	<i>23</i>
1.3.2 <i>Teoría de capacidades</i>	<i>23</i>
1.3.3 <i>Introducción al caso de Kuit Kombucha (Kuit)</i>	<i>25</i>
1.3.4 <i>Estrategia aplicada en Kuit</i>	<i>25</i>
1.3.5 <i>Recursos estratégicos valiosos de Kuit.....</i>	<i>26</i>
1.4 Estrategias de crecimiento: el caso de Starbucks	32
1.4.1 <i>El valor del crecimiento para inversionistas y CEOs.....</i>	<i>33</i>
1.4.2 <i>Estrategias de crecimiento empresarial</i>	<i>35</i>
1.4.3 <i>Sostenibilidad en el crecimiento empresarial.....</i>	<i>43</i>
1.4.4 <i>Desafíos del crecimiento empresarial de Starbucks</i>	<i>45</i>
1.4.5 <i>Lecciones clave y conclusión caso Starbucks</i>	<i>46</i>

1.5	Liderazgo estratégico	48
1.5.1	<i>Estrategias de un líder para favorecer el cambio a largo plazo</i>	51
1.5.2	<i>El impacto de las decisiones de un líder en la creación o destrucción de la estrategia.....</i>	55
1.5.3	<i>Lecciones positivas del liderazgo de Jensen Huang.....</i>	57
1.5.4	<i>Áreas de mejora en el liderazgo de Jensen Huang.....</i>	58
1.6	Negocios Transformadores, el poder de la IA y la Importancia de la Integridad	59
1.6.1	<i>Beneficios de la Inteligencia Artificial en los Negocios</i>	60
1.6.2	<i>Desafíos Éticos y Regulatorios de la Inteligencia Artificial.....</i>	61
1.6.3	<i>FTX: Modelo de Negocio.....</i>	64
1.6.4	<i>FTX como negocio transformador.....</i>	66
1.6.5	<i>El legado de FTX en la Industria Financiera</i>	68
1.6.6	<i>Conclusión del caso FTX.....</i>	72
1.7	Conclusiones capítulo 1.....	72
	CAPÍTULO 2	73
2.1	Introducción	74
2.2	Entorno del simulador Capstone.....	74
2.2.3	<i>Presentación de la gerencia.....</i>	84
2.2.4	<i>Descripción de Roles</i>	86
2.3	Baldwin - Forjando el futuro con sensores de precisión	89
2.3.1	<i>Estrategia y Tácticas para Baldwin.....</i>	90
2.4	Modelo de negocio Canvas para Baldwin.....	94

2.5	Objetivos Estratégicos (BSC) para <i>Baldwin</i>	95
2.5.1	<i>Objetivos – anuales</i>	96
2.6	Conclusiones capítulo dos	100
CAPÍTULO 3		101
3.1	Introducción	102
3.2	BSC y el panorama de la industria	102
3.3	Resultados generales de <i>Baldwin</i>	105
3.3.1	<i>Participación de mercado</i>	106
3.4	Resultados de cada segmento dentro de <i>Capstone</i>	107
3.4.1	<i>Segmento Low End</i>	107
3.4.2	<i>Segmento Traditional</i>	110
3.4.3	<i>Segmento High End</i>	113
3.4.4	<i>Segmento Performance</i>	116
3.4.5	<i>Segmento Size</i>	119
3.4.6	<i>Resultados Recursos Humanos</i>	122
3.4.7	<i>Resultados TQM</i>	124
3.4.8	<i>Resultados Finanzas</i>	124
3.4.9	<i>Conclusiones Financieras</i>	128
3.5	Conclusiones capítulo tres	128
CAPÍTULO 4		130
4.1	Introducción	131
4.2	BSC y el panorama de la industria	131

4.3	Resultados generales de <i>Baldwin</i>	136
4.3.1	<i>Participación de mercado</i>	139
4.4	Resultados de cada segmento dentro de <i>Capstone</i>	140
4.4.1	<i>Segmento Low End</i>	141
4.4.2	<i>Segmento Traditional</i>	143
4.4.3	<i>Segmento High End</i>	147
4.4.4	<i>Segmento Performance</i>	150
4.4.5	<i>Segmento Size</i>	153
4.4.6	<i>Resultados Recursos Humanos</i>	156
4.4.7	<i>Resultados TQM</i>	158
4.4.8	<i>Resultados Finanzas</i>	160
4.4.9	<i>Conclusiones Financieras</i>	163
4.5	Conclusiones capítulo cuatro	163
CAPÍTULO 5		165
5.1	Introducción	166
5.2	BSC y el panorama de la industria en el tercer bienio	166
5.3	Resultados generales de <i>Baldwin</i>	168
5.3.1	<i>Participación de mercado</i>	170
5.4	Resultados de cada segmento dentro de <i>Capstone</i> en el año 2031	171
5.4.1	<i>Segmento Low End</i>	171
5.4.2	<i>Segmento Traditional</i>	174
5.4.3	<i>Segmento High End</i>	176

5.4.4	<i>Segmento Performance</i>	178
5.4.5	<i>Segmento Size</i>	181
5.4.6	<i>Resultados Recursos Humanos</i>	184
5.4.7	<i>Resultados TQM</i>	185
5.4.8	<i>Resultados Finanzas</i>	188
5.4.9	<i>Conclusiones Financieras</i>	192
5.5	Conclusiones capítulo cinco	193
CAPÍTULO 6		194
6.1	Introducción	195
6.2	BSC y el panorama de la industria	195
6.3	Resultados generales de Baldwin	198
6.3.1	<i>Participación de mercado</i>	200
6.4	Resultados de cada segmento dentro de Capstone	201
6.4.1	<i>Segmento Low End</i>	201
6.4.2	<i>Segmento Traditional</i>	204
6.4.3	<i>Segmento High End</i>	206
6.4.4	<i>Segmento Performance</i>	209
6.4.5	<i>Segmento Size</i>	213
6.4.6	<i>Resultados Recursos Humanos</i>	216
6.4.7	<i>Resultados TQM</i>	219
6.4.8	<i>Resultados Finanzas</i>	221
6.4.9	<i>Conclusiones Financieras</i>	226

6.5	Conclusiones capítulo seis	227
CAPÍTULO 7	228	
7.1	Introducción	229
7.2	La competencia en la industria <i>Capstone</i>	229
7.2.1	<i>La estrategia aplicada y su evolución</i>	230
7.2.2	<i>Los retos más significativos del proceso</i>	230
7.2.3	<i>De la planeación estratégica al primer lugar en el tablero</i>	231
7.2.4	<i>Aplicabilidad futura y aprendizajes</i>	231
7.3	La modalidad estudio de caso con simulador de negocios	232
7.3.1	<i>Laura Jezabel Gama Gómez</i>	233
7.3.2	<i>Octavio Andrade Flores</i>	234
7.3.3	<i>Francisco Reyes Fuentes</i>	236
7.4	El paso por la maestría en administración en el <i>ITESO</i>	238
7.4.1	<i>Laura Jezabel Gama Gómez</i>	238
7.4.2	<i>Octavio Andrade Flores</i>	239
7.4.3	<i>Francisco Reyes Fuentes</i>	240
7.5	Conclusión final	241
	Referencias	242

CAPÍTULO 1
MARCO TEÓRICO

1.1 Introducción

En un entorno empresarial caracterizado por la constante evolución y la creciente competencia, la planeación estratégica se ha consolidado como un pilar fundamental para la sostenibilidad y el crecimiento de las organizaciones. A través de modelos estratégicos como las estrategias genéricas, el análisis de las cinco fuerzas, el *Balanced Scorecard* y el desarrollo de modelos de negocio transformadores, las empresas pueden estructurar su dirección a largo plazo y adaptarse a las dinámicas del mercado.

Este capítulo explora la teoría de las principales herramientas y enfoques utilizados para la formulación y ejecución de estrategias, ilustrando su aplicación con casos empresariales exitosos como *Natura*, *Kuit Kombucha*, *Starbucks*, *NVIDIA* y *FTX* que han sabido aprovechar sus recursos y capacidades para consolidarse en sus respectivas industrias.

1.2 Planeación estratégica

El conjunto de todas las acciones que los líderes llevan a cabo para incrementar el desempeño de una empresa para tener una ventaja competitiva es la planeación estratégica (Hill & Jones, 2013). Esta lleva un proceso que debe de incluir la participación de todas las áreas y niveles de la empresa para lograr los objetivos.

1.2.1 Proceso de Planeación estratégica

El proceso de la planeación estratégica abarca tres rubros principales: el liderazgo estratégico, la formulación estratégica y la implementación de la estrategia.

El primero de ellos es crear una ventaja competitiva a través de una gestión eficaz del proceso de formulación de estrategias. En esta parte del proceso, los mandos directivos son los que elaboran una lista de estrategias para lograr los objetivos.

El segundo rubro consiste en seleccionar las estrategias que se gestionaron anteriormente basados en el análisis del ambiente interno y externo de la organización. El tercer rubro es la implementación, que consiste en llevar dichas estrategias seleccionadas a la acción (Hill & Jones, 2013).

El liderazgo estratégico debe buscar la planeación para mejorar el desempeño de la empresa e incrementar el valor y rentabilidad para los inversionistas y los colaboradores. Por tal motivo, se diseñan varios escenarios donde se analiza el riesgo de la inversión a corto y largo plazo, con el fin de seleccionar las mejores estrategias que guíen a la organización a tener una ventaja competitiva.

1.2.2 Misión, visión y valores

La misión, visión y valores son tres componentes base y clave para fijar los objetivos y lograr una ventaja competitiva sustentable. La misión consiste en establecer el propósito de la empresa, la visión refleja a lo que se quiere llegar y los valores en las conductas que los trabajadores deben seguir siempre para alcanzar los objetivos de la empresa (Hill & Jones, 2013).

1.2.3 Las cinco fuerzas de Porter

La formulación de una estrategia competitiva dependerá del ambiente general de la industria a la que pertenezca la corporación. El ambiente, que es externo a la empresa, afecta a todas las compañías de una determinada industria y las distintas capacidades de cada una de las organizaciones son las que las dirigirán al continuar o a desaparecer (Porter, 1985).

Porter (1985) menciona que existen cinco fuerzas competitivas que muestran la intensidad de la competencia en una determinada industria y son las siguientes: nuevos participantes potenciales, poder de negociación de los proveedores, poder de los compradores, riesgo de productos sustitutos y rivalidad entre los competidores actuales de la industria.

La combinación de las cinco fuerzas competitivas que describe Porter (1985) determina el potencial de utilidades en un sector, que será medido por el rendimiento un determinado plazo sobre los recursos invertidos.

1.2.3.1 Riesgo de aumento de participantes

El riesgo para que aumenten los competidores en una industria dependerá de las barreras de entrada que existan y de la reacción de las empresas ya establecidas. Las barreras de entrada son seis: economía de escala, diferenciación de productos, necesidades de capital, acceso a los canales de distribución, desventajas de costos independientes de las economías de escala y política gubernamental (Porter, 1985).

Las barreras son diferentes en cada industria y éstas no son permanentes, están en constante cambio, algunas tienen un ciclo, otras dependen de cómo evoluciona el mercado y también se ven afectadas por los acontecimientos históricos como lo fue la Segunda Guerra Mundial (Porter, 1985).

1.2.3.2 Rivalidad entre los competidores actuales

La rivalidad de los competidores se debe a que al menos uno de ellos esté presionado o vea alguna oportunidad para mejorar su participación de mercado. Las tácticas más comunes son las guerras de precios y publicidad, desarrollo de nuevos productos y brindar mejor servicio y atención al cliente (Porter, 1985).

Al igual que las barreras de entrada, la rivalidad entre los competidores no es fija, va cambiando conforme pasa el tiempo, esto se debe a la edad de la industria y de si ésta ya llegó a su madurez, entre más madura se intensifica más la rivalidad (Porter, 1985).

1.2.3.3 Riesgo de productos sustitutos

Los productos sustitutos son aquellos bienes o servicios que pueden remplazar a otros que en el cumplimiento de una misma función. En ocasiones es fácil identificarlos y en otras no. A veces el riesgo de un producto sustituto es tan alto que las compañías de una industria se deben unir para combatir a esa nueva oferta de valor que los puede dejar fuera de mercado (Porter, 1985).

1.2.3.4 Poder de negociación de los compradores

El poder de los compradores dependerá de varios factores, entre ellos están: pocos compradores y muchas empresas, los compradores se unen para comprar por volumen, tienen pocos costos cambiantes, amenazan a la industria en hacer una integración hacia atrás, el producto de la industria no es importante para la calidad que busca el grupo o si los productos o servicios que adquieren son genéricos (Porter, 1985).

1.2.3.5 Poder de negociación de los proveedores

Los proveedores tienen poder de negociación sobre las empresas de una industria si cumplen con las siguientes condiciones: pocos proveedores y muchas compañías en la industria, cuando no existen productos sustitutos, la industria no es un cliente importante para grupo de los proveedores, el producto que se necesita es de suma importancia para las empresas que demandan el producto, cambiar su producto es costoso (Porter, 1985).

1.2.4 Definición de la estrategia

Según Porter (1996) la esencia de la estrategia radica en crear una sinergia entre las actividades de una empresa. Es decir, no se trata simplemente de realizar diversas acciones, sino de conectarlas entre sí de forma que se refuercen mutuamente. Sin esta conexión, la organización no podrá desarrollar una estrategia distintiva que la diferencie de la competencia ni sostenerla en el tiempo. Para lograrlo, todas las actividades de cada área deben derivarse de una estrategia

general y estar interconectadas, funcionando como un sistema integrado. De esta manera, se podrá alcanzar una ventaja competitiva y un desempeño superior

1.2.4.1 Orígenes de las posiciones y posicionamiento estratégicos

Porter menciona que existen tres fuentes distintas que dan origen a las posiciones estratégicas, que no se excluyen entre sí, pero se enlazan (Porter, 1996).

- Posicionamiento basado en la variedad: es cuando el posicionamiento se basa en la producción de un subconjunto de productos o servicios de un sector para diferenciarse de la competencia, es decir, la especialización en algún área.
- Posicionamiento basado en las necesidades: esta fuente se enfoca en satisfacer todas las necesidades de los clientes objetivo y no solamente a un subgrupo de ellos, elegir un segmento bien definido y especializarse en ellos.
- Posicionamiento basado en el acceso: aquí el acceso depende de la ubicación geográfica u número de clientes, crear un nicho específico y centrarse en ello (Hill & Jones, 2013)

Estas tres fuentes dan origen al posicionamiento estratégico general y no deben verse aisladamente, una tendrá más peso que otra, sin embargo, los altos mandos basados en la misión y visión tomarán las decisiones correctas para seguir navegando en el medio.

1.2.4.2 Concesiones (trade-offs) y encajes

Según Porter (1996), una concesión significa que para tener más de algo hay que tener menos de otra, en economía se llama costo de oportunidad. Con esto las empresas se protegen de la competencia ya que es parte de la estrategia general y es más difícil de imitar. Con esto se genera valor y por lo tanto hay mayor probabilidad de sustentabilidad.

Las opciones de posicionamiento no solo ven qué actividades se realizan en una empresa, sino que se enfocan en el cómo estas actividades se conectan entre sí, en eso consiste la

estrategia: en combinar las actividades (encajes). “La ventaja competitiva nace del sistema completo de actividades” (Porter, 1996, pág. 112).

1.2.4.3 Estrategias competitivas genéricas

Después de analizar las cinco fuerzas de Porter en una industria, se debe identificar alguna de las tres estrategias genéricas que el mismo Porter menciona: liderazgo global en costos, diferenciación y enfoque o concentración (Porter, 1985).

El objetivo principal de estas tres estrategias es destacar en la industria y obtener ventaja sobre la competencia. Sin embargo, es poco común que una empresa implemente con éxito más de una a la vez, por lo que debe elegir cuidadosamente en cuál concentrarse (Porter, 1985).

1.2.4.4 Estrategia de liderazgo global en costos

Es la estrategia más común y se marcó muy bien hace aproximadamente 50 años. El objetivo de esta consiste en disminuir los costos de los productos o servicios. Se logra bajar los costos de diferentes maneras, una de ellas es tener plantas o instalaciones más eficientes, hay una inversión inicial que se recuperará con el tiempo, llevar un control de gastos para tener parámetros y corregirlos, selección de cartera, invertir menos en investigación y desarrollo y mercadotecnia (Porter, 1985).

Las utilidades generadas por optimizar los costos se deberán utilizar para reinvertir en nuevas tecnologías y no caer en la obsolescencia. Es importante no descuidar la calidad y el servicio (Porter, 1985).

1.2.4.5 Estrategia de diferenciación

Esta estrategia no busca bajos costos, busca protegerse de la competencia ofreciendo algo único que hace que los clientes sean leales a la marca, de esta manera se disminuye la sensibilidad al precio y aumenta los márgenes de utilidad para la empresa (Porter, 1985).

1.2.4.6 Estrategia de enfoque o concentración

Esta estrategia se enfoca en un grupo de compradores, de productos o localización. Una vez elegido el nicho en el cuál la empresa se enfocará se determina si la propuesta de valor será de costos o diferenciación. Con esto le es más difícil a la competencia imitar las acciones y funciona para seleccionar los mercados más estables y donde la competencia es más débil (Porter, 1985).

1.2.4.7 Estancamiento a la mitad

Porter (1985) menciona que cuando una empresa se queda a la mitad es porque no desarrolla alguna de las tres estrategias competitivas genéricas, su estrategia es deficiente, lo que se traduce como no inversión de capital, no participación de mercado y no se diferencia de la competencia.

Las compañías que se estancan están condenadas a desaparecer o a tener una baja rentabilidad. Perderá negocios de altos márgenes de ganancia, y puede ser por tener una cultura organizacional no bien definida (Porter, 1985).

1.2.5 The Balanced Scorecard (BSC)

El BSC es un marco que incluye cuatro perspectivas y sirven para medir el desempeño equilibrado de las empresas en el área financiera y operacional y a la vez que estén ligadas con los objetivos estratégicos de la compañía. Éstas cuatro perspectivas son: del cliente, de los procesos internos, financieras y de la innovación y crecimiento (Kaplan & Norton, 1992).

1.2.5.1 Perspectiva del cliente

Se enfoca en cómo los clientes ven a la empresa. Los indicadores de esta perspectiva evalúan el tiempo, la calidad, el desempeño y servicio y el costo. El tiempo es medido por el lapso que una empresa recibe una orden de compra y entrega el producto al cliente (Kaplan & Norton, 1992).

La calidad y el desempeño y servicio se miden por el nivel de defectos que tienen los productos y es evaluado por los clientes. Para medir los niveles de satisfacción de los clientes se deben establecer objetivos en los rubros a evaluar (Kaplan & Norton, 1992).

1.2.5.2 Perspectiva de los procesos internos

Kaplan y Norton (1992) mencionan que los indicadores de las evaluaciones de los clientes son importantes, sin embargo, se deben de llevar estos resultados a las mediciones internas para saber cómo mejorar y cubrir las expectativas de los clientes.

Los indicadores en esta perspectiva evalúan el tiempo del ciclo, la calidad, productividad y costo de los productos y se debe de llevar a los niveles más abajo de la organización para que todos en la empresa tengan claro los objetivos de las acciones, decisiones y la mejora de actividades que permitirán a la empresa cumplir con su misión y objetivos (Kaplan & Norton, 1992).

1.2.5.3 Perspectiva financiera

Los indicadores en lo financiero miden los ingresos, rentabilidad, costos, crecimiento y el retorno de la inversión. Se debe tomar en cuenta la perspectiva financiera, pero no como la más importante ya que los altos mandos no se deben inclinar solamente en esta perspectiva sin descuidar lo operacional (Kaplan & Norton, 1992).

1.2.5.4 Perspectiva de la innovación y conocimiento

Los objetivos para mantener el éxito van evolucionando a través del tiempo. La competencia a nivel global necesita que las empresas se mantengan en mejora continua y estén preparadas para los nuevos productos que el mercado demande (Kaplan & Norton, 1992)..

Estos indicadores miden en general la habilidad de lanzamientos de nuevos productos, crear más valor para los clientes (Kaplan & Norton, 1992). *Natura* tiene clara esta perspectiva ya

que están lanzando productos constantemente para mantenerse competitivos, apoyan al personal para que sigan creciendo junto con la empresa y de este modo cumplir los objetivos generales (Jones & Reisen De Pinho, 2012).

Las empresas que han aplicado el *BSC* reconocen que esta herramienta que incluye las cuatro perspectivas representa un cambio importante para mejorar las mediciones de desempeño de las empresas. Así mismo, las compañías que utilizan el *BSC* ponen la estrategia y visión en el centro y no así el control (Kaplan & Norton, 1992).

1.2.6 Caso Natura

Natura es una empresa brasileña establecida en 1969 por Luiz Seabra. El crecimiento de la empresa es por la combinación de tres pensamientos distintos: Luiz Seabra, Guilherme Leal y Pedro Passos, cada uno de ellos con una diferente manera de pensar, pero con el mismo objetivo (Jones & Reisen De Pinho, 2012).

Durante la expansión de la empresa a otros países, se encuentran con diferentes obstáculos para comercializar, cuando detectan un inconveniente reaccionan y cambian sus tácticas. Esto lo menciona Hill & Jones, cuando la empresa se topa con problemas, tiene la oportunidad de cambiar de estrategia con el fin de no fracasar (Jones & Reisen De Pinho, 2012).

En *Natura* se manejan tres niveles de gerencias: gerente de *marketing*, gerente de ventas y los vendedores y promotores. Cada uno de ellos tiene la oportunidad de interactuar en los diferentes escenarios donde se trabaja y con ello las tomas de decisiones son oportunas para evitar un desastre.

Natura en algún momento intentó adquirir otra empresa con el objetivo de crecer y así penetrar más rápido a un mercado, sin embargo, la empresa objetivo contaba con diferente misión y visión y no podría encajar con la filosofía de *Natura*, por eso al final se decidió no

adquirirla. Esto también lo menciona Hill & Jones, donde resalta que la misión y visión son las bases para la sustentabilidad de una empresa (Jones & Reisen De Pinho, 2012).

Existe una comunicación efectiva dentro de *Natura*, todos los departamentos están conectados entre sí y sus actividades se van modificando según la evolución del medio. La fuerza de ventas envía información a los mandos intermedios y posteriormente se escala a los altos mandos para decidir si cambian la estrategia o continúan con la misma. Esto lo dice Porter, donde menciona que para tener una ventaja competitiva se debe tener un sistema intercomunicado de actividades (Jones & Reisen De Pinho, 2012).

En *Natura* también se hacen concesiones, como el caso de Argentina, donde se decidió en su momento no aumentar los precios en apoyo a los clientes y dio fruto a largo plazo. *Natura* sacrificó un poco de rentabilidad a cambio de ganar la fidelidad del mercado de un país a largo plazo (Jones & Reisen De Pinho, 2012).

1.3 Recursos estratégicos y capacidades dinámicas.

En un mundo donde la competencia es más agresiva, las organizaciones que logran destacarse lo hacen mediante el uso eficaz de los recursos estratégicos con los que cuentan. La teoría conocida como la Visión Basada en los Recursos (*RBV*, por sus siglas en inglés) menciona que el verdadero poder de una empresa no solo radica en identificar oportunidades externas, sino también en maximizar los recursos internos que le permitan sobresalir en el mercado (Collins & Montgomery, 1995).

Un recurso estratégico es cualquier activo tangible o intangible que permita a una empresa realizar actividades de manera más eficiente que sus competidores. Estos pueden ser desde la propiedad intelectual, como patentes o marcas, hasta las capacidades organizacionales

únicas que mejoran todo el proceso de producción o la calidad de los productos o servicios (Collins & Montgomery, 1995).

1.3.1 Competir con recursos valiosos

Collins y Montgomery (2008) enfatizan que el éxito competitivo de una empresa depende de su capacidad para poseer y gestionar recursos valiosos. Por lo tanto, un recurso estratégico tiene que pasar por varias pruebas para ser considerado un recurso valioso:

- Debe ser difícil de imitar
- Debe depreciarse lentamente
- Su valor debe ser controlado por la empresa
- No debe tener sustitutos fáciles
- Debe ser superior a los recursos similares de la competencia

Estos recursos pueden ser físicos como una ubicación estratégica, o intangibles, como una marca bien posicionada. La clave está en la capacidad de la empresa para gestionar y manejar estos recursos constantemente (Collins & Montgomery, 1995).

1.3.2 Teoría de capacidades

La teoría de capacidades dinámicas propuesta por Schoemaker, Heaton y Teece (2018) se enfoca en cómo las empresas pueden adaptarse y prosperar en entornos cada vez más volátiles, inciertos, complejos y ambiguos (*VUCA*, por sus siglas en inglés). Estas capacidades dinámicas son fundamentales porque permiten a las organizaciones no solo enfrentar el cambio, sino adelantarse a él. Se agrupan en tres grandes pilares: detectar cambios, aprovechar oportunidades y transformar la organización.

- Detectar cambios: el primer pilar de detectar cambios implica que la empresa cuente con una visión periférica amplia que le permita identificar pequeñas señales de cambio que

podrían pasar desapercibidas por otros. Esta habilidad de ver más allá es crucial en mercados donde las reglas pueden cambiar rápidamente como nuevas regulaciones, avances tecnológicos o cambios en el comportamiento del mercado, y las empresas que son capaces de anticipar esos movimientos pueden posicionarse mejor frente a sus competidores (Schoemaker, Heaton, & Teece, 2018).

- Aprovechar oportunidades: el segundo pilar de aprovechar las oportunidades se enfoca en la habilidad de la empresa para movilizar rápidamente recursos y capacidades para capitalizar los cambios detectados antes de que lo hagan los demás. Es un enfoque que no solo se trata de detectar cambios, sino de convertirlos en ventajas competitivas. Un ejemplo claro de esto fue *IBM*, que supo tomar la delantera en la industria de la computación a pesar de ser un recién llegado, gracias a su capacidad para implementar rápido nuevas tecnologías en el momento adecuado (Schoemaker, Heaton, & Teece, 2018).
- Transformar la organización: el tercer pilar de transformar la organización que va más allá de realizar ajustes menores es esencial cuando los cambios incrementales no son suficientes y se requiere una transformación radical del modelo de negocio. Este proceso no solo asegura que la organización pueda sobrevivir, sino que le permite liderar en nuevos mercados.

Un ejemplo notable que aprovecho oportunidades, detecto cambios y transformó es Apple bajo el liderazgo de Steve Jobs, donde pasó de ser una empresa enfocada en productos a un ecosistema empresarial que integra *hardware*, *software* y contenido (Schoemaker, Heaton, & Teece, 2018).

1.3.3 Introducción al caso de Kuit Kombucha (Kuit)

Kuit es una empresa mexicana dedicada a la manufactura y comercialización de kombucha, una bebida fermentada con propiedades saludables, especialmente beneficiosa por su contenido de probióticos.

Fundada en 2018, *Kuit* surge cuando Alejandro Serrano regresa de Nueva Zelanda, donde trabajó con un investigador de bebidas funcionales y descubrió los beneficios de la kombucha. Junto con sus hermanos Carlos, Andrés y Pamela, deciden iniciar con la empresa, motivados por la oportunidad de ofrecer a México una alternativa saludable ante el alto consumo de bebidas carbonatadas.

Desde sus inicios en Guadalajara, *Kuit* ha crecido de manera orgánica, destacándose por su enfoque en la salud y el bienestar de sus consumidores, consolidándose como una marca importante en el mercado de bebidas saludables (Flores & Serrano Silva, 2023).

1.3.4 Estrategia aplicada en Kuit

La estrategia de *Kuit* está alineada con una estrategia de diferenciación enfocada según la clasificación de Porter (1980). La empresa ha logrado posicionarse en el mercado de bebidas funcionales ofreciendo kombucha. A diferencia de las bebidas carbonatadas tradicionales, *Kuit* se diferencia al ofrecer una alternativa saludable y natural, lo que permite atender un nicho de mercado preocupado por el bienestar y la alimentación consciente.

Las políticas funcionales que *Kuit* ha implementado son clave para sustentar esta estrategia (Flores & Serrano Silva, 2023). En primer lugar, han enfocado gran parte de sus esfuerzos en innovar y optimizar los procesos de producción, lo que les ha permitido mantener la calidad del producto y reducir costos sin comprometer el valor percibido por el cliente.

Otra política importante ha sido su estrategia de ventas directa al consumidor, eliminando de esta manera la necesidad de intermediarios. *Kuit* se ha enfocado en vender principalmente a través de su plataforma de comercio electrónico, lo que les da control total sobre la experiencia al cliente, desde la comunicación de los beneficios de la kombucha hasta la entrega final del producto. Esta cercanía con los clientes le ha permitido a *Kuit* posicionarse como una marca auténtica, construyendo una relación cercana con sus clientes objetivo.

Por otro lado, *Kuit* ha desarrollado su propia infraestructura de distribución, lo que les permite manejar la última milla de entrega, asegurando que el producto llegue en las mejores condiciones posibles a sus clientes. Este control sobre la distribución refuerza su estrategia de diferenciación, ya que les permite garantizar una experiencia de compra óptima desde el pedido hasta la entrega (Flores & Serrano Silva, 2023).

1.3.5 Recursos estratégicos valiosos de Kuit

Kuit posee dos recursos clave, considerados valiosos según los criterios de Collis y Montgomery (1995) que le permiten diferenciarse de sus competidores: un proceso de producción optimizado y un canal de distribución directa al consumidor. Estos recursos no solo han impulsado el crecimiento de la empresa en un mercado emergente, sino que también se han consolidado como elementos fundamentales de su ventaja competitiva (Flores & Serrano Silva, 2023), a continuación se van a analizar de acuerdo con el marco de los autores.

1.3.5.1 Proceso de producción optimizado

El primer recurso valioso es el proceso de producción optimizado de *Kuit*. Carlos Serrano, uno de los fundadores y experto en biotecnología, ha trabajado en la mejora continua de los métodos de producción para lograr un producto de alta calidad a un costo competitivo. Este proceso, que implica la fermentación de té con un hongo específico, ha sido optimizado para escalar la

producción sin sacrificar la calidad del producto, lo cual no es fácil de replicar para otras empresas que buscan entrar en el mercado de la kombucha (Flores & Serrano Silva, 2023). Este enfoque en la mejora continua refleja las ideas de Shoemaker, Heaton & Teece (2018) sobre la importancia de las capacidades dinámicas en mercados competitivos.

Este recurso cumple con las cinco pruebas propuestas por Collins y Montgomery (2008):

- Dificil de imitar: el proceso ha sido desarrollado y perfeccionado internamente por Carlos, lo que lo hace complicado de replicar. Las empresas competidoras tendrían que invertir tiempo y recursos considerables en desarrollar un proceso similar.
- Se deprecia lentamente: mientras *Kuit* continúe innovando y mejorando su proceso, este recurso mantendrá su valor a largo plazo. Además, el crecimiento del mercado de kombucha en México proyecta una demanda estable en el futuro.
- Valor controlado por la empresa: *Kuit* gestiona directamente su proceso de producción, sin depender de proveedores externos o empleados clave que puedan llevarse este conocimiento si abandonan la empresa.
- No es fácilmente sustituible: dado que la producción de kombucha de alta calidad requiere un conocimiento especializado, este recurso no puede ser reemplazado por tecnologías o procesos más simples que los competidores puedan adoptar.
- Superior al de los competidores: *Kuit* ha logrado reducir costos y mantener una alta calidad, lo que le otorga una ventaja significativa frente a otras empresas que intentan entrar en el mercado de kombucha sin contar con la misma experiencia en procesos de producción.

1.3.5.2 Canal de distribución directa al consumidor

El segundo recurso es el canal de distribución directa al consumidor, que ha permitido a *Kuit* evitar la dependencia de distribuidores o minoristas y, en cambio, crear una relación cercana con sus clientes. Esta estrategia les ha permitido controlar la experiencia de compra y asegurarse de que el producto llegue fresco y en las mejores condiciones, un factor clave para la fidelización (Flores & Serrano Silva, 2023). Este recurso también pasa las cinco pruebas de Collins y Montgomery (2008).

- Dificil de imitar: crear una red de distribución eficiente que abarque la última milla y mantenga el control total de la experiencia del cliente no es sencillo de replicar para otras empresas que dependen de intermediarios (Flores & Serrano Silva, 2023).
- Se deprecia lentamente: la relación directa con el consumidor y la infraestructura de distribución son activos que se fortalecen con el tiempo, a medida que los clientes confían más en la marca y en su capacidad para entregar productos de alta calidad de manera consistente.
- Valor controlado por la empresa: *Kuit* controla todo el proceso de distribución, lo que le permite gestionar la logística y la satisfacción del cliente sin depender de terceros que puedan afectar la experiencia.
- No es fácilmente sustituible: las empresas competidoras que dependen de distribuidores o cadenas comerciales no pueden sustituir fácilmente este canal sin incurrir en costos adicionales o perder el control de la experiencia del cliente.
- Superior al de los competidores: mientras otros productores de bebidas saludables dependen de supermercados o plataformas de terceros, *Kuit* ha logrado crear una relación

más personalizada y directa con sus consumidores, lo que les permite diferenciarse y generar lealtad.

Estos recursos estratégicos son la mejor arma de *Kuit* y para superar la adversidad y para tener un producto rentable que de sostenibilidad a la empresa y la ayude a fortalecer su propósito.

1.3.5.3 Capacidades dinámicas de Kuit

Kuit cuenta con capacidades dinámicas clave que le han permitido adaptarse, crecer y mantenerse competitiva en el mercado de bebidas funcionales en México. Las capacidades dinámicas, según el marco teórico de Teece et al. (2018), son aquellas que permiten a una empresa detectar cambios, aprovechar oportunidades y transformar la organización.

En el caso de *Kuit*, estas capacidades se evidencian en su capacidad para innovar en producción, captar nuevas tendencias en el mercado de salud y bienestar, y ajustar su modelo de negocio para optimizar tanto la producción como la distribución (Flores & Serrano Silva, 2023).

- Capacidad de detectar cambios: *Kuit* ha demostrado una fuerte capacidad para detectar cambios y anticiparse a las necesidades del mercado. Desde sus inicios, Alejandro Serrano reconoció el potencial de la kombucha en un país como México, donde el consumo de bebidas carbonatadas es excesivo y hay una creciente preocupación por la salud (Flores & Serrano Silva, 2023).

La empresa supo identificar la oportunidad de introducir una alternativa más saludable y posicionarla como un sustituto atractivo para aquellos que buscan opciones más naturales y beneficiosas para la salud. Además, la pandemia de *COVID-19* intensificó la demanda de productos que fortalecen el sistema inmunológico, y *Kuit* supo capitalizar esta tendencia, incrementando su presencia en línea y mejorando su enfoque en la venta directa (Flores & Serrano Silva, 2023).

- Capacidad de aprovechar oportunidades: la capacidad de *Kuit* para aprovechar oportunidades es evidente en la manera en que ha optimizado sus operaciones. La implementación de un modelo de venta directa al consumidor, eliminando intermediarios y controlando todo el proceso de distribución, es un claro ejemplo de cómo la empresa ha aprovechado la oportunidad de ofrecer una experiencia de compra única (Schoemaker, Heaton, & Teece, 2018).

Este enfoque no solo les permitió mantener un control riguroso sobre la calidad del producto, sino también establecer una conexión directa con sus clientes, lo que resulta en una mayor lealtad de marca (Flores & Serrano Silva, 2023).

- Capacidad de transformar la organización: *Kuit* ha demostrado su capacidad para transformarse al ajustar continuamente su modelo de negocio a medida que crece. Inicialmente, la producción se realizaba a pequeña escala, pero con el tiempo, la empresa ha logrado escalar su proceso de producción sin perder de vista la calidad del producto. La automatización de ciertos procesos y la apertura de centros de distribución en diversas ciudades de México, como Ciudad de México, León, Querétaro y Aguascalientes fueron cruciales para la expansión de la empresa (Flores & Serrano Silva, 2023).

Esta capacidad de transformación ha permitido a *Kuit* adaptarse a los cambios en la demanda del mercado, como el aumento en la popularidad de las bebidas funcionales, sin comprometer su visión de ofrecer productos de alta calidad (Schoemaker, Heaton, & Teece, 2018).

1.3.5.4 Desafíos de Kuit en el mercado

Kuit enfrenta varios desafíos en su mercado de bebidas funcionales y en su enfoque hacia la sostenibilidad. Uno de los principales retos es el escaso conocimiento que el consumidor mexicano tiene sobre la kombucha y sus beneficios (Flores & Serrano Silva, 2023).

Aunque el mercado global de bebidas saludables está en crecimiento, en México, el consumo per cápita de bebidas carbonatadas sigue siendo inmensamente mayor que el de productos funcionales como la *kombucha*. Esto representa una barrera significativa para *Kuit*, ya que educar al mercado sobre las propiedades de la kombucha, como sus beneficios probióticos y su capacidad para mejorar la digestión, requiere esfuerzos sostenidos en comunicación y mercadotecnia.

Otro desafío crítico es la presión de costos relacionada con la producción sostenible. Aunque *Kuit* ha logrado optimizar algunos procesos, el hecho de mantener ingredientes de alta calidad como el té y la azúcar orgánica, así como métodos de producción que son aún costosos, dificulta competir en precio con bebidas más tradicionales. Esta situación plantea la necesidad de encontrar maneras de reducir costos sin comprometer la calidad, lo que podría incluir la adopción de tecnologías más eficientes o alianzas estratégicas con proveedores que compartan la visión sostenible de la empresa (Collins & Montgomery, 1995).

Para enfrentar estos desafíos, *Kuit* podría beneficiarse de fortalecer sus capacidades dinámicas. En primer lugar, la capacidad de detectar cambios le permitirá anticipar nuevas tendencias en el consumo de bebidas saludables y ajustarse rápidamente a las demandas emergentes del mercado. Esto requiere estar en constante monitoreo de los cambios regulatorios, tecnológicos y socioculturales que puedan influir en el comportamiento del consumidor.

En segundo lugar, *Kuit* debe enfocarse en aprovechar oportunidades, lo que implica utilizar su canal de venta directa al consumidor para educar más a fondo sobre los beneficios de su producto y fortalecer su propuesta de valor.

En tercer lugar, la transformación debe estar orientada a mejorar la eficiencia operativa sin comprometer su enfoque en la sostenibilidad, asegurando que puedan seguir ofreciendo un producto de alta calidad a un precio competitivo (Schoemaker, Heaton, & Teece, 2018).

1.4 Estrategias de crecimiento: el caso de Starbucks

El crecimiento empresarial es fundamental para el éxito organizacional. Desde una perspectiva estratégica, no solo indica éxito, sino también la capacidad de adaptación, innovación y mantenimiento de la competitividad en un entorno global cada vez más exigente. En las últimas décadas, académicos y profesionales como Porter (1985) han analizado este fenómeno, identificando factores clave y estrategias que permiten a las empresas expandirse y enfrentar los desafíos asociados (Hill & Jones, 2013). Un ejemplo destacado es *Starbucks*, que ha pasado de ser una pequeña cafetería en Seattle a convertirse en una de las empresas más reconocidas y exitosas del mundo.

Analizar el caso de *Starbucks* (Hess & Eriksson, 2017) es esencial para comprender el crecimiento empresarial sostenido, ya que permite abordar las perspectivas de los dos principales actores involucrados: los inversionistas y los *CEOs*. Según la teoría de la agencia (Michael C. Jensen, 1976), los intereses de ambos grupos tienden a estar alineados. Los inversionistas buscan maximizar el valor de sus acciones, mientras que los *CEOs* persiguen el éxito organizacional a través del crecimiento.

A lo largo de su historia, *Starbucks* ha implementado diversas estrategias de expansión, que le han permitido crecer de manera exitosa y sostenible. Sin embargo, es crucial revisar la importancia de equilibrar este crecimiento con la sostenibilidad a largo plazo, como sugieren (Kaplan & Norton, 1992) quienes destacan la necesidad de medir el desempeño más allá de los indicadores financieros tradicionales.

Es evidente que el crecimiento empresarial no se limita a vender más, abrir nuevas sucursales, diversificar o mejorar la eficiencia operativa. Se trata de un proceso mucho más complejo que implica optimizar costos y aumentar la rentabilidad, pero sin perder de vista los valores y la misión de la empresa. La sostenibilidad, hoy en día, es un factor indispensable en cualquier estrategia empresarial. En este sentido, nuevas propuestas como la economía circular subrayan la necesidad de alinear las estrategias de crecimiento con la propuesta de valor y los principios fundamentales de la organización (Ghisellini, Cialani, & Ulgitati, 2016).

En el caso de *Starbucks*, cada vez que la empresa ha perdido su rumbo respecto a su esencia y valores centrales, ha enfrentado retos significativos. La marca ha experimentado crisis cuando su enfoque ha estado más orientado hacia el crecimiento acelerado que hacia el mantenimiento de la calidad y la experiencia del cliente. Por ejemplo, en 2008, *Starbucks* cerró más de 600 tiendas en EE. UU. debido a la sobre expansión y una desconexión con su propuesta de valor original (Koehn, 2008). Por tanto, uno de los principales aprendizajes es que las empresas deben mantenerse fieles a su misión, visión y valores, garantizando que sus estrategias de crecimiento estén alineadas con su identidad corporativa (Schultz & Gordon, 2011).

1.4.1 El valor del crecimiento para inversionistas y CEOs

El crecimiento empresarial es un aspecto fundamental para generar valor en una organización, tanto desde la perspectiva de los inversionistas como de los *CEOs*. Utilizando el caso de *Starbucks*, se puede apreciar cómo el crecimiento ha sido clave para consolidar su posición en el mercado global. Desde el punto de vista de los inversionistas, el crecimiento incrementa el valor de las acciones y, en consecuencia, los rendimientos de la inversión. De acuerdo con la teoría de maximización del valor para los accionistas, un crecimiento sostenido en ingresos y utilidades genera mayores retornos, atrae nuevos inversionistas y asegura la lealtad de los actuales (Hill &

Jones, 2013). Para los inversionistas, el crecimiento es un indicador de estabilidad financiera, solidez organizacional y viabilidad a largo plazo.

Este enfoque resalta la importancia de los indicadores financieros, que reflejan la salud de la organización. Un crecimiento sólido mitiga riesgos y permite acceder a nuevas oportunidades de financiamiento y expansión. *Starbucks*, al mantener un crecimiento sostenido, ha incrementado su capitalización de mercado, lo que ha fortalecido la confianza de los inversionistas y facilitado la obtención de recursos para su expansión internacional (Koehn, 2008).

Desde la perspectiva de los *CEOs*, la aceleración de la empresa es crucial, pero, no solo es una señal de éxito, sino que también es un reflejo de la eficacia del liderazgo y la gestión estratégica. El crecimiento otorga a los directivos mayor poder de negociación en el mercado y fortalece la competitividad de la empresa. (Sull, Turconi, Sull, & Yoder, 2018) En el caso de *Starbucks*, bajo el liderazgo de Howard Schultz, el desarrollo ha sido parte esencial de su estrategia para alcanzar el reconocimiento global. Schultz comprendió que no se trataba solo de abrir nuevas tiendas, sino de crear una marca que conectara profundamente con los consumidores. Este enfoque ha permitido a *Starbucks* diferenciarse de la competencia a través de la creación de una experiencia de cliente única.

A pesar de que los intereses de los inversionistas y los *CEOs* no siempre coinciden completamente, ambos buscan un fin común: asegurar el crecimiento y el éxito de la empresa. Sin embargo, el caso de *Starbucks* también resalta la importancia de alinear los intereses de estos dos grupos. Si los objetivos del CEO se alejan demasiado de los de los inversionistas, incluso con crecimiento en ventas o activos, la estrategia puede no ser sostenible si se desvía de la esencia o identidad de la marca. Este aspecto es clave para la sostenibilidad a largo plazo,

como lo muestra la experiencia de *Starbucks* en diversas crisis que enfrentó cuando priorizó la expansión sobre la calidad del servicio (Hess & Eriksson, 2017).

1.4.2 Estrategias de crecimiento empresarial

En el competitivo panorama empresarial actual, el crecimiento se ha convertido en un imperativo para la supervivencia y el éxito a largo plazo de cualquier organización. Sin embargo, el crecimiento no es un fin en sí mismo, sino un proceso estratégico que requiere una planificación cuidadosa y una ejecución eficiente. Para lograr un crecimiento sostenible, las empresas deben identificar y aprovechar las oportunidades que ofrece el mercado, al tiempo que gestionan los riesgos y desafíos inherentes a la expansión, las estrategias de crecimiento propuestas por Kourdi (2015), las cuales se describen a continuación:

- Expansión geográfica: la expansión a nuevos mercados geográficos para aumentar el alcance de la empresa y diversificar sus fuentes de ingresos.
- Desarrollo de productos: la creación de nuevos productos o la mejora de los existentes para satisfacer las necesidades cambiantes del mercado y fortalecer la propuesta de valor de la empresa.
- Innovación tecnológica: la integración de nuevas tecnologías en los procesos, productos y servicios de la empresa para mejorar la eficiencia, la experiencia del cliente y la ventaja competitiva.
- Alianzas estratégicas: la colaboración con otras empresas para acceder a nuevos mercados, recursos y capacidades, y generar sinergias que impulsen el crecimiento mutuo.

Estas estrategias permiten a las empresas expandirse, diversificar su oferta, optimizar procesos mediante la tecnología y fortalecer su competitividad a través de alianzas, impulsando así un crecimiento sostenible y adaptado al mercado (Kourdi, 2015).

1.4.2.1 Expansión geográfica

En un mundo globalizado, la expansión geográfica es una de las estrategias más comunes adoptadas por empresas en crecimiento. Desde las décadas de 1980 y 1990, la expansión internacional se ha convertido en parte esencial de las estrategias de crecimiento para muchas organizaciones emergentes y en plena etapa de desarrollo (Kourdi, 2015). Empresas como *Starbucks* han utilizado este enfoque como un pilar fundamental en su estrategia empresarial. La apertura de nuevos mercados internacionales no solo permite diversificar las fuentes de ingresos, sino que también expande el alcance global de la marca, asegurando su competitividad en el largo plazo (Dobbs, Manyika, & Roxburgh, 2011).

Starbucks implementó esta estrategia con la apertura de su primera tienda fuera de Estados Unidos en Tokio, Japón, en 1996, lo que marcó el inicio de su exitosa expansión internacional. La empresa ha logrado un crecimiento sustancial en mercados clave como China, donde la cultura del café ha experimentado un auge en las últimas décadas. Para 2023, *Starbucks* contaba con más de 6,000 tiendas en toda China, y su estrategia de crecimiento en este país ha sido efectiva gracias a un enfoque particular en la localización y adaptación a las preferencias culturales de los consumidores (Starbucks, 2023).

El éxito de la expansión geográfica de *Starbucks* se ha basado en una combinación de estrategias de franquicias y subsidiarias completamente propias, lo que le ha permitido mantener un alto nivel de control sobre la calidad y la experiencia del cliente. A través del control directo de muchas de sus tiendas, *Starbucks* ha garantizado que la experiencia de marca

sea consistente en diferentes mercados globales, lo que ha sido crucial para su éxito en mercados tan diversos como el estadounidense, el japonés y el chino (Churchill & Mullins, 2001). Este enfoque ha permitido a *Starbucks* preservar su identidad y asegurar que la expansión no comprometa su propuesta de valor ni la experiencia de cliente que la caracteriza (Kourdi, 2015).

La localización ha sido un aspecto clave en la expansión de *Starbucks*, especialmente en mercados complejos como China, donde la adaptación a las costumbres locales ha sido esencial para captar al consumidor. En lugar de aplicar un enfoque estandarizado, *Starbucks* ha modificado su oferta de productos y el diseño de sus tiendas para alinearse con las expectativas culturales de cada mercado, lo que ha mejorado su aceptación y éxito a largo plazo. Esta estrategia, junto con un compromiso con la calidad y la sostenibilidad, ha posicionado a *Starbucks* como líder en la industria del café a nivel global (Starbucks, 2023).

En resumen, la expansión geográfica de *Starbucks* refleja cómo una estrategia cuidadosamente implementada puede resultar en un crecimiento significativo y sostenible. El control de la experiencia del cliente y la localización han sido factores clave para garantizar el éxito de la empresa en nuevos mercados. Este enfoque es un ejemplo de cómo las empresas pueden adaptarse a las demandas locales mientras mantienen su identidad (Dobbs, Manyika, & Roxburgh, 2011).

1.4.2.2 Desarrollo de productos

Una de las estrategias más efectivas para impulsar el crecimiento empresarial es el desarrollo de productos o la innovación. Esta estrategia permite a las organizaciones fortalecer su propuesta de valor, diferenciarse de la competencia, mejorar sus márgenes de rentabilidad y mantenerse en la mente de los consumidores, incluso en mercados dinámicos y cambiantes. En los últimos años, se ha observado una aceleración en las tendencias de inmediatez y demanda de

innovación impulsadas principalmente por los consumidores de la Generación Z, quienes son conscientes de su poder para influir en las marcas y en las tendencias del mercado (Dobbs, Manyika, & Roxburgh, 2011).

Aunque las preferencias de estos consumidores son altamente volátiles, seguirlos sin una estrategia clara puede ser perjudicial para las empresas. No obstante, ignorar las demandas emergentes también representa un riesgo considerable. *Starbucks* es un ejemplo de cómo gestionar de manera estratégica la innovación de productos para mantener su relevancia y satisfacer las expectativas cambiantes del mercado. A lo largo de su historia, *Starbucks* ha demostrado un enfoque sólido en la creación y adaptación de productos. Ejemplos icónicos de su innovación incluyen el *Frappuccino* y las bebidas de temporada como el *Pumpkin Spice Latte*, que se han convertido en referencias culturales y comerciales en mercados clave. Esta capacidad de innovar ha permitido a *Starbucks* diferenciarse de la competencia y fortalecer la lealtad de sus clientes, generando un ciclo virtuoso de crecimiento y rentabilidad (Schultz & Gordon, 2011).

Starbucks ha logrado capitalizar las tendencias hacia productos más saludables, adaptándose rápidamente a las demandas del mercado con la introducción de bebidas veganas y opciones bajas en calorías. Este enfoque estratégico le ha permitido no solo mantenerse relevante, sino también responder a las expectativas de los consumidores más conscientes de su salud, sin comprometer la calidad ni la experiencia del cliente (Starbucks, 2023). La diversificación también ha sido un elemento clave en su crecimiento. *Starbucks* no se ha limitado a innovar en bebidas, sino que ha lanzado nuevas categorías de productos, como su línea de alimentos preparados. Asimismo, mediante alianzas estratégicas, la empresa ha logrado expandir su presencia en canales de venta adicionales, como supermercados y tiendas minoristas, donde

comercializa su café a través de asociaciones clave con otras empresas (Dobbs, Manyika, & Roxburgh, 2011).

Este enfoque en la innovación continua y la diversificación ha sido vital para que *Starbucks* mantenga una posición competitiva en un mercado altamente dinámico. A través de la constante renovación de su oferta, la empresa ha demostrado que la capacidad de anticipar y adaptarse a las tendencias emergentes no solo fortalece la marca, sino que también garantiza su sostenibilidad a largo plazo. Las organizaciones que sigan este modelo de innovación pueden estar mejor preparadas para enfrentar los desafíos del mercado global y aprovechar las oportunidades de crecimiento futuro (Hess & Eriksson, 2017).

1.4.2.3 Innovación tecnológica

La innovación es, sin duda, una de las estrategias más poderosas para impulsar el crecimiento sostenible en cualquier empresa. Según el Manual de Oslo, la innovación no se limita a la creación de nuevos productos, sino que abarca también mejoras en los procesos, servicios, modelos de negocio, mercadotecnia y logística. Las empresas que integran la innovación en su ADN son capaces de adaptarse más rápidamente a los cambios del mercado, satisfacer de manera más efectiva las necesidades emergentes de los consumidores y adelantarse a la competencia. Este enfoque también les permite mejorar su eficiencia interna, lo que genera un impacto positivo en los márgenes de rentabilidad. En un entorno empresarial cada vez más dinámico y globalizado, la capacidad de innovar es crucial para mantenerse relevante y competitivo. La innovación no solo fortalece la propuesta de valor de una empresa, sino que también facilita su expansión a nuevos mercados, incrementa la lealtad del cliente y mejora la resiliencia organizacional ante cambios económicos, tecnológicos y sociales (Kourdi, 2015).

Para cualquier empresa, grande o pequeña, la innovación es una palanca fundamental para el crecimiento sostenido y para garantizar su supervivencia en el largo plazo. Además, *Starbucks* ha invertido en tecnologías de personalización que permiten a los clientes personalizar sus pedidos de una manera más eficiente. Esta capacidad de personalización no solo mejora la experiencia del cliente, sino que también aumenta la lealtad y la frecuencia de compra. Al integrar la tecnología con la experiencia del cliente, *Starbucks* ha logrado crear un ecosistema donde los clientes no solo disfrutan de su café, sino que también se sienten parte de una comunidad global.

La innovación ha sido un pilar fundamental en la estrategia de crecimiento de *Starbucks*, como lo demuestra su reciente enfoque en la *Triple Shot Reinvention Strategy*, que incluye objetivos clave como la expansión global, la digitalización y la optimización de la eficiencia. De acuerdo con el Manual de Oslo, la innovación puede ser aplicada en múltiples áreas, desde el desarrollo de productos hasta la mejora de procesos, logística, distribución, y sistemas de información y comunicación. Siguiendo esta premisa, *Starbucks* ha impulsado su crecimiento a través de la innovación tecnológica y de productos, adaptándose a las demandas del mercado global sin comprometer su identidad de marca.

La estrategia *Triple Shot* de *Starbucks* tiene tres prioridades clave: elevar la marca, fortalecer las capacidades digitales y convertirse en una empresa verdaderamente global. Estas se personalizan con dos *pumps* mencionan en la estrategia que para la empresa los *pumps* significan dos medidas de algún ingrediente para personalizar sus bebidas y traen este lenguaje interno de forma metafórica (Starbucks, 2023). En el contexto del desarrollo de productos, *Starbucks* ha continuado innovando en su menú, como se observa con productos icónicos como el *Frappuccino* y el *Pumpkin Spice Latte*, que no solo han sido exitosos en términos de ventas,

sino que también han reforzado su posicionamiento en la mente de los consumidores (Hess & Eriksson, 2017).

Starbucks ha implementado de manera eficaz la innovación tecnológica en su estrategia, especialmente en áreas como *marketing* digital y personalización. La implementación de su aplicación móvil, que permite a los clientes ordenar y pagar antes de llegar a la tienda, ha revolucionado la experiencia del cliente, incrementando la lealtad y mejorando la eficiencia en la operativa de las tiendas. En 2020, aproximadamente en las transacciones en EE.UU. se realizaron a través de la aplicación móvil, demostrando la importancia de este canal en la estrategia de *Starbucks* (Starbucks, 2023). Según la estrategia *Triple Shot*, la compañía busca duplicar su base de 75 millones de usuarios de *Starbucks Rewards* en cinco años, enfatizando el uso de tecnologías de personalización para mejorar la experiencia tanto del cliente como del empleado.

Sin embargo, uno de los desafíos críticos que *Starbucks* ha enfrentado con la innovación tecnológica es el riesgo de desconectar su esencia original de la experiencia de café en sus tiendas. Bajo la gestión de Laxman Narasimhan, *Starbucks* experimentó un aumento en las ventas, pero a costa de una reducción del tiempo que los clientes pasaban en las cafeterías, lo que diluyó la experiencia que alguna vez definió a la marca como un tercer lugar (Hess & Eriksson, 2017).

Esto sugiere que, si bien la innovación es clave para el crecimiento, debe alinearse con la visión original de la marca para evitar la pérdida de conexión con los consumidores más fieles.

La lección que *Starbucks* ha aprendido es que cada innovación, ya sea tecnológica o de productos, debe tener una alineación estratégica con la misión y los valores de la empresa.

Aunque la tecnología puede mejorar la eficiencia y la experiencia del cliente, no debe comprometer la esencia que hizo a *Starbucks* una marca global. En última instancia, la innovación debe equilibrarse cuidadosamente con la preservación de la experiencia de marca para asegurar un crecimiento sostenible a largo plazo (Kourdi, 2015).

1.4.2.4 Alianzas estratégicas

Es evidente que las alianzas estratégicas juegan un papel crucial en el crecimiento de cualquier organización, independientemente de su tamaño. Estas alianzas pueden adoptar diferentes formas, pero deben estar alineadas con la estrategia general de la empresa, la filosofía de la marca y ser coherentes con sus valores. A menudo, se tiene la percepción de que el crecimiento es lineal y está directamente vinculado al aumento en ventas, pero este concepto es mucho más amplio y multifacético. Las alianzas no solo permiten acceso a nuevos mercados, sino que también fortalecen la capacidad de una organización para innovar y ofrecer experiencias de valor agregado a los consumidores (Kourdi, 2015).

En el caso de *Starbucks*, las alianzas estratégicas han sido una pieza clave de su éxito. Una de las colaboraciones más significativas fue con PepsiCo, que permitió a *Starbucks* distribuir sus bebidas embotelladas de café en supermercados y tiendas de conveniencia. Esta alianza facilitó la entrada de la marca en nuevos canales de venta minorista, ampliando su base de clientes y expandiendo su alcance fuera de las tiendas tradicionales (Starbucks Corporation, 2024).

Asimismo, *Starbucks* ha formado alianzas tecnológicas clave, como su colaboración con Microsoft, que ha mejorado su infraestructura tecnológica y optimizado la experiencia tanto para clientes como para empleados. Estas colaboraciones han sido esenciales para la expansión de *Starbucks* en mercados altamente competitivos, brindando soluciones innovadoras que

mejoran la personalización y la eficiencia operativa (Starbucks, 2023). Estas alianzas le han proporcionado a la compañía capacidades que difícilmente habría desarrollado por sí sola, ayudando a la marca a abrir nuevos horizontes y enfrentar nuevos retos tecnológicos.

Es importante señalar que las alianzas estratégicas pueden variar en complejidad. Barry Nalebuff introduce el concepto de cooportunidad, una combinación de cooperación y competencia, donde las empresas cooperan para crear valor y luego compiten para distribuirlo. Nalebuff sostiene que en los negocios, los complementos pueden hacer que un producto o servicio sea más atractivo al agregar valor adicional, lo que beneficia a todas las partes involucradas en la alianza (Nalebuff, 1996). Esta perspectiva invita a las empresas a buscar acuerdos de ganar-ganar, donde el éxito no es exclusivo de una sola compañía, sino que todas las partes se beneficien de la colaboración.

Las alianzas estratégicas, cuando están alineadas con los valores y la visión de la empresa, no solo potencian el crecimiento, sino que también generan innovación y amplían las posibilidades de éxito a largo plazo. En el caso de *Starbucks*, sus alianzas han sido fundamentales para su expansión global, fortaleciendo sus capacidades y permitiéndole adaptarse rápidamente a los cambios del mercado, lo que ilustra la importancia de una estrategia coherente y bien ejecutada.

1.4.3 Sostenibilidad en el crecimiento empresarial

La sostenibilidad en el crecimiento empresarial es una prioridad fundamental en la actualidad, ya que las empresas no pueden centrarse únicamente en los resultados financieros a corto plazo. Aquellas que buscan perdurar deben integrar estrategias de innovación, expansión y responsabilidad social alineadas con una visión de crecimiento sostenible (Kaplan & Norton, 1992), las empresas deben medir su éxito considerando no solo indicadores financieros, sino

también aspectos como la satisfacción del cliente, la eficiencia operativa, y el impacto social y ambiental de sus operaciones (Kourdi, 2015). Estos factores no solo refuerzan la rentabilidad a largo plazo, sino que son indispensables para mantener la relevancia y la lealtad de los consumidores en un mercado cada vez más consciente de los desafíos ambientales (Fisher, Gaur, & Kleinberger, 2017).

El caso de *Starbucks* es un claro ejemplo de una empresa que ha logrado integrar la sostenibilidad en su estrategia global de crecimiento. A través de iniciativas como su compromiso con el comercio justo y la reducción de su huella de carbono, *Starbucks* ha consolidado una imagen de marca que va más allá de la rentabilidad. La empresa ha sabido captar a un creciente segmento de consumidores conscientes, (Zook, 2015), quienes valoran tanto la calidad del producto como el impacto positivo de la compañía en el medio ambiente y la sociedad (Starbucks, 2023). La sostenibilidad no es solo una ventaja competitiva, sino un imperativo estratégico para garantizar la permanencia y relevancia en el largo plazo (Ghisellini, Cialani, & Ulgitati, 2016).

Sin embargo, el desafío de mantener esta coherencia entre el crecimiento empresarial y la responsabilidad social es evidente. La reciente designación de Brian Niccol como nuevo CEO de *Starbucks*, programada para comenzar en septiembre de 2024, ha generado polémica en torno a la coherencia de las políticas de la empresa. A pesar del compromiso público de *Starbucks* con la sostenibilidad ambiental, la revelación de que Niccol planea realizar desplazamientos de casi 1,600 kilómetros entre su hogar en Newport, California, y la sede de la empresa en Seattle ha generado fuertes críticas en redes sociales. Estas críticas se centran en la incoherencia entre las políticas públicas de conservación ambiental que *Starbucks* promueve y el estilo de vida de sus

altos ejecutivos, lo que pone en duda la autenticidad del compromiso de la compañía con la reducción de su huella de carbono (Zook, 2015).

Este tipo de contradicciones puede tener un impacto negativo en la percepción de la marca, ya que los consumidores actuales exigen consistencia entre los valores que las empresas promueven y las acciones que llevan a cabo. La llegada de Niccol, quien se espera asuma el cargo el nueve de septiembre de 2024, pone a prueba la capacidad de *Starbucks* para alinear sus políticas de sostenibilidad con las prácticas de su liderazgo. Si bien *Starbucks* ha sido una referencia en términos de responsabilidad social y ambiental, este incidente pone de relieve la importancia de que las acciones de la compañía, en todos sus niveles, reflejen fielmente sus principios fundamentales.

A medida que *Starbucks* avanza en esta nueva era bajo el liderazgo de Niccol, la empresa debe asegurarse de mantener un equilibrio entre el crecimiento acelerado y la sostenibilidad a largo plazo. La experiencia reciente ha demostrado que la inconsistencia en este ámbito puede socavar la confianza de los consumidores y afectar la reputación de la marca. Para *Starbucks*, el reto será demostrar que su compromiso con la sostenibilidad va más allá de la retórica y se refleja en todas las facetas de la organización, desde la alta dirección hasta las operaciones cotidianas.

1.4.4 Desafíos del crecimiento empresarial de Starbucks

El crecimiento ha sido un factor clave en el éxito de *Starbucks*, pero también ha planteado importantes desafíos, muchos de los cuales son comunes a otras organizaciones, independientemente de su tamaño o escala. Uno de los desafíos más destacados fue la sobre expansión en los mercados de Estados Unidos durante la década de 2000. La rápida apertura de tiendas, sin la debida atención a la calidad de la experiencia del cliente, afectó negativamente la

percepción de la marca. En 2008, la empresa se enfrentó a una crisis, lo que la llevó a cerrar más de 600 tiendas y a replantear su estrategia (Hess & Eriksson, 2017).

Este fenómeno se puede entender a través de la ley de rendimientos decrecientes, la cual establece que, a medida que una empresa sigue invirtiendo en expansión, llega un punto en que cada nueva unidad generará menores beneficios marginales. En el caso de *Starbucks*, su crecimiento físico no se tradujo en un aumento proporcional de las ganancias, lo que resaltó la necesidad de equilibrar la expansión con una adecuada inversión en calidad de servicio y eficiencia operativa (Schultz & Gordon, 2011).

Este tipo de desafíos no es exclusivo de *Starbucks*. Muchas empresas, al escalar rápidamente, enfrentan dificultades similares al intentar mantener la coherencia en su propuesta de valor mientras crecen. El reto radica en encontrar un balance entre el crecimiento acelerado y la preservación de los elementos que hacen a la marca exitosa, como la experiencia del cliente y la lealtad de los consumidores. Así, tanto *Starbucks* como otras organizaciones han aprendido que, para evitar las trampas del crecimiento desmedido, es crucial invertir en áreas estratégicas que aseguren la sostenibilidad a largo plazo.

Por tanto, la gestión del crecimiento debe ser cuidadosamente planificada para que este no se convierta en una carga para la empresa. Las lecciones que *Starbucks* ha dejado al superar su crisis destacan la importancia de no sacrificar la calidad en nombre de la expansión y de mantener siempre una clara alineación entre las estrategias de crecimiento y la visión y valores de la empresa.

1.4.5 Lecciones clave y conclusión caso Starbucks

El caso de *Starbucks* ofrece importantes lecciones para las empresas que buscan un crecimiento sostenible y efectivo. En primer lugar, subraya la importancia de contar con una estrategia de

diferenciación clara que no solo permita competir en términos de precio, sino que también se enfoque en la experiencia del cliente y la calidad del producto. Esta combinación ha sido esencial para *Starbucks*, que ha logrado fidelizar a sus clientes a través de la innovación continua en productos y la incorporación de tecnologías que mejoran la personalización y la eficiencia operativa (Schultz & Gordon, 2011). El enfoque en la sostenibilidad y en valores fundamentales, como el compromiso con el comercio justo y la reducción de su huella de carbono, ha reforzado su posición entre consumidores que valoran no solo la calidad, sino también el impacto social y ambiental de las empresas a las que apoyan (Starbucks, 2023).

Sin embargo, *Starbucks* también ilustra los riesgos que conlleva el crecimiento desenfrenado. La rápida expansión sin una adecuada gestión de la experiencia del cliente provocó una pérdida de calidad que afectó la lealtad de los consumidores y la percepción de la marca (Koehn, 2008). Esto destaca una lección crucial: el equilibrio entre crecimiento y sostenibilidad es fundamental. Si bien la expansión puede generar resultados financieros inmediatos, sin una visión a largo plazo que integre factores como la satisfacción del cliente y la sostenibilidad, las empresas corren el riesgo de comprometer su estabilidad futura.

En este sentido, el enfoque en la sostenibilidad es más que una opción; es una necesidad estratégica en el entorno empresarial actual. Como indican, medir el éxito empresarial (Kaplan & Norton, 1992) más allá de los indicadores financieros tradicionales es clave para asegurar la competitividad a largo plazo. Las empresas deben integrar aspectos como la eficiencia operativa, la innovación y el impacto social y ambiental en su estrategia de crecimiento. La sostenibilidad no solo asegura una expansión responsable, sino que también protege los valores esenciales de la organización, lo que es vital para su permanencia y relevancia en el mercado.

En conclusión, el caso de *Starbucks* demuestra que el crecimiento empresarial debe gestionarse de manera estratégica y cuidadosa. La expansión sin alineación con los principios de sostenibilidad puede poner en riesgo la lealtad de los clientes y la reputación de la marca. Por lo tanto, las empresas que aspiran a un crecimiento sostenido y duradero deben asegurar que su estrategia integre la innovación, la eficiencia y la sostenibilidad, siempre en armonía con sus valores fundamentales y la experiencia del cliente (Kourdi, 2015).

1.5 Liderazgo estratégico

La definición de liderazgo ha evolucionado con el tiempo. Este se define como un proceso en el cual un individuo influye de forma efectiva en un grupo de personas para alcanzar un objetivo común, tomando en cuenta las motivaciones de las personas, e incorporando un enfoque moral y ético (Northouse, 2022). En un entorno empresarial cada vez más volátil, incierto, complejo y ambiguo es fundamental que un líder desarrolle un pensamiento estratégico para navegar de forma efectiva en la incertidumbre (Shoemaker, Krupp, & Howland, 2009).

Se tomará como ejemplo de un líder estratégico a Jensen Huang, cofundador de *NVIDIA* en 1993 y actual director ejecutivo. Jensen es un inmigrante taiwanés quien obtuvo un título en ingeniería electrónica en la Universidad estatal de Oregón, Estados Unidos. Inició la empresa con el objetivo de construir chips de computadora para gráficos de videojuegos con movimiento rápido. Más tarde, invirtió millones de dólares en investigación y desarrollo de microprocesadores capaces de soportar aplicaciones de inteligencia artificial. Esta tecnología es funcional dentro de vehículos autónomos, robots, drones y herramientas de alta tecnología. Esta inversión llevó a que el valor de las acciones de *NVIDIA* se multiplicara catorce veces entre 2015 a 2018 (HBR's Editors, 2019).

Jensen Huang es un líder visionario que ha llevado a *NVIDIA* a convertirse en una de las empresas más innovadoras en inteligencia artificial (IA) y gráficos computacionales. Su liderazgo estratégico ha sido determinante en la expansión de la compañía, la diversificación de productos y el desarrollo de tecnologías disruptivas. A continuación, se examina cómo ha aplicado cada una de las seis habilidades estratégicas propuestas por (Shoemaker, Krupp, & Howland, 2009):

- **Anticipación:** detectar amenazas y oportunidades en la periferia del negocio, Huang supo anticipar el impacto que la inteligencia artificial y el aprendizaje profundo tendrían en diversas industrias, más allá de los videojuegos. A partir de 2012, cuando los investigadores comenzaron a usar *graphic processing unit (GPU)* para entrenar redes neuronales profundas, Huang dirigió la compañía hacia el desarrollo de chips especializados en IA.

Esta anticipación permitió a *NVIDIA* convertirse en el líder indiscutible en hardware para IA, con su línea de *GPU CUDA* y posteriormente la plataforma *NVIDIA AI Enterprise*.

- **Reto:** cuestionar las suposiciones propias y ajenas, en los primeros años, la industria veía a *NVIDIA* como una empresa enfocada en tarjetas gráficas para videojuegos. Huang desafió esa suposición y apostó por el uso de *GPU* en aplicaciones científicas, médicas y de datos.

En 2019, con la compra de Mellanox por 6.9 mil millones de dólares, *NVIDIA* reforzó su capacidad de procesamiento de datos en centros de cómputo, preparando la empresa para el auge de la inteligencia artificial y la computación en la nube.

- **Interpretación:** encontrar patrones y superar la ambigüedad, Huang identificó que la convergencia de *IA*, *big data* y la computación acelerada crearía una nueva era

tecnológica. En lugar de ver estos avances como segmentos separados, visualizó la integración de estos en un solo ecosistema.

Bajo su liderazgo, *NVIDIA* lanzó plataformas como *Omniverse*, que combina simulación 3D con IA para industrias como el diseño, la arquitectura y la manufactura.

- Decisión: balancear rapidez y análisis en la toma de decisiones, un ejemplo clave de esta habilidad ocurrió en 2020, cuando *NVIDIA* intentó adquirir *ARM*, la compañía líder en diseño de chips. A pesar de que el acuerdo fue bloqueado por reguladores, Huang supo redirigir la estrategia y enfocarse en el desarrollo de procesadores internos como Grace, su chip basado en arquitectura *ARM*.

Esta rápida reorientación evitó que la empresa perdiera competitividad en el mercado de semiconductores.

- Alineación: construcción de consenso y compromiso organizacional, Jensen Huang ha logrado alinear la visión de la empresa con la cultura interna de *NVIDIA*, fomentando un ambiente de innovación constante. Sus discursos enfatizan la importancia del aprendizaje continuo y la experimentación, lo que ha convertido a *NVIDIA* en una de las empresas más atractivas para ingenieros y científicos de datos.

Además, ha desarrollado alianzas estratégicas con gigantes tecnológicos como *Microsoft*, *Google* y *Tesla* para ampliar el impacto de las soluciones de *NVIDIA*.

- Aprendizaje: reflexionar sobre éxitos y fracasos para mejorar continuamente, a lo largo de su carrera, Huang ha demostrado una gran capacidad para aprender de errores y ajustar la estrategia de *NVIDIA* en función de los cambios en el mercado. Por ejemplo, después de que la empresa enfrentara desafíos en la adopción de su tecnología en centros de datos

en 2015, se enfocó en desarrollar software optimizado para IA, facilitando la adopción de sus *GPU* en este sector.

NVIDIA ha sabido evolucionar su modelo de negocio, pasando de vender hardware a ofrecer plataformas de software y servicios en la nube, como *NVIDIA AI Enterprise*.

Jensen Huang es un claro ejemplo de liderazgo estratégico en acción. Su capacidad para anticiparse a las tendencias tecnológicas, desafiar las suposiciones del mercado, interpretar datos complejos, tomar decisiones rápidas y alinear a su equipo en torno a una visión compartida ha sido clave para el éxito de *NVIDIA*. Además, su enfoque en el aprendizaje y la adaptabilidad le ha permitido liderar la revolución de la inteligencia artificial, consolidando a *NVIDIA* como una de las empresas tecnológicas más influyentes del mundo.

1.5.1 Estrategias de un líder para favorecer el cambio a largo plazo

La implementación de estrategias que tienen como objetivo un cambio organizacional, no alcanzan su máximo potencial si no aborda las mentalidades y capacidades subyacentes de las personas responsables de ejecutarlas. Las empresas que tienen mayor éxito son aquellas que miran hacia afuera pero también realizan un ejercicio de introspección. Este ejercicio consiste en examinar la forma en que se opera internamente, así como en comprender las motivaciones que impulsan a una persona a decir o hacer algo, lo cual se analiza mediante dos dimensiones: la conciencia del perfil y la conciencia del estado (Fox & Boaz, 2014).

El perfil de un individuo es la combinación de sus hábitos de pensamiento, emociones y comportamientos bajo distintas circunstancias. La conciencia del perfil consiste en reconocer estos elementos y como impactan en los demás. Por otro lado, la conciencia del estado se refiere a la capacidad de identificar las creencias, esperanzas, miedos, deseos, defensas e impulsos que llevan a una persona a la acción. El desarrollo de estas conciencias permite a los líderes alinear lo

que pretenden con lo que realmente dicen y hacen, facilitando su capacidad de influir efectivamente en los demás y liderar el cambio de manera sostenible.

Para mejorar la conciencia del perfil se definen cuatro roles principales que rigen la forma en la que las personas funcionan diariamente. Las personas deben buscar integrar aquellos roles que utilizan con menor frecuencia para fortalecerlos (Fox & Boaz, 2014):

- Inspirador soñador: visualiza el futuro y genera ideas creativas
- Pensador analítico: analiza datos, considera consecuencias y toma decisiones racionales
- Amante emocional: construye relaciones y genera confianza
- Guerrero práctico: actúa con determinación y afronta desafíos

Para mejorar la conciencia del estado las personas deben observar frecuentemente sus emociones y pensamientos antes de reaccionar de forma automática. Esto puede lograrse mediante técnicas de atención plena o pausas conscientes, que les permiten reflexionar sobre sus emociones. Una vez que se identifica la emoción predominante, es posible reconocer si existe un impulso perjudicial y elegir conscientemente una respuesta más constructiva.

La mejora de estas conciencias permite a los líderes ser más efectivos al momento de liderar cambios organizacionales. Esto se debe a que, con una consciencia más plena, pueden identificar obstáculos o resistencias culturales al cambio dentro de la organización. Finalmente, también pueden identificar líderes o equipos que demuestren resultados positivos, para que estos puedan actuar como catalizadores del cambio al servir como ejemplo para el resto de la organización (Fox & Boaz, 2014).

La conciencia de Jensen Huang como líder ha sido un factor determinante en el éxito y crecimiento de *NVIDIA*. Su capacidad para inspirar y empoderar a su equipo no solo se refleja en la innovación tecnológica de la empresa, sino también en la cultura organizacional que ha

fomentado. Huang ha demostrado un liderazgo basado en la visión a largo plazo, la creatividad y la resiliencia, características que han permitido a *NVIDIA* consolidarse como un actor clave en la industria tecnológica (HBR's Editors, 2019).

Jensen Huang es ampliamente reconocido por su habilidad para transmitir una visión clara y motivadora a su equipo. Desde la fundación de *NVIDIA* en 1993, Huang ha enfatizado que la empresa no solo se trata de fabricar chips, sino de reinventar la computación. Su visión de un mundo donde la inteligencia artificial y la computación acelerada transforman industrias enteras ha sido clave para atraer y retener a los mejores talentos del sector.

Huang no solo comunica su visión en conferencias y reuniones internas, sino que la incorpora en la cultura de *NVIDIA*. Un ejemplo de esto es su enfoque en la innovación constante. La empresa fomenta una cultura de aprendizaje continuo, donde los empleados tienen acceso a cursos de inteligencia artificial y tecnología avanzada, promoviendo un ambiente donde la experimentación y la creatividad son fundamentales. (HBR's Editors, 2019)

Uno de los principios fundamentales de Huang es que los líderes deben dar a sus equipos la confianza y la autonomía para explorar nuevas ideas. En *NVIDIA*, los empleados tienen libertad para proponer y desarrollar proyectos innovadores sin miedo al fracaso. Esta mentalidad ha sido clave en el desarrollo de productos revolucionarios como las GPU para inteligencia artificial y la plataforma *Omniverse*, utilizada en simulaciones de mundos virtuales (Mundo, BBC News, 2024).

Además, Huang fomenta la colaboración interdisciplinaria, asegurando que expertos en hardware, software y ciencia de datos trabajen juntos para resolver problemas complejos. Este enfoque ha permitido a *NVIDIA* estar a la vanguardia en áreas como automóviles autónomos, salud digital y supercomputación.

Durante la crisis global de semiconductores en 2020-2022, muchas empresas tecnológicas enfrentaron problemas de producción y distribución. Sin embargo, Jensen Huang supo anticiparse a la situación y tomó decisiones estratégicas clave para minimizar el impacto en *NVIDIA*. En lugar de enfocarse solo en la escasez de chips, dirigió la compañía hacia la expansión de su ecosistema de software, promoviendo soluciones basadas en inteligencia artificial y computación en la nube (HBR's Editors, 2019).

Huang también adoptó un enfoque de liderazgo transparente y empático, comunicando claramente a los empleados y accionistas los desafíos de la industria y las estrategias de *NVIDIA* para enfrentarlos. Esta actitud generó confianza y mantuvo la moral alta dentro de la organización.

Jensen Huang no solo ha transformado *NVIDIA*, sino que ha influenciado a la industria tecnológica en su conjunto. Su liderazgo ha sido un modelo para otras compañías en la adopción de inteligencia artificial y el desarrollo de hardware especializado. Empresas como *Google*, *Amazon* y *Tesla* han implementado tecnologías de *NVIDIA* en sus propias plataformas, demostrando el impacto global de su visión.

Además, ha sido reconocido como uno de los CEO más innovadores del mundo. En 2023, fue nombrado por *Time*, como una de las 100 personas más influyentes y por *BBC News* (2024), destacó su impacto en la revolución de la inteligencia artificial y su capacidad para transformar la industria de los semiconductores.

La conciencia de Jensen Huang como líder estratégico le ha permitido construir una cultura empresarial basada en la innovación, la autonomía y la visión a largo plazo. Su habilidad para inspirar y empoderar a su equipo ha llevado a *NVIDIA* a la cima de la industria tecnológica, demostrando que el liderazgo efectivo no solo se basa en la toma de decisiones, sino en la

capacidad de motivar y transformar el potencial humano en logros extraordinarios (Jensen Huang, el migrante taiwanés que pasó de lavar platos a fundar Nvidia, el gigante tecnológico de los microchips que vale más que Google y Amazon, 2024).

1.5.2 El impacto de las decisiones de un líder en la creación o destrucción de la estrategia

La estrategia, aunque definida por la alta dirección, se ve continuamente moldeada e influenciada por las decisiones que toman los gerentes a todos los niveles de la organización. Gilbert y Bower (2007) argumentan que la asignación de recursos, la dispersión del conocimiento y la distribución del poder dentro de una empresa pueden reforzar o desviar la estrategia inicial. Cada decisión, desde la aprobación de un proyecto hasta la implementación de un objetivo operativo, tiene el potencial de afectar la trayectoria estratégica de la organización.

Este proceso de construcción estratégica es iterativo y se desarrolla en tiempo real. Las decisiones se toman en diferentes niveles y áreas de la empresa, a menudo de forma independiente y en paralelo. Esta dinámica genera nuevas realidades que influyen en la estrategia global. Por ejemplo, los gerentes de nivel medio influyen en la estrategia al decidir qué proyectos presentar a la alta dirección, mientras que los gerentes operativos impactan la estrategia al implementar los objetivos a nivel práctico. Además, factores externos como la presión de clientes clave o las fluctuaciones del mercado pueden obligar a la empresa a tomar decisiones que se desvíen del plan estratégico a largo plazo (Gilbert & Bower, 2007).

Para gestionar eficazmente la estrategia en este contexto dinámico, Gilbert y Bower (2007) recomiendan a la alta dirección:

- Evaluar la capacidad de juicio de los gerentes: comprender quiénes están presentando propuestas e ideas, y ser capaz de evaluar la calidad de su juicio. Reconocer el tema

estratégico y asegurarse que se aborde. Siempre preguntar si se debe apoyar una idea de negocio.

- Identificar y abordar los temas estratégicos clave: asegurarse de que las decisiones se tomen en el contexto de la estrategia general y cuestionar si cada nueva idea de negocio realmente la apoya.
- Intervenir en debates estratégicos: participar activamente en las discusiones donde existan diferencias fundamentales sobre la dirección estratégica de la empresa.
- Fomentar la colaboración entre divisiones: trabajar con los gerentes operativos para promover la colaboración y las sinergias entre las diferentes áreas de la empresa, evitando el aislamiento y la competencia interna.
- Priorizar el bien común: cuando una decisión estratégica involucra a varias divisiones con diferentes recursos y poder, la alta dirección debe priorizar lo que sea mejor para la organización en su conjunto.
- Gestionar las ideas disruptivas: las ideas innovadoras pueden requerir un enfoque diferente. Se recomienda crear unidades organizacionales separadas con presupuestos flexibles y reportes directos a la alta dirección para fomentar la innovación sin afectar las operaciones existentes.

Jensen favorece la estrategia de *NVIDIA*, ya que busca que la empresa sea suficientemente flexible para cambiar de rumbo de forma rápida y fomenta que los equipos tomen riesgos (Nava, 2024). Por otro lado, promueve una estructura horizontal donde incentiva la comunicación transversal. Esto favorece la alineación de arriba hacia abajo y de abajo hacia arriba. El liderazgo de Jensen Huang en *NVIDIA* ofrece múltiples lecciones clave sobre la gestión estratégica y la capacidad de adaptación en entornos altamente dinámicos. Su éxito radica en una combinación

de visión a largo plazo, anticipación de tendencias tecnológicas, capacidad para fomentar la innovación y una gestión flexible pero decisiva.

1.5.3 Lecciones positivas del liderazgo de Jensen Huang

El liderazgo de Jensen Huang, *CEO* de *NVIDIA*, destaca por su enfoque innovador, visión estratégica y gestión adaptable. Su capacidad para impulsar el talento y mantener una comunicación clara ha posicionado a la empresa como líder global. A continuación, se presentan las principales lecciones de su liderazgo.

- Visión estratégica clara y alineación con el futuro tecnológico: Huang supo anticiparse al auge de la inteligencia artificial y preparó a *NVIDIA* para liderar este cambio. Su capacidad para prever tendencias antes que la competencia permitió que la empresa se posicionara como el principal proveedor de hardware para IA. Los líderes deben desarrollar una visión de futuro basada en datos y tendencias emergentes para dirigir sus organizaciones hacia la innovación.
- Empoderamiento del talento y fomento de la creatividad: En lugar de imponer un modelo rígido de gestión, Huang ha promovido la autonomía dentro de *NVIDIA*, permitiendo a los equipos de ingeniería desarrollar soluciones sin miedo al fracaso. Esto ha llevado a avances tecnológicos como las *GPU CUDA* y *Omniverse*. Un liderazgo efectivo no solo guía, sino que también confía en su equipo y crea un entorno donde la experimentación y la innovación sean posibles.
- Adaptabilidad y toma de decisiones en tiempos de incertidumbre: Durante la crisis global de semiconductores (2020-2022), en lugar de reaccionar con medidas defensivas, Huang diversificó la estrategia de la empresa enfocándose en software y servicios en la nube,

manteniendo a *NVIDIA* competitiva. Los líderes estratégicos deben ser flexibles y capaces de pivotar su estrategia cuando las condiciones del mercado cambian.

- Liderazgo comunicativo y transparente: Huang se ha destacado por su cercanía con empleados e inversores, comunicando de manera clara la visión de la empresa y sus desafíos. Su estilo de liderazgo ha generado confianza dentro y fuera de la organización.

La transparencia y la comunicación clara son esenciales para mantener la cohesión organizacional y la confianza de los *stakeholders*.

En resumen, el liderazgo de Jensen Huang demuestra que una visión clara, el empoderamiento del talento, la adaptabilidad y la comunicación transparente son claves para impulsar la innovación y mantener la competitividad en un entorno cambiante.

1.5.4 Áreas de mejora en el liderazgo de Jensen Huang

Aunque el liderazgo de Jensen Huang ha sido clave para el éxito de *NVIDIA*, existen áreas de mejora que podrían fortalecer aún más la resiliencia y sostenibilidad de la empresa. Estos aspectos reflejan los desafíos inherentes a un crecimiento acelerado y a la dependencia de un liderazgo centralizado. A continuación, se destacan las principales áreas de oportunidad:

- Riesgo de dependencia en un solo líder: aunque *NVIDIA* ha prosperado bajo el liderazgo de Huang, su imagen está tan vinculada a la empresa que existe el riesgo de que su eventual salida cause inestabilidad. Los líderes deben preparar una sucesión estratégica y fomentar una cultura de liderazgo descentralizada para garantizar la continuidad de la empresa.
- Expansión acelerada y desafíos regulatorios: la ambiciosa adquisición de *ARM*, que fue bloqueada por reguladores en 2022, demostró que una expansión agresiva puede generar

barreras externas inesperadas. Aun los líderes visionarios deben considerar los factores regulatorios y políticos como parte de su estrategia de crecimiento.

El liderazgo de Jensen Huang en *NVIDIA* demuestra la importancia de la visión estratégica, la innovación y la capacidad de adaptación en el mundo empresarial. Sus aciertos han posicionado a *NVIDIA* como líder global en inteligencia artificial y computación acelerada, mientras que sus desafíos resaltan la necesidad de balancear la expansión con la previsión de riesgos regulatorios y de sucesión. Su modelo de liderazgo ofrece valiosas lecciones para empresas que buscan competir en sectores dinámicos y en constante evolución (Mundo, BBC News, 2024).

En conclusión, Jensen es un ejemplo de cómo un líder visionario puede transformar una empresa, y al mismo tiempo, influir en todo un ecosistema industrial. Esto gracias a su pensamiento analítico y estratégico que combinado con su flexibilidad para adaptarse y evolucionar generó una cultura de aprendizaje que incentiva la innovación continua.

1.6 Negocios Transformadores, el poder de la IA y la Importancia de la Integridad

En la era de la transformación digital, la IA está emergiendo como una fuerza poderosa para la innovación y la creación de nuevos modelos de negocio. Las empresas integracionistas de IA, aquellas que utilizan la IA para optimizar sus procesos, personalizar la experiencia del cliente y generar nuevas fuentes de valor, están liderando la disrupción en diversos sectores. El modelo de negocio transformador de Kavadias, Ladas y Loch (2016) ofrece un marco para comprender cómo estas empresas pueden redefinir las reglas del juego y crear un futuro próspero.

El caso de *FTX* (BBC, 2023) nos ofrece una valiosa lección sobre la importancia crucial de la ética en los negocios transformadores. Si bien la innovación y la disrupción son esenciales para el crecimiento, la integridad y la transparencia son pilares fundamentales para construir un éxito sostenible. Las empresas que integran la ética en su ADN, no solo construyen confianza

con sus *stakeholders*, sino que también crean una base sólida para un futuro próspero y responsable.

1.6.1 Beneficios de la Inteligencia Artificial en los Negocios

La IA se ha consolidado como una herramienta fundamental en el ámbito empresarial, impulsando la transformación digital en múltiples industrias. Con la llegada de modelos avanzados como los *Large Language Models* (LLM), la IA ha dejado de ser una tecnología exclusiva de corporaciones con grandes presupuestos para convertirse en una solución accesible a cualquier organización o individuo. Estos modelos, que procesan y generan lenguaje natural de manera sofisticada, han ampliado significativamente las aplicaciones de la IA, facilitando la automatización de tareas repetitivas, la optimización de procesos y la generación de contenido de alta calidad en tiempo récord (Young, 2023).

El impacto de la IA en los negocios es vasto y abarca desde la automatización de procesos operativos hasta la personalización de la experiencia del cliente. Su capacidad para analizar grandes volúmenes de datos en tiempo real permite a las empresas identificar patrones ocultos, predecir tendencias y tomar decisiones estratégicas con mayor precisión (Mahidhar & Davenport, 2018). En sectores como la banca, la salud y la educación, la IA ha revolucionado la manera en que las organizaciones gestionan sus operaciones, optimizando recursos y mejorando la eficiencia en múltiples niveles.

Por ejemplo, en el sector financiero, los algoritmos de IA pueden evaluar el riesgo crediticio de manera más precisa, detectar fraudes con mayor rapidez y automatizar la gestión de inversiones. En el ámbito de la salud, la IA está siendo utilizada para el análisis de imágenes médicas, el descubrimiento de nuevos fármacos y la optimización de la atención al paciente a través de asistentes virtuales inteligentes. En la educación, ha permitido la creación de

plataformas de aprendizaje adaptativo que personalizan el contenido en función de las necesidades específicas de cada estudiante (Young, 2023).

El valor estratégico de la IA radica en su capacidad para agilizar procesos, reducir costos y mejorar la toma de decisiones. Sin embargo, su implementación también plantea desafíos, como la necesidad de marcos regulatorios adecuados y el desarrollo de estrategias que garanticen un uso ético y responsable de la tecnología. En este contexto, las organizaciones que adopten la IA de manera estratégica y alineada con principios éticos sólidos tendrán una ventaja competitiva significativa en la economía digital (Young, 2023).

1.6.2 Desafíos Éticos y Regulatorios de la Inteligencia Artificial

Si bien la IA ofrece innumerables beneficios y oportunidades de crecimiento para las organizaciones, su implementación también conlleva desafíos éticos y regulatorios. La capacidad de la IA para procesar grandes volúmenes de datos, automatizar procesos y optimizar decisiones puede ser utilizada tanto en beneficio de la sociedad como en su perjuicio. En ausencia de marcos regulatorios robustos y universales, el riesgo de que esta tecnología sea utilizada para prácticas poco éticas o incluso ilícitas se incrementa exponencialmente (Mahidhar & Davenport, 2018).

Actualmente, la regulación de la IA se encuentra en una etapa inicial, con algunos avances notables en distintas regiones del mundo. La Unión Europea ha liderado el desarrollo de normativas con la propuesta de la Ley de Inteligencia Artificial (AI Act), (Parlamento Europeo, 2025) que busca establecer un marco legal para el uso seguro y responsable de la IA, clasificando los sistemas en diferentes niveles de riesgo y prohibiendo aquellos que atenten contra los derechos humanos. En Estados Unidos, si bien no existe una regulación federal específica sobre IA, se han emitido directrices como la *Blueprint for an AI Bill of Rights* (

Oesterling , Bhalla, Venkatasu, & Lakkaraju, 2024), que busca proteger a los ciudadanos del uso indebido de algoritmos en decisiones laborales, financieras y judiciales. China ha emergido como uno de los líderes mundiales en la regulación de la IA, especialmente en sectores sensibles como las plataformas digitales y los servicios financieros con un enfoque centrado en la transparencia y la supervisión de los algoritmos (CAC, 2024).

En julio de 2023, la Administración del Ciberespacio de China (CAC) publicó nuevas normas sobre la IA generativa, convirtiéndose en uno de los primeros países en regular esta tecnología en rápido desarrollo. Estas normas, que entraron en vigor en agosto de 2023, exigen que los proveedores de servicios de IA generativa realicen revisiones de seguridad y registren sus algoritmos ante el gobierno si sus servicios pueden influir en la opinión pública o movilizar al público (CNN en Español, 2023).

Además, China ha instado a las plataformas a participar en la formulación de normas y estándares internacionales relacionados con la IA generativa, lo que demuestra su compromiso con el desarrollo responsable de esta tecnología a nivel global (CAC, 2024).

Estas iniciativas regulatorias reflejan la creciente preocupación en todo el mundo sobre el impacto de los algoritmos en la sociedad, incluyendo la discriminación, la manipulación y la falta de transparencia. Al tomar medidas proactivas para regular la IA, estos países buscan establecer un marco para el uso responsable de esta tecnología, promoviendo la transparencia, la rendición de cuentas y la protección de los derechos de los usuarios.

En noviembre de (2024), la Administración del Ciberespacio de China reafirmó su compromiso con la cooperación global en el ámbito digital, destacando la importancia de abordar los desafíos y riesgos emergentes, como los relacionados con la IA. En su Declaración del presidente del Foro de Cooperación Digital de la Iniciativa Global para el Desarrollo 2024, la

CAC abogó por fortalecer la cooperación inclusiva para el desarrollo sostenible de la economía digital, impulsar el proceso de gobernanza digital y fomentar un panorama digital abierto e inclusivo. Sin embargo, en la mayoría de los países, la regulación sigue siendo fragmentada y carece de una aplicación global estandarizada.

Esta falta de regulación es particularmente preocupante en sectores como las finanzas y las criptomonedas, donde la IA facilita el análisis de mercados y la automatización de inversiones, pero también puede propiciar fraudes, manipulación de precios y malas prácticas. El colapso *FTX* en 2022 expuso graves irregularidades financieras, incluyendo el uso indebido de fondos de clientes y la falta de controles internos adecuados. De acuerdo con la (BBC, 2023), uno de los factores clave que permitió el fraude en *FTX* fue la ausencia de regulaciones estrictas en el sector de cripto activos, lo que dejó un vacío legal que la empresa aprovechó para operar sin rendición de cuentas.

Es un momento crítico en la historia de la tecnología y los negocios. La manera en que las organizaciones operan y el tipo de empleos que existen están cambiando a un ritmo sin precedentes, sin una certeza clara de cuál será el desenlace de esta transformación. Otro desafío relevante es el potencial aumento de la brecha entre grandes corporaciones y pequeñas empresas. Mientras que las compañías con mayores recursos pueden adoptar e integrar IA en sus procesos con rapidez, las pequeñas organizaciones, que carecen del capital y la infraestructura tecnológica necesaria, enfrentan serias dificultades para competir en igualdad de condiciones (Mahidhar & Davenport, 2021). Esto plantea interrogantes sobre el acceso equitativo a las nuevas tecnologías y la necesidad de políticas públicas que fomenten una implementación justa e inclusiva de la IA en el mundo empresarial.

Dado este panorama, resulta fundamental observar de cerca la evolución y el desarrollo de estas tecnologías, especialmente en su aplicación a modelos de negocio y roles organizacionales, con el objetivo de aprovechar sus ventajas de manera ética y responsable (Mahidhar & Davenport, 2021).

La integración de la IA como una herramienta de optimización, debe estar integrada en la cultura corporativa y los valores organizacionales, promoviendo un marco de sostenibilidad, inclusión y bienestar global. En este sentido, los principios establecidos en la Norma ISO 26000 sobre Responsabilidad Social ofrecen una guía clara para que las empresas adopten la IA de manera ética, asegurando que su uso fomente el bienestar de las personas, la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible (International Organization for Standardization, 2010)

Bajo este enfoque, la inteligencia artificial puede convertirse en un motor de transformación positiva, impulsando el crecimiento empresarial sin comprometer los derechos humanos, la equidad y la sostenibilidad. Sin embargo, para que esto sea una realidad, es indispensable que las regulaciones evolucionen al mismo ritmo que la tecnología, estableciendo un marco legal que garantice el uso responsable de la IA y prevenga su utilización con fines perjudiciales.

1.6.3 FTX: Modelo de Negocio

El sector financiero, a pesar de su carácter tradicionalmente conservador, siempre ha sido un campo propicio para la innovación tecnológica. Desde la banca electrónica hasta el análisis de datos para la toma de decisiones en inversiones, la industria ha buscado constantemente la optimización y la disrupción. En este contexto, las criptomonedas y la tecnología *blockchain* surgieron como una oportunidad para transformar el sector.

FTX se posicionó como un actor clave en este nuevo panorama. Como plataforma de intercambio de criptomonedas, su propuesta de valor se centraba en la innovación financiera, el acceso democratizado al comercio financiero y el uso de la IA para optimizar las operaciones. *FTX* se convirtió rápidamente en una de las plataformas líderes en el ecosistema cripto (Rosenberg, 2024), gracias a una combinación de productos financieros avanzados, como derivados de criptomonedas y trading algorítmico, y una estrategia de expansión agresiva que atrajo a importantes inversores como *Sequoia Capital* y *SoftBank*.

Siguiendo la teoría de Porter (1985), sobre la ventaja competitiva, *FTX* implementó una estrategia de diferenciación enfocada. En lugar de competir en costos o en un nicho de mercado específico, *FTX* se centró en ofrecer productos y servicios innovadores que no estaban ampliamente disponibles en otras plataformas de intercambio de criptomonedas.

FTX adoptó un enfoque global en sus operaciones, aprovechando la flexibilidad regulatoria de múltiples jurisdicciones para expandir su alcance. Esta estrategia, junto con su enfoque en un mercado en crecimiento como el de las criptomonedas durante la pandemia por COVID-19 (Rosenberg, 2024), le permitió escalar rápidamente y posicionarse como un líder en la industria. Sin embargo, la falta de controles internos y una base sólida de gobernanza corporativa y transparencia financiera llevaron a su colapso.

La experiencia de *FTX* demuestra que la diferenciación a través de la innovación no es suficiente para garantizar el éxito a largo plazo. Como señala (Porter, 1985), la ventaja competitiva sostenible requiere una ejecución disciplinada y una administración eficiente, elementos que *FTX* no logró consolidar. La caída de *FTX* sirve como un recordatorio de que la integridad y la responsabilidad son cruciales para construir un negocio sostenible, incluso en un entorno disruptivo como el de las criptomonedas.

1.6.4 *FTX como negocio transformador*

Según Kavadias, Ladas y Loch (2016), identificaron seis características clave que definen un modelo de negocio transformador. Un negocio debe cumplir al menos tres de estas características para generar una disrupción real en su industria. *FTX* implementó varias de estas características con éxito, lo que le permitió expandirse rápidamente y posicionarse como un líder en el sector de criptomonedas. Su propuesta de valor se basó en la combinación de tecnología avanzada, un enfoque centrado en el usuario y una oferta diversificada de productos financieros. A continuación, se analizan las características transformadoras que *FTX* aplicó y aquellas en las que falló, con base en el marco de (Kavadias, Ladas, & Loch, 2016).

- **Personalización de productos o servicios:** el negocio ofrece productos o servicios adaptados a las necesidades específicas de cada cliente, lo que genera una experiencia única y valiosa. *FTX* se diferenció al ofrecer una amplia gama de productos financieros innovadores, dirigidos tanto a *traders* minoristas como a inversores institucionales. Entre sus herramientas destacadas se encontraban; futuros y opciones sobre criptomonedas con funciones avanzadas de trading, *Tokens* apalancados, diseñados para ofrecer exposición a activos sin necesidad de operar con margen, mercados predictivos, donde los usuarios podían especular sobre eventos futuros, comercio financiero algorítmico basado en IA, optimizando la experiencia del usuario con herramientas avanzadas.
- **Procesos en bucle cerrado para optimización de recursos:** se refiere a la creación de sistemas que permitan la reutilización y la optimización de recursos. Esto puede incluir la reutilización de materiales, la reducción de desperdicios o la implementación de sistemas de "ciclo de vida cerrado. En el caso de *FTX*, no hubo evidencia de reciclaje de productos o estrategias de optimización sustentables.

- **Compartir activos para reducir costos:** implica compartir recursos, ya sean físicos o intelectuales, con otras empresas o con los propios clientes. Reduce costos y mejora eficiencia. *FTX* no implementó un modelo de economía compartida; en su lugar, funcionaba como un *exchange* tradicional con control centralizado de sus activos, en lugar de fomentar un ecosistema descentralizado de criptomonedas, mantuvo un modelo opaco en la gestión de fondos. (BBC, 2023)
- **Estructura de precios basada en uso o consumo:** se trata de implementar modelos de precios flexibles que se ajusten al uso real que los clientes hacen de los productos o servicios. *FTX* aplicó una estrategia de precios flexible, lo que la hizo atractiva para *traders* de diferentes niveles. Implementó tarifas competitivas basadas en el volumen de operaciones: Construyó una red de aliados estratégicos que generan valor conjunto. Ofertó comisiones decrecientes para *traders* con mayor actividad, incentivos para usuarios que aportaban liquidez al mercado. Ofreció servicios premium mediante *FTX VIP*, adaptando precios según el consumo y la actividad en la plataforma. (BBC, 2023)
- **Un ecosistema de colaboración:** consiste en construir un ecosistema que conecte a diferentes actores, como clientes, proveedores, socios y competidores. Responde de manera rápida y flexible a los cambios del mercado. *FTX* estableció alianzas estratégicas con actores clave de la industria *blockchain* y del sector financiero como relaciones con proyectos para la integración de nuevas criptomonedas y tecnologías descentralizadas en su plataforma, acuerdos con inversores institucionales, como *Sequoia Capital* y *SoftBank*, lo que le permitió escalar rápidamente su modelo de negocio, también patrocinios en el ámbito deportivo y mediático, como la compra de los derechos del *FTX Arena* en Miami

y asociaciones con equipos de la Asociación Nacional de Basquetbol (*NBA*) y la Liga Mayor de Baseball (*MLB*), aumentando su visibilidad global.

- Una organización ágil y adaptable: Se refiere a la capacidad de la empresa para adaptarse rápidamente a los cambios del entorno, experimentar con nuevas ideas y aprender de sus errores y responder de manera rápida y flexible a los cambios del mercado. Uno de los mayores diferenciadores de *FTX* fue su capacidad para adaptarse rápidamente a las tendencias del mercado. Algunas estrategias clave incluyeron; introdujo nuevos productos financieros en tiempo récord, adaptándose a tendencias emergentes, expandió sus operaciones a nivel global, estableciendo oficinas en varias jurisdicciones, se convirtió en un actor clave en la discusión sobre regulación de criptomonedas, participando en diálogos con legisladores de EE.UU. además de uso avanzado de inteligencia artificial para optimizar operaciones, detectar oportunidades de inversión y ofrecer una mejor experiencia de usuario. La agilidad de *FTX* le permitió responder a las cambiantes dinámicas del sector cripto, posicionándose como una de las plataformas más innovadoras y con mayor crecimiento en el mercado.

Según la teoría de Kavadias, Ladas, & Loch (2016) *FTX* cumplió con cuatro de las seis características de un modelo de negocio transformador, personalización de productos o servicios, estructura de precios basada en uso o consumo, un ecosistema de colaboración y ser una organización ágil y adaptable, sin embargo, falló en implementar procesos en bucle cerrado y en la compartición de activos, elementos clave para la sostenibilidad de un modelo transformador. A pesar de su impacto inicial en la industria cripto, su falta de gobernanza y transparencia financiera comprometió su viabilidad a largo plazo.

1.6.5 El legado de FTX en la Industria Financiera

A pesar de su colapso en 2022 (BBC, 2023), *FTX* dejó un legado significativo en la industria de las criptomonedas y el sector financiero digital. Sus innovaciones transformaron la forma en que los corredores acceden a los mercados, influyendo en las siguientes áreas Transformación del *comercio* de criptomonedas: *FTX* introdujo una nueva generación de instrumentos financieros avanzados dentro del mundo crypto. Antes de su llegada, la mayoría de los intercambios de divisas operaban con funciones básicas de compra y venta de criptomonedas. Sin embargo, *FTX* cambió este paradigma al ofrecer opciones avanzadas de inversión, como futuros y derivados con características únicas, su enfoque en la automatización y el uso de IA para *trading* algorítmico estableció un precedente para otras plataformas, que comenzaron a integrar herramientas similares en sus servicios.

- Regulación y gobernanza en la industria crypto: el colapso de *FTX* marcó un punto de inflexión en la regulación de las criptomonedas. La quiebra de la empresa y las investigaciones que revelaron el uso indebido de fondos de clientes pusieron en evidencia la necesidad de mayores controles regulatorios y transparencia en el sector. (BBC, 2023)
- Como resultado de la caída de *FTX*: gobiernos y organismos reguladores de EE.UU. y Europa comenzaron a endurecer las normativas para Exchange de criptomonedas, exigiendo mayor transparencia y auditorías regulares, los inversionistas institucionales se volvieron más cautelosos al evaluar la solidez financiera y la gobernanza de las plataformas de *trading* digital. (U.S. Security and exchanges commission, 2024). Se establecieron nuevos estándares de protección al usuario, lo que obligó a otras empresas del sector a mejorar sus prácticas de seguridad y cumplimiento. *FTX* demostró que sin una estructura de gobernanza sólida, incluso las empresas más innovadoras pueden colapsar. (BBC, 2023)

- Influencia en la adopción de IA en finanzas: la estrategia de *FTX* basada en inteligencia artificial y automatización marcó un precedente en el uso de tecnología avanzada para mejorar la eficiencia del *trading*. Sus algoritmos fueron diseñados para: optimizar el rendimiento de las inversiones mediante análisis predictivo, identificar oportunidades de arbitraje en tiempo real, detectar patrones de mercado con mayor precisión que los métodos tradicionales. El enfoque en tecnología y datos de *FTX* sirvió como modelo para futuras empresas *fintech* y *exchanges*, que han adoptado IA como un pilar fundamental en la optimización de sus servicios.

A pesar de su meteórico ascenso, *FTX* colapsó en noviembre de 2022, cuando se revelaron prácticas financieras fraudulentas dentro de la empresa. Según *BBC News* (2023) *FTX* desvió ilegalmente miles de millones de dólares de fondos de clientes para financiar operaciones arriesgadas a través de su firma hermana, *Alameda Research*. Este esquema de gestión irresponsable, combinado con una falta de regulación en el sector de criptomonedas, permitió que la empresa operara durante años sin un control adecuado.

Este caso demuestra que la transformación de una industria no está exenta de riesgos éticos y regulatorios. Si bien la empresa cumplía con varios elementos de un modelo de negocio transformador, la ausencia de una cultura organizacional basada en la ética y la transparencia condujo a su eventual fracaso. Como señala Young (2023) en su análisis sobre estrategias de IA para los negocios, la adopción de nuevas tecnologías debe ir acompañada de una visión estratégica a largo plazo y un marco regulatorio sólido que garantice la sostenibilidad del modelo de negocio.

La historia de *FTX* refleja un problema recurrente en modelos de negocio altamente disruptivos: la tecnología por sí sola no transforma una industria; es la implementación de un

modelo sostenible y ético lo que determina su impacto real. Como argumentan Kavadias, Ladas, & Loch (2016), para que un modelo de negocio sea verdaderamente transformador, debe equilibrar innovación tecnológica con principios de gobernanza y responsabilidad empresarial. En el caso de *FTX*, su falta de control interno y su dependencia de prácticas financieras poco transparentes evidenciaron una falla estructural en su modelo de negocio, lo que eventualmente llevó a su colapso.

FTX no solo abusó de la confianza de sus clientes e inversionistas, sino que también expuso las vulnerabilidades del sector cripto en términos de regulación y supervisión. De acuerdo con Young (2023), la IA y otras tecnologías emergentes han demostrado ser herramientas poderosas para la eficiencia y la toma de decisiones estratégicas, pero sin marcos regulatorios adecuados, pueden facilitar malas prácticas y fraudes financieros.

El colapso de *FTX* también demostró cómo la falta de transparencia en las criptomonedas ha llevado a una mayor presión regulatoria sobre el sector. Tras su quiebra, se reforzaron iniciativas regulatorias como el, *European Security and Markets Authority* (2023) y las investigaciones de la Comisión de Bolsa y Valores de EE.UU. (SEC) (U.S. Security and exchanges commission, 2024) sobre la supervisión de *exchanges* y plataformas de activos digitales (BBC, 2023).

La quiebra de *FTX* sirve como una advertencia para futuras *startups* tecnológicos que buscan innovar en sectores con baja regulación: sin una estructura de gobernanza adecuada, incluso los modelos más disruptivos pueden convertirse en ejemplos de lo que no debe hacerse. Como sostienen Kavadias, Ladas, & Loch (2016), las empresas que logran transformar industrias con éxito no solo aprovechan nuevas tecnologías, sino que también establecen mecanismos de control y gestión ética que garantizan su sostenibilidad a largo plazo.

1.6.6 Conclusión del caso FTX

En conclusión, el auge y caída de *FTX* no solo pone en evidencia el potencial de las criptomonedas y la IA para transformar la industria financiera, sino también los riesgos que surgen cuando la innovación no está alineada con principios éticos y normativos. Para que un modelo de negocio transformador sea verdaderamente sostenible, debe combinar la tecnología con una estructura organizacional robusta y un compromiso genuino con la transparencia y la regulación (Kavadias, Ladas, & Loch, 2016).

A medida que la industria financiera digital evoluciona, el caso de *FTX* deja una lección clara: la disrupción sin supervisión adecuada puede convertirse en un colapso masivo. Empresas que buscan innovar en sectores de alta volatilidad, como el cripto y la IA, deben asegurarse de que su crecimiento esté respaldado por principios de gobernanza sólida, gestión de riesgos y responsabilidad corporativa (Young, 2023).

1.7 Conclusiones capítulo 1

El análisis de los distintos modelos estratégicos presentados en este capítulo es evidencia de que el éxito empresarial no depende únicamente de la innovación o la tecnología, sino de la capacidad de una organización para integrar estrategias alineadas con su entorno y objetivos. La planeación estratégica, cuando es aplicada con enfoque y disciplina, permite a las empresas posicionarse de manera competitiva, gestionar riesgos y aprovechar oportunidades de crecimiento. Los casos de empresas estudiadas en este marco teórico demuestran que el liderazgo estratégico, el uso eficiente de recursos y la adaptación a las tendencias del mercado son determinantes para la permanencia y el desarrollo organizacional en un mundo empresarial en constante transformación.

CAPÍTULO 2

PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE *BALDWIN*

2.1 Introducción

Dentro de este capítulo se presenta el Simulador *Capstone*, que será utilizado para aterrizar de manera práctica los conocimientos sobre administración de empresas. Se describen los segmentos, clientes y sus preferencias, situación general de las empresas, análisis de cinco fuerzas competitivas, reporte *Courier*, estrategias genéricas de *Capstone*, así como la planeación estratégica para *Baldwin* incluyendo sus objetivos estratégicos (*BSC*) anuales y a largo plazo de los años 2029 al 2033.

2.2 Entorno del simulador *Capstone*

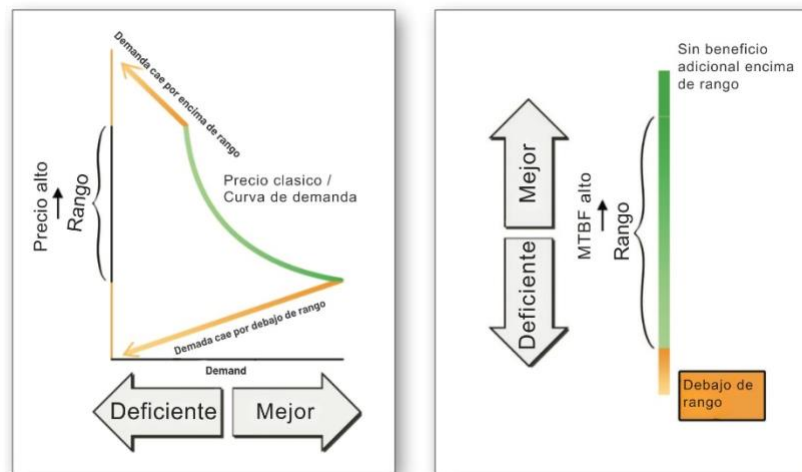
El simulador *Capstone* parte de la situación donde una empresa monopólica que se dedica a la manufactura de sensores es dividida por el gobierno en seis empresas idénticas que ahora serán competidoras. Cada empresa toma decisiones en diversas áreas funcionales clave, tales como Investigación y Desarrollo (I+D), Mercadotecnia, Producción, Finanzas, *TQM* y Recursos Humanos. Los participantes asumen el rol de tomadores de decisiones estratégicas en cada una de estas áreas, y el simulador calcula y proyecta el impacto de estas decisiones en el rendimiento general de la empresa (Capstone, 2020).

El simulador ofrece una experiencia integral para comprender y aplicar la planeación estratégica a través de diversas herramientas. Dentro de *Capstone*, los clientes presentan expectativas específicas sobre los productos, las cuales se manifiestan en cuatro criterios de compra fundamentales: precio, edad, tiempo medio antes de falla (*MTBF*) y posicionamiento. Los parámetros que se describen a continuación son esenciales para que los participantes tomen decisiones estratégicas informadas y adapten sus productos a las demandas del mercado simulado (Capstone, 2020).

- Precio: cada segmento tiene un rango de valor diferente. El segmento de gama baja prefiere productos menos costosos, mientras que el segmento de gama alta, que busca tecnología avanzada, está dispuesto a pagar precios más altos.
- Tiempo medio antes de falla: el *MTBF* mide la fiabilidad de un producto en horas. Algunos segmentos prefieren una calificación *MTBF* más alta, mientras que otros se conforman con calificaciones más bajas.

La figura uno ilustra cómo estos dos parámetros varían entre los distintos segmentos de consumidores, influyendo en la toma de decisiones estratégicas de las empresas participantes en la simulación.

Figura 1 Parámetros de precio y tiempo medio entre fallos

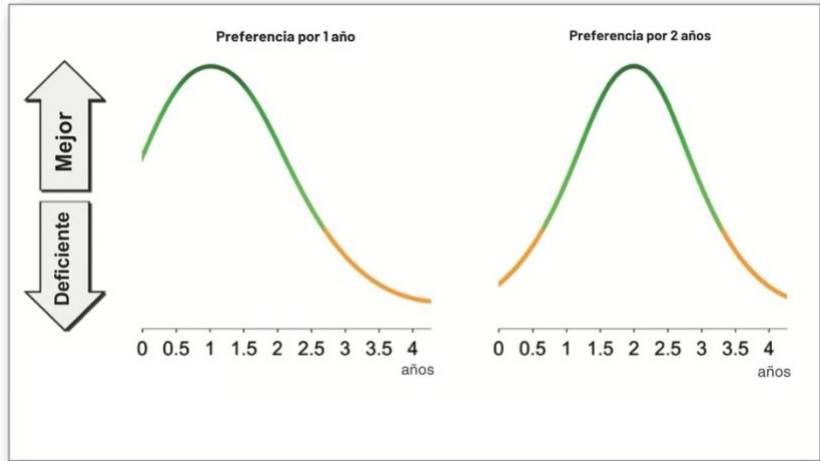


Nota: Información tomada de Capstone (2020)

- Edad: se refiere al tiempo transcurrido desde que se inventó o revisó el producto. Cada segmento de mercado dentro de *Capstone* tiene diferentes expectativas en cuanto a la antigüedad de los productos. Mientras algunos consumidores buscan productos con la última tecnología, otros prefieren opciones más establecidas y probadas en el mercado. La figura dos muestra la relación entre la edad de los productos y la preferencia de los

clientes, proporcionando información clave para el desarrollo de estrategias de innovación y posicionamiento de mercado.

Figura 2 que explica las parámetro tiempo desde la preferencia de los clientes

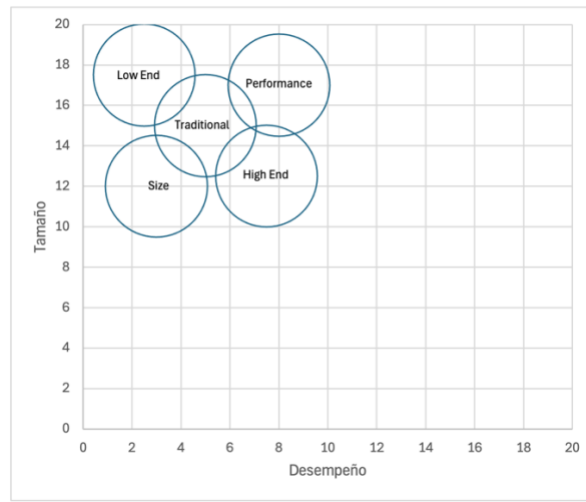


Nota: Información tomada de Capstone (2020)

- Posicionamiento: el posicionamiento se refiere al tamaño y el desempeño de un producto. Cada segmento prefiere una combinación diferente. Por ejemplo, el segmento de gama baja prefiere productos de gran tamaño y desempeño bajo, mientras que el de gama alta prefiere más pequeños y con mayor valor en la segunda característica.

Para comprender el posicionamiento de los productos en la simulación *Capstone*, es necesario analizar el comportamiento de los diferentes segmentos de clientes. La figura tres presenta el mapa perceptual que visualmente indica las preferencias de los consumidores en términos de desempeño y tamaño del producto. Este análisis permite a las empresas ajustar sus estrategias de desarrollo y mercadotecnia para atender mejor las demandas del mercado.

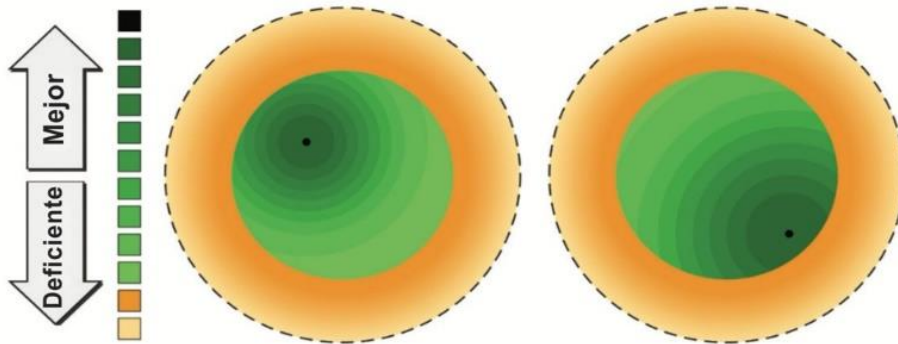
Figura 3 Mapa de segmentos Capstone



Nota: Información tomada de Capstone (2020)

El posicionamiento de un producto en el mercado es un factor determinante para su éxito. En la simulación, cada segmento de clientes prioriza diferentes combinaciones de tamaño y rendimiento, lo que impacta en la percepción de valor del producto. La figura cuatro proporciona una representación gráfica de cómo estos atributos afectan la aceptación y competitividad de los productos en *Capstone*.

Figura 4 Explicación gráfica de posicionamiento



Nota: Información tomada de Capstone (2020)

El equipo *Baldwin* utilizará esta información para desarrollar productos que satisfagan las necesidades de los clientes que están divididos en cinco diferentes segmentos enlistados a continuación, cada uno tiene sus propias necesidades y preferencias (Capstone, 2020).

- *Low End*: los clientes de este segmento buscan sensores funcionales y económicos, sin necesidad de características avanzadas, siendo el precio la característica más importante. Prefieren productos de gran tamaño y con un desempeño más bajo, ya que no requieren la velocidad y la precisión que otros segmentos demandan.
- *Traditional*: los clientes de este segmento buscan un punto medio entre precio y edad. No necesitan lo último en innovación, pero sí esperan un rendimiento aceptable y una buena relación calidad-precio. Sus preferencias en cuanto a tamaño y desempeño se sitúan en un punto intermedio entre los segmentos de baja y alta gama.
- *High End*: los clientes de este segmento buscan lo último en tecnología y están dispuestos a pagar por ello, esto en parámetros *Capstone* significa productos de reciente creación o innovación. Prefieren que sean pequeños y con un desempeño más alto, ya que necesitan la velocidad y la precisión que la tecnología de vanguardia ofrece.
- *Performance*: los clientes de este segmento se centran en el desempeño del sensor, buscando la máxima velocidad y precisión. Están dispuestos a pagar un precio premium por esta característica además de una alta fiabilidad. El tamaño del sensor es menos importante para este segmento.

- *Size*: los clientes de este segmento buscan sensores que sean lo más pequeños y compactos posible, sin sacrificar el rendimiento. La miniaturización es clave para este segmento, ya que los sensores se integran en dispositivos donde el espacio es limitado.

Para dar seguimiento a estos segmentos de mercado, sus características y los resultados de las decisiones, la mesa directiva de cada uno de los equipos puede consultar el reporte *Courier*, que proporciona información detallada sobre el rendimiento de la empresa y de sus competidores.

Esta información incluye un resumen del desempeño de ventas, utilidad, estados financieros, cuota de mercado, valor de las acciones, accesibilidad del producto, conocimiento del producto, producción, utilización de planta, inventario, costos y preferencias de los clientes al cierre del año por cada segmento (Capstone, 2020).

El *Courier* es una herramienta esencial para el monitoreo, la toma de decisiones y la implementación de cambios y ajustes en las diferentes tácticas planificadas para llevar a *Baldwin* al liderazgo. A través del análisis de la información proporcionada por el *Courier*, la empresa puede evaluar el impacto de sus decisiones, identificar áreas de mejora y ajustar su estrategia para alcanzar sus objetivos de manera efectiva.

En resumen, el simulador *Capstone* es una herramienta de aprendizaje integral que permite a los usuarios comprender y aplicar los conceptos de la planeación estratégica en un entorno empresarial simulado. A través de esta herramienta, los participantes deben tomar decisiones sobre cada una de las áreas y sus principales variables, mismas que deben ser acordes con la estrategia definida, así como evaluar su impacto en el rendimiento de la empresa.

2.2.1 *Análisis de las cinco fuerzas de Porter para Capstone*

El análisis de las cinco fuerzas de Porter (1980) es una herramienta fundamental para evaluar la competitividad dentro de una industria y diseñar estrategias efectivas. En el contexto de la simulación *Capstone*, las empresas compiten en el mercado de sensores, un sector dinámico donde las decisiones estratégicas deben considerar los factores que determinan la rentabilidad y sostenibilidad del negocio. A continuación, se analiza cómo estas cinco fuerzas afectan la industria de sensores dentro del simulador *Capstone*.

La industria de sensores, según la simulación, ha evolucionado desde un monopolio hacia un mercado competitivo con múltiples empresas emergentes. La entrada de nuevos competidores no es posible, ya que en el entorno del simulador no puede acceder una nueva empresa, esto hace que no haya riesgo de nuevos competidores. No obstante, para lograr una posición competitiva sostenible, las empresas deben diferenciarse mediante la inversión en investigación y desarrollo (I+D) para mejorar el rendimiento y las características de sus productos, alineándolos con las expectativas del mercado (Capstone, 2020)

Por otro lado, en la simulación, el mercado está cerrado, lo que significa que no existen productos sustitutos fuera de los sensores fabricados por las empresas competidoras. Sin embargo, dentro de la industria real de sensores, la innovación constante podría generar tecnologías alternativas que reemplacen los sensores tradicionales. En el contexto de *Capstone*, el riesgo de sustitución se manifiesta en la necesidad de actualizar continuamente los productos para evitar obsolescencia y mantener la competitividad (Capstone, 2020).

Cabe destacar que los proveedores en el simulador *Capstone* tienen una capacidad limitada para imponer sus condiciones. Su influencia general en el mercado es baja, y las

acciones de los participantes, como la gestión de los días de pago, no les otorgan un poder significativo.

En contraposición los clientes en la industria de sensores tienen expectativas bien definidas con respecto a precio, edad, confiabilidad y posicionamiento del producto en el mercado. En *Capstone*, los compradores evalúan productos en función de estos criterios, lo que obliga a las empresas a diseñar estrategias de mercadotecnia y producción alineadas con la demanda del segmento objetivo (Capstone, 2020). Una empresa que no optimice su oferta para cumplir con estos criterios puede perder participación de mercado, evidenciando el alto poder de negociación de los clientes ante cambios en el valor percibido de los productos.

Mientras que la competencia dentro de la industria de sensores es intensa, ya que todas las empresas comienzan en igualdad de condiciones y deben diferenciarse mediante decisiones estratégicas en I+D, mercadotecnia, producción y finanzas. Las decisiones de una organización impactan directamente en la cuota de mercado de sus competidores. Si una compañía abandona un segmento de mercado, sus rivales absorben su participación; por el contrario, el lanzamiento de un nuevo producto puede erosionar la cuota de mercado de productos existentes (Capstone, 2020). La clave para mantenerse competitivo radica en desarrollar ventajas sostenibles mediante innovación y eficiencia operativa.

Por último, el análisis de las cinco fuerzas de Porter aplicado a la industria de sensores en *Capstone* revela un entorno altamente competitivo donde la innovación y la gestión estratégica de costos y demanda son esenciales. A pesar de que hay una alta barrera de entrada, existe una competencia dinámica donde el poder de los clientes y la rivalidad entre empresas obligan a una diferenciación constante. Comprender estos factores permite a los participantes diseñar

estrategias más efectivas y tomar decisiones informadas para alcanzar una ventaja competitiva en la simulación.

2.2.2 Estrategias genéricas en Capsim

El simulador *Capstone* ofrece a los participantes la oportunidad de poner en práctica diversas estrategias empresariales en un entorno simulado. Cada una de éstas se caracteriza por un enfoque particular en la creación de valor y la propuesta al cliente. A continuación, se describen las seis estrategias básicas (Capstone, 2020):

- Líder amplio en costos: esta estrategia se centra en la eficiencia operativa y la reducción de costos en todas las áreas de la empresa, con el objetivo de ofrecer productos a precios más bajos que la competencia, manteniendo una calidad aceptable. Las empresas que la adoptan se enfocan en optimizar sus procesos de producción, la gestión de la cadena de suministro y la administración de recursos para minimizar sus costos. Esto les permite ofrecer precios competitivos y obtener una ventaja en el mercado masivo.
- Diferenciador amplio: las empresas que siguen esta estrategia buscan destacarse de la competencia ofreciendo productos con características únicas y de alta calidad. La innovación, el desarrollo de productos y la creación de una marca sólida son pilares fundamentales. Invierten en investigación y desarrollo para crear productos que satisfagan las necesidades y deseos de los clientes de una manera superior a la competencia. La diferenciación puede basarse en diversos factores, como la tecnología, el diseño, la funcionalidad, la durabilidad o el servicio al cliente.
- Líder en costos de nicho en baja tecnología: esta estrategia se centra en un nicho específico del mercado: el segmento de baja tecnología. Las empresas que la adoptan buscan ofrecer productos a precios bajos en este segmento, optimizando sus procesos de

producción para reducir costos. Se especializan en satisfacer las necesidades de los clientes que buscan productos funcionales y a precios accesibles, sin necesariamente demandar la última tecnología.

- **Diferenciador de nicho en alta tecnología:** esta estrategia se centra en el nicho de mercado de alta tecnología. Las empresas que la eligen buscan ofrecer productos de alta calidad y tecnología de vanguardia, satisfaciendo las necesidades de los clientes más exigentes. La innovación, el desarrollo de productos y la creación de una marca premium son cruciales para el éxito. Estas empresas invierten en investigación y desarrollo para mantenerse a la vanguardia de la tecnología y ofrecer productos que superen las expectativas de los clientes en cuanto a rendimiento, diseño y características innovadoras.
- **Líder en costos con enfoque en el ciclo de vida del producto:** esta estrategia se enfoca en la eficiencia y la optimización de costos en la producción durante cada etapa de su ciclo de vida, es decir, se centran en aprovechar las características evolutivas del producto con mínima inversión, y alineándolo al segmento en el que va participando durante su evolución. Las empresas que la aplican buscan ofrecer precios bajos en todas las etapas, desde la introducción hasta la madurez y el declive, por ejemplo, el segmento *High End*, puede moverse a *Traditional* conforme madura, y terminar en *Low End* en su etapa de declive esto representa una inversión mínima y por lo tanto maximización de su rentabilidad a su paso durante su ciclo de vida. Adaptan sus procesos de producción y la gestión de la cadena de suministro para minimizar costos en cada fase del ciclo de vida.
- **Diferenciador con enfoque en el ciclo de vida del producto:** esta estrategia se centra en ofrecer sensores con características únicas y de alta calidad en cada etapa del ciclo de vida del producto. Las empresas que la siguen se basan en la innovación y el desarrollo

de productos para satisfacer las necesidades cambiantes de los clientes a medida que el producto evoluciona. Invierten en investigación y desarrollo para mejorar y adaptar sus productos en cada fase del ciclo de vida del producto sigue desde el lanzamiento del producto en *High End*, pasando por *Traditional* y culminando su vida en *Low End*.

La elección de la estrategia adecuada dependerá del análisis del entorno competitivo, los recursos y capacidades de la empresa, y los objetivos estratégicos a largo plazo. Es importante tener en cuenta que una empresa puede combinar diferentes enfoques para crear una estrategia híbrida que se adapte a sus necesidades.

2.2.3 *Presentación de la gerencia*

El equipo de gerencia de *Baldwin* está compuesto por profesionales con amplia experiencia en sus respectivas áreas.

- Francisco Reyes Fuentes, actuario con más de trece años de experiencia en el sector financiero, actualmente cursando un *MBA* en el *ITESO*. Ha ocupado posiciones de liderazgo y desempeñado un papel clave en la planeación estratégica de empresas como *Kueski* y *HSBC*. Posee una destacada capacidad para gestionar y expandir portafolios de clientes, optimizando la rentabilidad de productos y servicios financieros.

Su enfoque analítico, combinado con una visión de negocio integral, le permite maximizar el valor del cliente a lo largo del tiempo, diseñando estrategias que equilibran crecimiento, rentabilidad y sostenibilidad. Su experiencia le proporciona una base sólida para liderar la estrategia de crecimiento y gestionar las finanzas de *Baldwin* tomando el rol de gerente general y gerente de finanzas.

- Octavio Andrade Flores, Ingeniero Agrónomo, con un *MBA* en curso en el *ITESO*. Cuenta con una amplia trayectoria en la industria de los agroquímicos en México, donde

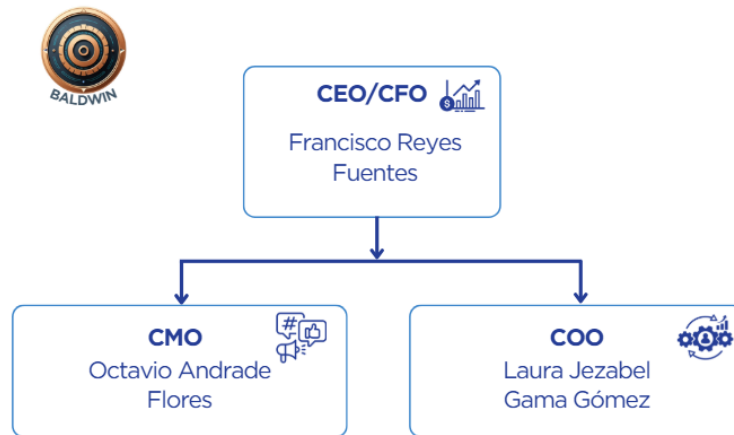
se desempeña como Gerente de Mercadotecnia en la empresa Valent de México. Su experiencia abarca el desarrollo e implementación de estrategias de mercadotecnia, posicionamiento de marca y gestión de productos innovadores enfocados en la agricultura sostenible. Ha fortalecido sus competencias en estrategia de mercado, gestión de talento y colaboración interdisciplinaria.

Con sus conocimientos en mercadotecnia y recursos humanos se hará cargo de estas áreas donde aporta valor en el simulador *Capsim* diseñando estrategias de segmentación, posicionamiento y comunicación; así mismo implementando estrategias de capacitación, desarrollo organizacional y alienación de incentivos para maximizar el desempeño del equipo.

- Laura Jezabel Gama Gómez, tecnóloga en informática, licenciada en nutrición y aspirante a *MBA* en el *ITESO*, aporta más de quince años de experiencia en ventas y mercadotecnia a su rol como Gerente de Operaciones y Producción en *Baldwin*. Su experiencia previa como gerente de operaciones en *Be Your Brand*, consultora y estrategia para empresas del sector salud, le proporciona una base sólida para liderar la producción de sensores de alta tecnología en el mercado ampliado, asegurando la eficiencia y la calidad en cada etapa del proceso.

Una estructura organizacional clara y eficiente es fundamental para la gestión estratégica de una empresa dentro del simulador *Capstone*. La figura seis muestra el organigrama de *Baldwin*, detallando la jerarquía y distribución de funciones dentro de la compañía.

Figura 6 Organigrama Baldwin



Nota: Creación propia.

2.2.4 Descripción de Roles

En la simulación *Capstone*, cada miembro del equipo asume un rol estratégico con responsabilidades bien definidas que impactan directamente en las decisiones clave de la empresa. A continuación, se detallan las funciones específicas de cada directivo, enfocadas en los parámetros del simulador y su campo de acción dentro de la estrategia empresarial de *Baldwin*.

Francisco Reyes Fuentes, como *CEO* y Director de Finanzas e Investigación y Desarrollo (I+D), su responsabilidad es liderar la estrategia general de la compañía y garantizar la ejecución coordinada de todas las áreas. Dentro del simulador *Capstone*, sus decisiones impactan directamente en:

- Presupuesto de inversión en I+D: decide la asignación de recursos para el desarrollo de nuevos productos, incluyendo mejoras en rendimiento, tamaño y *MTBF*, asegurando que la oferta se mantenga alineada con las expectativas del mercado.

- Planificación de lanzamiento de productos: define los momentos estratégicos para introducir nuevos modelos al mercado, considerando la ventana óptima para maximizar la aceptación y rentabilidad.
- Gestión financiera: supervisa la elaboración del presupuesto anual, el control de costos de producción y la tesorería, asegurando la liquidez de la empresa. También toma decisiones sobre la adquisición de deuda mediante préstamos y la asignación de dividendos.
- Análisis de costos y fijación de precios: evalúa la rentabilidad de los productos considerando costos de producción, márgenes de contribución y estrategias de establecimiento de precios para cada segmento del mercado.

Como líder del equipo asume la responsabilidad, de hacer seguimiento al resto de áreas y decisiones de cada departamento, así como analizar su impacto en la estrategia general.

Octavio Andrade Flores, Director de Mercadotecnia, Ventas y Recursos Humanos, su función es maximizar la participación de mercado a través de estrategias comerciales efectivas.

Dentro del simulador, sus decisiones abarcan:

- Presupuesto de publicidad y promoción: determina la inversión en publicidad y posicionamiento de marca, para cada línea de productos, buscando optimizar el impacto en la demanda.
- Estrategia de ventas y pronóstico de demanda: define los precios y niveles de producción estimados con base en la elasticidad del mercado y las tendencias de compra de cada segmento.
- Gestión de la fuerza de ventas: toma decisiones sobre la inversión en la expansión del equipo comercial y en la capacitación de los vendedores, optimizando su eficiencia y productividad, es decir, como inversión en ventas dentro del simulador.

- Retención y clima laboral: administra la asignación del presupuesto económico y en tiempo para recursos humanos, asegurando que las inversiones en capacitación impacten positivamente en la moral y desempeño del equipo y disminuyan el indicador de rotación de personal.

Debe trabajar en estrecha comunicación con las otras gerencias pues sus decisiones, tienen un impacto directo por ejemplo el objetivo de ventas debe estar alineado con la planeación de producción, o la inversión en mercadotecnia debe estar dentro de los parámetros autorizados por el director de finanzas.

Finalmente, Laura Jezabel Gama Gómez, como Gerente de Operaciones, Calidad y Producción, su enfoque está en la gestión eficiente de los procesos productivos y el control de calidad. Sus responsabilidades en el simulador incluyen:

- Planeación de la producción: define los niveles de producción para cada línea de productos, considerando la demanda proyectada y la optimización de costos de manufactura.
- Gestión de inventarios: determina las cantidades de inventario necesarias para evitar escasez o sobreproducción, optimizando el capital de trabajo y los costos de almacenamiento.
- Automatización y optimización de costos: evalúa la inversión en niveles de automatización, buscando reducir costos de mano de obra y mejorar la eficiencia de la planta de producción.
- Control de calidad y cumplimiento de regulaciones: supervisa la implementación de estándares de calidad en la producción, asegurando que los productos cumplan con los requisitos de *MTBF* y confiabilidad, factores clave en la decisión de compra del

consumidor, así como la reducción de costos para maximizar la rentabilidad de los productos.

Cada rol dentro del equipo tiene un impacto directo en las decisiones estratégicas de *Baldwin* dentro de la simulación *Capstone*. La estructura organizativa está alineada con los parámetros clave del simulador, permitiendo una toma de decisiones enfocada en la optimización de costos, la competitividad del producto y el crecimiento de la empresa en el mercado.

2.3 Baldwin - Forjando el futuro con sensores de precisión

En la simulación *Capstone*, cada equipo tiene la oportunidad de crear su propia empresa, definiendo su identidad, propósito y estrategia. Este proceso de creación de empresa implica la definición de elementos clave como la misión, visión y valores que se describen a continuación:

- *Misión.* Con pasión por la excelencia, *Baldwin* crea sensores de alto rendimiento que transforman el mundo y satisfacen a los clientes más exigentes.
- *Visión.* Ser el referente indiscutible en innovación de sensores de alto rendimiento, inspirando la transformación tecnológica a nivel global.
- *Valores.* Los valores de *Baldwin* guían las acciones y decisiones de la empresa, y son compartidos por todos sus miembros.
 - Excelencia: la búsqueda de la máxima calidad en todo lo que hace, desde el diseño y la producción de sus sensores hasta la atención al cliente.
 - Innovación: el impulso a la creatividad y la exploración de nuevas ideas para desarrollar sensores que marquen la diferencia.
 - Integridad: la actuación con honestidad, transparencia y responsabilidad en todas las interacciones.
 - Pasión: el entusiasmo por la tecnología y su capacidad para transformar el mundo.

- Colaboración: el trabajo en equipo, compartiendo conocimientos y experiencias para lograr resultados extraordinarios.

Estos valores se traducen en un ambiente de trabajo ético, justo, inclusivo y de apoyo mutuo, donde se promueve el talento, la innovación y la experimentación sin miedo al fallo.

Para los clientes, que la empresa se forme sobre estos cimientos, significa confianza, seguridad, un servicio de excelencia y productos de la más alta calidad que les permiten ser pioneros en sus respectivos campos. Además, se fomenta un ambiente de trabajo motivador y desafiante que inspira a los colaboradores a alcanzar su máximo potencial y a contribuir al desarrollo de productos que inspiren y ayuden a los clientes a lograr sus metas.

2.3.1 Estrategia y Tácticas para Baldwin

En *Baldwin*, se ha decidido que se siga una estrategia enfocada en la diferenciación amplia pero con énfasis en el desarrollo de nuevos productos de alta tecnología. Esto significa que se especializará en el desarrollo y la comercialización de sensores de alta calidad y tecnología de vanguardia, dirigidos todos los consumidores del mercado que busca productos innovadores y está dispuesto a pagar un precio premium por ellos (Capstone, 2020).

En las siguientes secciones se desarrollan las tácticas específicas en cada uno de los departamentos.

2.3.1.1 Investigación y Desarrollo de Baldwin (I+D)

La estrategia de *Baldwin* se basa en la diferenciación ampliada a través de la innovación tecnológica. Para ello, se invertirá en investigación y desarrollo con el objetivo de crear nuevos artículos de vanguardia que satisfagan las necesidades de los mercados de alta gama *High End*,

Performance y *Size*, pero manteniendo un alto rendimiento y estabilidad en *Low End* y *Traditional*.

Es importante señalar que esta inversión en I+D se traducirá en la actualización anual de los productos existentes, así como en el desarrollo de nuevos productos con características innovadoras. En 2026, se lanzarán dos de ellos para los clientes *High End* y *Performance*, mientras que en 2027 se presentará uno nuevo para el grupo *Size*, así como la mejora constante en el segmento *Traditional* y una actualización programada para *Low End*. Con esta estrategia, *Baldwin* busca mantenerse a la vanguardia de la tecnología, consolidar su posición como líder en innovación y ofrecer productos diferenciados que satisfagan las necesidades de los clientes más exigentes.

Cabe destacar que la búsqueda de la máxima fiabilidad y calidad en los productos es una prioridad para *Baldwin*. Por ello, se ha establecido un cronograma para alcanzar el máximo *MTBF* en los productos clave: *Performance* en 2028, *Size* en 2030 y *High End* en 2031. Simultáneamente, se implementará un riguroso proceso de control de calidad en todas las etapas de desarrollo, optimizando los tiempos para cumplir con los plazos establecidos y asegurar la alta calidad de los productos.

2.3.1.2 Mercadotecnia de Baldwin

Para comunicar el valor de *Baldwin* y su enfoque en la alta tecnología, se implementarán las siguientes tácticas de mercadotecnia, teniendo en cuenta los parámetros controlables en el simulador

Concretamente se invertirá en la creación de una identidad de marca sólida y distintiva que refleje la exclusividad, la innovación y la calidad superior de los productos *Baldwin*. Esto se

logrará a través del diseño de productos atractivos alineados con las preferencias de cada segmento y la elección de nombres de productos memorables.

También se identificarán las necesidades y preferencias de los clientes de cada grupo para adaptar los mensajes de mercadotecnia y resaltar las características de los productos que mejor satisfagan sus necesidades estableciendo una estrategia de precios *premium* que refleje el valor y la calidad de los productos de *Baldwin* buscando maximizar la rentabilidad sin comprometer la percepción de marca *premium*.

Además se destinará un presupuesto adecuado a las actividades de promoción y ventas para dar a conocer los productos *Baldwin* y generar demanda, que inicia con \$1,300 para el primer rubro y \$1,500 para el segundo, en cada uno de los mercados y se incrementará gradualmente a partir del 2029 pero adaptado a las necesidades y respuestas de cada uno de los clientes objetivo cuando ya se tenga el portafolio completo, se realizará un monitoreo constante de la inversión en este parámetro de la competencia, así como el impacto logrado por *Baldwin*.

Con estas tácticas, se busca alcanzar un alto nivel de conocimiento y accesibilidad de los productos *Baldwin* superior al 70% en todos los segmentos, contribuyendo a la diferenciación de la marca y al logro de los objetivos de la empresa.

2.3.1.3 Producción de Baldwin

Para fortalecer el valor de *Baldwin*, se buscará ajustar la capacidad de producción a la demanda del mercado, evitando excesos o faltantes de inventario. Para ello, se venderá capacidad excedente en 2026 de 900 unidades para los productos en *Traditional* y *Low End*, y se adquirirán 600 en 2026 y otra cantidad igual en 2027 para los nuevos artículos en *High End*, *Traditional* y *Size*, anticipando la demanda futura.

Adicionalmente la automatización se incrementará gradualmente en las líneas de producción existentes desde el año 2026, y se comenzará con un nivel cuatro al activar las líneas de los próximos lanzamientos, para aumentar la eficiencia y la calidad de la producción. El cambio en años posteriores se realizará de acuerdo con el presupuesto asignado por el área de finanzas.

A parte de eso se implementará un sistema de control de inventario para asegurar la disponibilidad de productos y evitar la acumulación excesiva, el cual monitoreará el inventario existente y proyectará la demanda futura para alinear la producción de nuevos lotes con las necesidades del mercado.

Por esta razón la comunicación con el área de mercadotecnia será esencial para anticipar las necesidades de capacidad y evitar pérdidas de ventas por falta de productos o exceso de inventarios que representen costos innecesarios.

2.3.1.4 Recursos Humanos y TQM de Baldwin

Baldwin reconoce la importancia del capital humano, así como la implementación de metodologías de calidad total y mejora continua en el logro de sus objetivos estratégicos, por lo tanto busca desarrollar un equipo de trabajo altamente calificado y comprometido con la estrategia de la empresa, aprovechando al máximo las herramientas disponibles en el simulador.

Por lo tanto la inversión en capacitación se implementará de manera estratégica para mejorar las habilidades de los empleados en áreas clave, esto se realizará de forma gradual desde el tercer año iniciando con \$1,500 y los resultados esperados son un incremento de productividad de 100% desde 2026 y llegando a 2033 a una inversión de \$5,000 que dará una productividad de 120%.

Además, se trabajará en optimización del tiempo dedicado a capacitación iniciando con 30 horas de entrenamiento en el año 2028 para llegar a 80 en 2033 para maximizar su impacto en el desempeño de los empleados. Se buscará un equilibrio entre la capacitación y las responsabilidades laborales de los empleados para evitar interferencias con la productividad, esperando que este parámetro junto con la inversión en capacitación reduzca la rotación de personal de 10% a 6%.

Por esa razón en el módulo de *TQM* se implementará esta inversión desde el año 2030 de \$15,000 que se incrementará hasta el año 2033 a \$20,000 en iniciativas de calidad, logística, entrenamiento *si sigma*, reducción de desperdicios, iniciativas verdes y practicas sostenibles, buscando la reducción del costo del material, la reducción del costo laboral, la disminución de los tiempos de ciclo de I+D y la mejora de la demanda. Esto contribuirá a la mejora de la calidad del producto, la satisfacción del cliente y la eficiencia general.

Con estas tácticas, *Baldwin* busca asegurar la eficiencia, la calidad y la rentabilidad de la producción, alineando sus procesos con la estrategia de diferenciación ampliada.

2.4 Modelo de negocio *Canvas* para *Baldwin*

El modelo de negocio Canvas es una herramienta fundamental para estructurar y visualizar los elementos clave de una empresa. La figura siete ilustra el Modelo de Negocio desarrollado para *Baldwin*, destacando sus segmentos de clientes, propuesta de valor y principales actividades estratégicas.

Para resumir el modelo de negocio de *Baldwin* se centra en la creación de sensores de alta tecnología para satisfacer las necesidades de clientes exigentes en el mercado global. Su propuesta de valor radica en la precisión, velocidad, confiabilidad y durabilidad de sus sensores, así como en la innovación constante y la calidad superior.

Figura 7 Modelo de negocio CANVAS



Nota: creación propia con datos de Capstone (2020)

Para llegar a sus clientes, *Baldwin* utiliza una combinación de canales de venta directa, distribuidores autorizados y plataformas en línea. La empresa establece relaciones sólidas con sus clientes a través del asesoramiento técnico personalizado y los programas de fidelización.

Los recursos clave de *Baldwin* incluyen un equipo de investigación y desarrollo altamente capacitado, una infraestructura de producción de vanguardia y una sólida red de distribuidores.

La empresa invierte en investigación y desarrollo, fabrica sensores de alta calidad y desarrolla estrategias de mercadotecnia y ventas para alcanzar sus objetivos.

2.5 Objetivos Estratégicos (BSC) para *Baldwin*

Baldwin, al ser un amplio diferenciador dentro del mercado de sensores, busca un posicionamiento destacado ofreciendo productos de vanguardia y alto rendimiento. Para lograrlo, se implementará una estrategia que combine la innovación constante en Investigación y Desarrollo (I+D) con un enfoque en la satisfacción del cliente.

A continuación, se detallan los objetivos de *Baldwin* para los próximos siete años, cada uno con un nombre que representa el hito principal de ese año. Estos objetivos, alineados con el

Balance Scorecard, guiarán a la empresa hacia el éxito en el competitivo mercado de los sensores con un énfasis estratégico en artículos de alta tecnología.

2.5.1 Objetivos – anuales

Baldwin ha definido una serie de objetivos estratégicos ambiciosos para el periodo 2026-2033, que le permitirán alcanzar su visión de liderazgo en el mercado de sensores de alta tecnología así como mantener su alto desempeño y diferenciación para los compradores de *Low End* y *Traditional*.

Estos objetivos, abarcan la perspectiva financiera, del cliente, procesos internos y aprendizaje y crecimiento, se detallan a continuación con las prioridades e indicadores clave de cada año.

2.5.1.1 Año 2026 - Innovación

En este primer año, el enfoque principal será la innovación. *Baldwin* invertirá en I+D para desarrollar dos nuevos sensores con un rendimiento significativamente superior ajustados a las características óptimas y superando a los existentes en el mercado. Estos serán punta de lanza para atraer a clientes de los segmentos *High End* y *Performance* que buscan la tecnología más avanzada. Además, se buscará aumentar la satisfacción de los clientes a través de mejoras en inversión de mercadotecnia tanto en ventas como posicionamiento para todos los sensores de la compañía que le permitirán un incremento de precio que soportará este desarrollo.

2.5.1.2 Año 2027 - Expansión

Con unos dos sensores nuevos de alto rendimiento en el mercado, el 2027 se centrará en la expansión. Se implementarán inversión en campañas de mercadotecnia en todos los segmentos para aumentar la participación de mercado incluso en los artículos de reciente lanzamiento. El objetivo será dar a conocer las ventajas de los nuevos productos y posicionar a *Baldwin* como la

opción preferida para los clientes más exigentes. El crecimiento de las ventas y la optimización de precios contribuirán al aumento de los ingresos.

También en este año se comienza el desarrollo de un tercer producto para el segmento *Size*, que será en 2028 el más pequeño y con mejor rendimiento del mercado.

2.5.1.3 Año 2028 - Eficiencia

La eficiencia será la clave en 2028. Con el lanzamiento de un nuevo producto para el segmento *Size* que fortalecerá el liderazgo de *Baldwin* como amplio diferenciador este año se buscará también optimizar los procesos de producción para reducir costos sin comprometer la calidad. La automatización de procesos y la mejora de la cadena de suministro serán cruciales para alcanzar este objetivo. Además, se invertirá \$2,500 en la capacitación del personal para mejorar sus habilidades y contribuir a la eficiencia general de la empresa.

2.5.1.4 Año 2029 - Consolidación

En 2029, el objetivo será consolidar la posición de *Baldwin* como líder amplio diferenciador en el mercado. Se buscará fidelizar a los clientes existentes y lograr una alta tasa de retención, con mayores inversiones en mercadotecnia alrededor de \$10,500 en posicionamiento y \$12,000 en ventas, lo que fortalecerá la relación con los clientes y se ofrecerán servicios de valor añadido. El enfoque en la satisfacción del cliente y la gestión eficiente de los costos permitirán aumentar el margen de beneficio neto y en este año se mantienen las inversiones en producción tanto para automatización como para capacidad productiva en planta, pues se prevé que la demanda siga en aumento.

2.5.1.5 Año 2030 - Liderazgo

Baldwin aspira a ser líder absoluto en innovación como amplio diferenciador. En 2030, con tres productos registrados de reciente lanzamiento la empresa consolidará su posición como pionera

en el desarrollo de sensores de alta tecnología. El objetivo será ser reconocidos como la marca líder en los segmentos *High End*, *Performance* y *Size* construyendo también una imagen de marca sólida en todo el mercado y comunicando la propuesta de valor de *Baldwin*, es en este año cuando se comienza con la inversión en acciones de calidad total que arranca con un presupuesto de \$15,000 para contribuir a la reducción de costos y desperdicios y mejoren la rentabilidad.

2.5.1.6 Año 2031 - Sostenibilidad

La sostenibilidad será un pilar fundamental en 2031. Se implementarán prácticas de producción más respetuosas con el medio ambiente para reducir el impacto ambiental de la empresa.

Además, se buscará aumentar la satisfacción de los empleados a través de mejoras en el ambiente laboral y oportunidades de desarrollo profesional con mayores inversiones en los módulos de *TQM* y Recursos Humanos, con un presupuesto total de \$20,000 para ambos departamentos.

2.5.1.7 Año 2032 - Rentabilidad

En 2032, *Baldwin* monitorea de cerca el rendimiento, frenando las inversiones más agresivas en producción pues cuenta ya con una infraestructura óptima y continua, su enfoque de inversión en Calidad para seguir minimizando costos e incrementando al máximo su rentabilidad y los ingresos de la empresa.

2.5.1.8 Año 2033 - Excelencia

El objetivo final de *Baldwin* es ser reconocidos como la empresa líder en el mercado global de sensores de alta tecnología. Para ello, se buscará mantener la excelencia en todas las áreas de la empresa y consolidar el liderazgo a nivel mundial.

Las siguientes tablas uno y dos, resumen los objetivos cuantitativos anuales y acumulados de *Baldwin* para los indicadores clave de desempeño en cada perspectiva del *BSC*. Estos

objetivos, alineados con la estrategia de diferenciación ampliada, servirán como guía para evaluar el éxito de la empresa en el mercado de sensores.

Tabla 1 de objetivos anuales BSC

	Indicador	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Financieros	Precio	7	8	8	8	8	8	8	8
	Utilidad	4	5	6	8	9	9	9	9
	Endeudamiento	8	8	8	8	8	8	5	3
	% Margen de contribución	3	3	4	5	5	5	5	5
Proceso de negocio interno	% Utilización de Planta	2	4	5	5	5	5	5	5
	Costo de capital de trabajo	5	5	5	5	3	0	0	0
	Costos de faltantes	5	4.5	4	3.5	3	2.5	2	1.5
	Costos de inventario	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
Clientes	Criterio de compra del cliente	3	4.5	5	5	5	5	5	5
	% de conciencia de producto	1	2	3	4	5	5	5	5
	% de accesibilidad en el mercado	0	0.5	1	2	3	4	5	5
	Conteo de productos	2.9	3.5	5	5	5	5	5	5
	% de gastos de capacitación	5	5	5	5	5	5	5	5
Enseñanza y crecimiento	% Rotación de personal	3	5	5	5	5	6	6	6
	Productividad por empleado		0	6	7	7	7	7	7
	% Reducción de materiales				2	3	3	3	3
	% de investigación y desarrollo				2	3	3	3	3
	% Reducción de gastos administrativos				2	3	3	3	3
	% De incremento de demanda				2	3	3	3	3

Nota: creación propia con datos de Capstone (2020)

Tabla 2 de objetivos acumulados BSC

Sección	Indicador	2029	2033
Financieros	Capitalización de mercado	10	20
	Ventas	10	20
	Créditos de emergencia	10	20
Procesos internos de negocio	Utilidad operativa	30	60
Cliente	Puntuación promedio en encuesta de clientes	10	20
	Cuota de mercado	15	30
Aprendizaje y crecimiento	Ventas/Empleados	10	20
	Activos/Empleados	10	20
	Utilidad/Empleados	10	20
Total		115	230

Nota: creación propia con datos de Capstone (2020)

Los objetivos cuantitativos detallados en estas tablas representan la hoja de ruta de *Baldwin* para los próximos años. El seguimiento de estos indicadores clave de desempeño permitirá a la empresa medir su progreso, identificar áreas de éxito y realizar los ajustes necesarios para alcanzar su visión estratégica y consolidar su posición en el mercado.

2.6 Conclusiones capítulo dos

En este capítulo, se ha explorado en detalle el entorno competitivo del simulador *Capstone* y se ha definido la estrategia que guiará a *Baldwin* hacia el éxito en el mercado global de sensores sobre todo en los clientes que prefieren mercancías de alto desempeño. La empresa se ha planteado una estrategia de diferenciación ampliada, con énfasis en el segmento de alta tecnología y ofreciendo productos de alto rendimiento y calidad superior para todos los clientes.

Con una estrategia bien definida, objetivos claros y un equipo gerencial comprometido, *Baldwin* se encuentra preparada para enfrentar los desafíos del mercado global de sensores enfatizando su diferencial en artículos de alta calidad. La empresa confía en que, a través de la ejecución efectiva de su estrategia y la toma de decisiones informadas, logrará un crecimiento sostenido, una rentabilidad superior y una posición de liderazgo en el mercado.

CAPÍTULO 3

RESULTADOS *BALDWIN* 2026-2027

3.1 Introducción

Dentro de este capítulo se presentan los resultados alcanzados en los primeros dos años de *Baldwin* en el mercado, se revisa y se presenta un análisis comparando contra la competencia. Se conocerá a detalle cada uno de los segmentos de mercado y cada una de las áreas dentro de la empresa para identificar las fortalezas y áreas de mejora.

3.2 BSC y el panorama de la industria

A continuación, se muestra en la tabla 3 el BSC de todas las empresas participantes en *Capstone* a lo largo del 2026 y 2027.

Tabla 3 BSC por empresa

BSC	2026	2027	Recap	Total
<i>Andrews</i>	63	61	102	226
<i>Baldwin</i>	59	73	116	248
<i>Chester</i>	58	66	100	224
<i>Digby</i>	56	66	102	224
<i>Erie</i>	53	62	95	210
<i>Ferris</i>	63	64	94	221

Nota: creación propia con datos de *Capstone* (2025)

Como se puede ver, al final del primer bienio, *Baldwin* muestra los mejores resultados en el BSC, obteniendo un marcador de 248 puntos, seguida de *Andrews* con 226 puntos. Estos valores pueden variar año tras año, dependiendo de las acciones tomadas en las diferentes áreas de la empresa. Por el momento la diferencia no es significativa, sin embargo, las decisiones de *Baldwin* alineadas a su estrategia la están posicionando a la cabeza en el BSC.

Baldwin se enfoca en la estrategia de diferenciador amplio porque cuenta con presencia en todos los segmentos y lanzó tres productos nuevos enfocados a alto desempeño: *High End*, *Performance* y *Size*. Ha realizado una inversión alta, más de \$40 millones, en mejoras de planta de producción, mantiene precios altos en comparación de las otras empresas y al mismo tiempo

mantiene el *MTBF* al nivel más alto en todos los productos a excepción de *Bid*, ya que el plan es levantarlo el siguiente año.

A pesar de que solo han transcurrido dos años, se puede inferir con los datos observados en el *Courier*, la estrategia que está siguiendo cada una de las otras empresas. En la tabla 4 se presenta la información por empresa y posteriormente se explicará la razón.

Tabla 4 Estrategia por empresa

Estrategias	Empresas
Líder amplio en costos	<i>Andrews</i>
Diferenciador amplio	<i>Baldwin, Chester, Digby</i>
Líder en costos con enfoque en el ciclo de vida del producto	NA
Diferenciador con enfoque en el ciclo de vida del producto	NA
Líder en costos de nicho	<i>Erie</i>
Diferenciador de nicho en alta tecnología	<i>Ferris</i>

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

La estrategia que parece que *Andrews* está siguiendo, de acuerdo con los dos años observados es líder en costos de nicho porque participa en *Performance*, mantienen precios competitivos, no son los más económicos, pero sí manejan márgenes decentes, están invirtiendo en automatización lo que se interpreta que en el futuro podrán mejorar sus costos para ser más competitivos. Por otro lado, se prepara el lanzamiento de tres nuevos productos, dependiendo en que segmento se posicionen podría cambiar la conclusión sobre la estrategia que están llevando.

Chester no ha tenido lanzamientos de nuevos productos, participa en todos los segmentos del mercado, actualiza los productos en I&D para que sigan siendo competitivos y automatiza la producción para bajar costos a largo plazo. Por lo anterior, se infiere que su estrategia se dirige a ser diferenciador amplio. Adicionalmente, casi no se apalanca con préstamos, utiliza el flujo de efectivo para las mejoras que realiza en su planta, el dato se observa en las estadísticas

financieras, teniendo el porcentaje más bajo de apalancamiento en comparación de todas las empresas.

Digby se encuentra dentro de la estrategia diferenciador amplio de acuerdo con los datos observados, porque busca proveer productos de alta calidad y alto valor percibido en cada segmento del mercado, actualizándolos cada año para que estén acorde a lo que el mercado solicita. Maneja precios por encima del promedio y las inversiones que hace en su planta las realiza con préstamos de corto y largo plazo.

Erie está realizando movimientos que apuntan a una estrategia de líder en costos de nicho porque se enfoca más en *Traditional* y *Low End*, el producto *High End* lo transformó a *Traditional*. Por otro lado, vendieron la capacidad del producto que está en *Performance*, por lo que se entiende que el producto va a desaparecer. Por otro lado, su producto de *Traditional* lo está moviendo hacia *Low End*. Se encuentra minimizando costos a través de la automatización lo que lo hace que por el momento cuente con mejor utilidad.

Finalmente, *Ferris* se encuentra como diferenciador de nicho de alta tecnología porque se está enfocando en productos de segmentos *High End*, *Performance* y *Size*. Está lanzando otro sensor en *High End* para el tercer año y el producto *Traditional*, parece que lo va a cambiar a *Low End*.

Estas estrategias son las que se pueden observar después del primer bienio. Es posible que más adelante alguna empresa decida cambiar su enfoque o se reajuste la estrategia de acuerdo con nueva información de los siguientes años.

3.3 Resultados generales de *Baldwin*

A continuación, en la tabla 5 se presentarán los resultados de *Baldwin* alcanzados en el *BSC* comparados contra los objetivos planteados en la planeación estratégica.

Tabla 5 Resultados del BSC de Baldwin

Área	Indicador	Objetivos		Resultados		% Cumplimiento	
		2026	2027	2026	2027	2026	2027
Financieros	Precio de la acción	7.0	8.0	8.0	8.0	100%	100%
	Utilidad	4.0	5.0	2.3	1.9	58%	38%
	Apalancamiento	8.0	8.0	8.0	8.0	100%	100%
Procesos de negocio interno	Margen de Contribución	3.0	3.0	3.6	3.5	100%	100%
	Utilización de la planta	2.0	4.0	5.0	5.0	100%	100%
	Días de capital de trabajo	5.0	5.0	5.0	5.0	100%	100%
	Costo por desabasto	5.0	4.5	5.0	3.5	100%	78%
	Costos de inventario	4.5	4.5	4.9	5.0	100%	100%
Clientes	Criterio de compra del cliente	3.0	4.5	3.6	5.0	100%	100%
	Conciencia del producto	1.0	2.0	2.2	4.1	100%	100%
	Accesibilidad del producto	0.0	0.5	0.2	1.7	100%	100%
	Conteo de productos	2.9	3.5	2.9	4.3	100%	100%
	Gastos de ventas, generales y admin.	5.0	5.0	5.0	4.1	100%	82%
Enseñanza y crecimiento	Rotación de personal	3.0	5.0	3.5	7.0	100%	100%
	Productividad por empleado		0.0		7.0	100%	100%
	Reducción de materiales					100%	100%
	Reducción en tiempos de I+D					100%	100%
	Reducción de gastos administrativos					100%	100%
	Incremento en demanda					100%	100%

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Como se puede ver, *Baldwin* logró la mayoría de sus objetivos; sin embargo, el indicador de utilidad en el área de finanzas no se alcanzó desde 2026. Esto se debió a una importante inversión en mejoras de planta, que ascendió a \$17.4 millones en 2026 y se incrementó a \$23.3 millones en 2027, lo cual no estaba previsto. Adicionalmente, la empresa no planeó un aumento en la inversión de mercadotecnia, lo cual resultó necesario como respuesta a lo hecho por *Andrews*, que superó a la del resto de las empresas.

En 2027, *Baldwin* no cumplió con el objetivo de costo por desabasto dentro del área de procesos internos. Esto se debió a la insuficiencia de inventario en las líneas *Traditional*, *Low*

End y *High End*. El problema se agravó porque no se previó que el incremento en la inversión de mercadotecnia impulsaría significativamente la demanda del mercado. Como consecuencia, *Baldwin* no pudo concretar ventas, lo que otras empresas sí aprovecharon, y experimentó una disminución en la utilidad. Adicionalmente, en *High End* también se sufrió la falta de inventario debido a que *Bart* se lanzó al mercado en noviembre de 2027. Esta salida limitó la capacidad de *Baldwin* para generar la producción necesaria y satisfacer la demanda. Sin embargo, se espera que *Bart* pueda incrementar sus ventas para el siguiente año en un 700% dado que podrá vender los doce meses completos en lugar de una fracción del año.

Por último, el indicador de gastos de ventas, generales y administración solo se alcanzó en un 82% de cumplimiento en 2027, logrando obtener 4.1 de 5.0 puntos posibles, porque la inversión de promoción y ventas fue más elevada de lo planeado, como ya se explicó anteriormente.

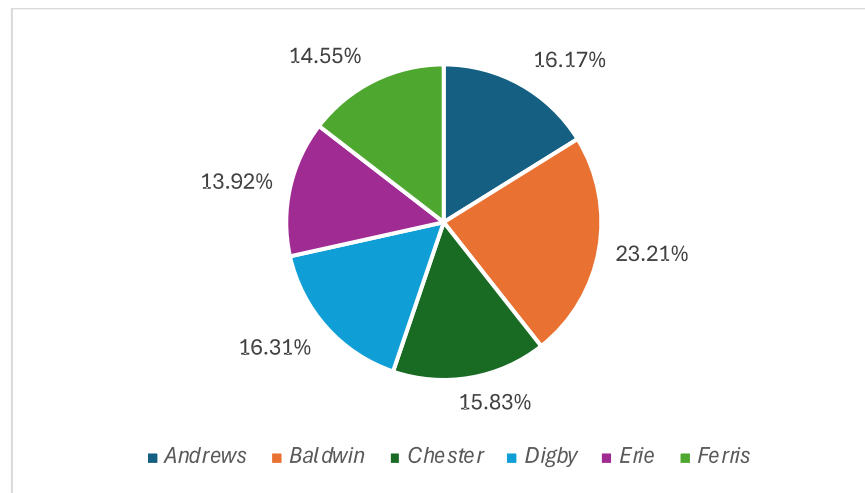
Se espera que, con las inversiones fuertes los primeros dos años y el lanzamiento de los tres productos nuevos, los indicadores continúen mejorando en los siguientes años.

3.3.1 Participación de mercado

En el año 2025, que es cuando las seis empresas se dividieron en el mercado, la participación de cada una era igual, de 16.67%. Al finalizar el año 2026, *Baldwin* solamente incrementa su participación 0.54% para llegar a 17.21%.

Sin embargo, al cierre del año 2027, logra incrementar su participación 6.0% para llegar al 23.21%. En la gráfica 1 se muestra la participación de todas las empresas.

Gráfica 1, Participación de Mercado por empresa



Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Baldwin es quien por el momento tiene la mayor participación de mercado con un 23.21%, seguida de *Digby* con 16.31%. *Erie* es quien menos tiene con un 13.92%.

3.4 Resultados de cada segmento dentro de *Capstone*

En esta sección se presentarán los resultados de cada uno de los segmentos de las áreas de I+D, mercadotecnia y operaciones, haciendo un comparativo con los productos de la empresa *Andrews* ya que es la que, según el *BSC* mostrada en la tabla 3, está más cerca de *Baldwin*.

Los resultados de las áreas de recursos humanos, *TQM* y finanzas se presentarán de forma general sin mencionar detalle por cada segmento.

3.4.1 Segmento Low End

En este segmento están participando *Acre* y *Bead* que corresponden a los productos de las empresas que se están comparando, es decir, no se están mencionando el resto de los sensores producidos por las demás empresas. En la tabla 6 se muestran las características de I+D.

Tabla 6 Características de I+D Low End 2027

Low End				Posicionamiento	
		Edad	MTBF	Desempeño	Tamaño
2027	Acre	6.6	14000	3.0	17.0
	Bead	6.6	14000	3.0	17.0

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Ambos productos se encuentran en las mismas condiciones de edad, desempeño y tamaño. Esto se debe principalmente a que el segundo criterio de compra de este segmento es la edad, que debe ser lo más cercano a siete años. Hasta el año 2027, no se creó ningún nuevo producto en el segmento de *Low End* en *Andrews* ni en *Baldwin*. Sin embargo, como se verá en la tabla 7 con los indicadores del área de mercadotecnia la principal diferencia es en el precio, generando mayor demanda para *Andrews*, lo que le da una ventaja dado que el precio es el criterio de compra más importante de *Low End*.

Tabla 7 Indicadores de mercadotecnia Low End 2027

Low End							
Año	Producto	Precio	Presupuesto Promociones	% Conocimiento cliente	Presupuesto ventas	% Accesibilidad	Encuesta de los clientes
2027	Acre	\$20.99	\$2,000	95%	\$2,000	53%	29
	Bead	\$22.00	\$2,000	91%	\$2,300	55%	24

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Acre tiene menor precio que *Bead* y mayor inversión acumulada en los dos años en promociones y ventas, porque la sumatoria de los dos años que han invertido en *Acre* en promoción es de \$3,700 contra los \$3,400 de *Bead*. Esto hace que *Andrews* tenga mejor porcentaje de reconocimiento con los clientes y combinado con el menor precio resulta en que pueda alcanzar un mayor volumen de ventas y por ende una mayor participación de mercado en el segmento.

En cuanto al presupuesto de ventas, *Andrews* invirtió un total de \$3,800 en su producto de este segmento durante los dos años analizados, en comparación con los \$3,900 invertidos por

Baldwin. Como resultado, *Bead*, el producto de *Baldwin*, cuenta con una mayor accesibilidad al cierre de 2027. No obstante, *Baldwin* subestimó las ventas, lo que provocó la falta de inventario y la pérdida de ventas potenciales. Para el próximo año, no se planea una reducción para igualar el precio de *Acre* dado que se priorizará mejorar la utilidad, que es uno de los indicadores donde *Baldwin* no cumplió los objetivos.

Referente a los indicadores del área de operaciones se consolidan los datos en la tabla 8, que muestra la utilización de planta, automatización, inventarios y costos.

Tabla 8 Indicadores de operaciones Low End 2027

Low End			Costos		% Margen de Contribución	Automatización	Inventarios
Año	Producto	Utilización de planta	Materiales	Mano de Obra			
2027	<i>Acre</i>	119%	\$6.38	\$6.99	35%	7.0	8
	<i>Bead</i>	144%	\$6.38	\$6.75	39%	6.5	0

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Baldwin presenta un mayor porcentaje de utilización de la planta para el producto de *Low End* debido a que la capacidad de producción para *Acre* es de 2,000 unidades al año mientras que la de *Bead* es de 1,250 unidades, diferencia provoca que la línea de producción de *Acre* tenga mayor capacidad ociosa. Esta situación es consecuencia de la venta de capacidad que realizó *Baldwin* en el primer año, una decisión que, le generó la liquidez necesaria para el lanzamiento de los tres productos en el segundo año.

Por otro lado, *Bead* cuenta con un mayor margen de contribución debido a que el precio asignado es mayor y el costo de mano de obra es menor que el de *Acre*, este mejor costo se logró gracias a una mayor productividad de los empleados de *Baldwin*, derivada de una mayor inversión en el reclutamiento y en las horas de capacitación. Sin embargo, como ya se había mencionado *Andrews* tiene mayor volumen de ventas. Por ahora, se priorizará la utilidad por lo que no habrá una reducción en precio mayor a la esperada por los clientes.

Relacionado a los inventarios de estos productos del segmento *Low End*, *Acre* alcanza a tener mínimo inventario con solo ocho unidades, contrario a *Bead* que se encuentra en ceros y eso le afecta en el *BSC* porque son ventas que se perdieron por falta de inventario y como consecuencia de subestimar las ventas con el presupuesto extra de mercadotecnia. En el siguiente año se agregará un extra en la producción para evitar quedar sin inventario nuevamente y generar mayor utilidad.

También, en los próximos años se espera que *Acre* disminuya sus costos de producción debido que al cierre del 2027 se encuentra la automatización en mejor nivel, de 7.0, y el que maneja *Bead* es de 6.5. Esto implica que el costo de mano de obra de *Andrews* podría empezar a bajar y con esto mejorar su margen de contribución. Ante esto *Baldwin* buscará incrementar la robotización de su planta para continuar con la reducción de costos y se espera alcanzar a *Andrews* en el mismo nivel para el 2029.

Baldwin estima que en el próximo bienio la competencia no variará mucho, ya que la mayoría de las empresas han dejado que sus productos envejezcan. La dirección continuará con esa decisión, apuntando a cumplir con el criterio de compra más importante que es una edad de 7.0 años.

3.4.2 Segmento Traditional

En este segmento están participando junto con los de las demás organizaciones, los productos *Able* y *Baker*. En la tabla 9 se muestran las características de acuerdo con el área de I+D.

Tabla 9 Indicadores de I+D Traditional 2027

Traditional				Posicionamiento	
Año	Producto	Edad	MTBF	Desempeño	Tamaño
2027	<i>Able</i>	1.7	17000	6.4	13.5
	<i>Baker</i>	1.9	15500	6.4	13.6

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

El criterio principal de compra de este segmento es la edad, que debe ser lo más cercano a dos años, *Baker* es quien se acerca más a este parámetro con 1.9 años contra 1.7 años de *Able*. *Baldwin* decidió disminuir de 17000 a 15500 el *MTBF* de *Baker* con el propósito de reducir el costo de producción. Esto lo aleja de los criterios de compra del cliente, y perder un poco de demanda, sin embargo se buscará mejorarlo para el año 2030. Por otra parte, el criterio de tamaño ideal del mercado es de 13.6, *Baker* cumple con este indicador, sin embargo, *Able* se adelanta un poco a 13.5, lo que lo lleva a que el tiempo de I+D se extienda un poco más.

En el año 2027, no hay ningún producto nuevo en *Andrews* ni en *Baldwin* que se encuentren en el segmento *Traditional*. *Baker* obtuvo mejores ventas en el segmento *Traditional*, principalmente porque la edad del producto estuvo más cercana a dos años y a una mayor accesibilidad.

Referente a los indicadores del área de mercadotecnia se consolida la tabla 10, con información relacionada a esta.

Tabla 10 Indicadores de mercadotecnia Traditional 2027

Traditional							
Año	Producto	Precio	Presupuesto Promociones	% Conocimiento cliente	Presupuesto ventas	% Accesibilidad	Encuesta de los clientes
2027	Able	\$28.99	\$2,000	97%	\$2,000	66%	46
	Baker	\$29.00	\$2,000	92%	\$2,300	67%	45

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Como se puede ver, *Able* tiene el menor precio, aunque no es significativo porque la diferencia por unidad solo es de \$0.01. Como en el segmento de *Low End*, *Andrews* cuenta con un acumulado mayor en los dos años en el presupuesto de promoción para *Able* con \$3,700 en total contra \$3,400 de *Baker*, por este motivo, el primero cuenta con un mayor porcentaje de conocimiento del cliente. Por el contrario, *Baker* cuenta con un acumulado de inversión en dos

años en el presupuesto de ventas de \$3,900 contra \$3,800 de *Able*, alcanzando mejor porcentaje de accesibilidad al cierre del año 2027.

La mayor accesibilidad le otorga ventaja a *Baldwin* en concretar un mayor volumen de ventas, sin embargo, el mayor conocimiento por parte del cliente para *Andrews*, le da una ventaja en este rubro. Se buscará alcanzar el 100% del conocimiento del cliente en el siguiente año para eliminar esta ventaja de la competencia.

Referente a los indicadores del área de operaciones se consolidan en la tabla 11 los datos más relevantes en esta área como la utilización de planta, costos de producción, automatización.

Tabla 11 Indicadores de operaciones Traditional 2027

Traditional			Costos				
Año	Producto	Utilización de planta	Materiales	Mano de Obra	% Margen de Contribución	Automatización	Inventarios
2027	<i>Able</i>	119%	\$10.56	\$8.39	34%	5.0	358
	<i>Baker</i>	122%	\$10.06	\$7.68	39%	5.5	0

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Baldwin tiene mayor porcentaje de utilización de la planta y al mismo tiempo mayor margen de contribución con *Baker* en comparación con *Able*. En cuanto al uso de la línea de producción, es mayor en *Baker* porque tiene menor capacidad, ya que en el año 2026 vendió 700 unidades de dado que no se van a necesitar en varios años. Esto es porque la capacidad inicial de este producto era excesiva en comparación al volumen de venta esperado en los primeros dos años. Conforme se vaya creciendo, se podrá recomprar mayor capacidad.

Por otro lado, el margen de contribución de *Baker* es mejor si se compara con el de *Able* porque el costo de la mano de obra y el costo de los materiales es menor, esto principalmente porque se disminuyó el *MTBF* a 15500 y se tiene una mayor automatización de la planta. Lo primero se logró debido a una mayor inversión en horas de capacitación y presupuesto de reclutamiento. Lo anterior le genera a *Baldwin* una mayor utilidad del producto. Sin embargo, así

como en el segmento *Low End*, *Baldwin* subestimo el volumen de ventas, por lo que perdió ventas potenciales.

3.4.3 *Segmento High End*

En este segmento están participando *Adam*, *Aft*, *Bid* y *Bart* de las empresas comparadas y tienen las siguientes características de acuerdo con la tabla 12 relacionada al área de I+D.

Tabla 12 Indicadores de I+D High End 2027

High End				Posicionamiento	
Año	Producto	Edad	MTBF	Desempeño	Tamaño
2027	<i>Adam</i>	1.2	23500	10.3	9.7
	<i>Aft</i>	1.6	22000	8.8	13.5
	<i>Bid</i>	1.2	23000	10.2	9.8
	<i>Bart</i>	0.1	25000	10.7	9.3

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Al finalizar el año 2027, aparecen dos productos en *High End*. Al revisar el reporte *Courier* se detecta que *Aft*, que era de *Performance*, se está moviendo hacia *High End*. Por el nivel de posicionamiento que tiene *Aft* en desempeño y tamaño es posible que lo sigan moviendo y llegue a *Traditional*. Por ahora, al contar con ambos sensores, *Andrews* alcanza un extra en la accesibilidad haciendo que ganen mayor participación de mercado. Para siguientes años, si *Aft* lo siguen moviendo a *Traditional* generará que *Baldwin* pueda consolidar e incrementar sus ventas en *High End* al contar ahora con mayoría en este segmento. Para mejorar aún más la participación de mercado se buscará un incremento en el año 2028 en el *MTBF* de *Bid* para que alcance el ideal de 25000.

Por su parte, *Baldwin* lanza *Bart*, cuya edad es 0.1 año y está muy pegado al segundo criterio de compra que es cero años, también se encuentra en la posición idea con un desempeño de 10.7 y un tamaño de 9.3. Estas características le van a dar ventaja en los próximos años, ya que también cuenta con el *MTBF* ideal que es de 25000.

En los datos del área de mercadotecnia se consolida la información de precio, presupuesto de promoción y venta, en la tabla 13 se ve el resumen de esta información, posterior a la tabla se describirán con mayor detalle el análisis.

Tabla 13 Indicadores de mercadotecnia High End 2027

High End							
Año	Producto	Precio	Presupuesto Promociones	% Conocimiento cliente	Presupuesto ventas	% Accesibilidad	Encuesta de los clientes
2027	Adam	\$38.99	\$2,000	94%	\$2,000	68%	48
	Aft	\$33.99	\$1,000	69%	\$1,200	68%	6
	Bid	\$39.00	\$2,000	89%	\$2,100	72%	45
	Bart	\$39.00	\$1,900	69%	\$1,900	72%	62

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Los productos de *Baldwin* tienen el precio máximo esperado por el cliente, esto hace sentido con este producto dado que el precio es el último criterio de compra en las preferencias del cliente, ubicándose por debajo de características como el desempeño, tamaño, *MTBF* y la edad. Dado que estos sensores requieren una mayor actualización en sus características, le favorece a *Baldwin* para maximizar la utilidad y costear dichas actualizaciones.

Se cuenta con una mayor inversión en promociones y ventas en el año 2027. Sin embargo, el porcentaje de conocimiento del cliente es mayor para *Adam* porque lleva un acumulado de inversión en promociones en los dos años de \$3,700 contra \$3,400 de *Bid*. Para competir con esto se buscará que en el año 2028 se alcance el 100% para ambos productos. Además, se continuará invirtiendo en la accesibilidad para crecer del 72% actual a un 90% en el año 2028 y mantenerse delante de la competencia.

Referente a la información del área de operaciones para el segmento *High End* se consolida la tabla 14, la cual muestra información relacionada a producción y costos.

Tabla 14 Indicadores de operaciones High End 2027

High End			Costos		% Margen de Contribución	Automatización	Inventarios
Año	Producto	Utilización de planta	Materiales	Mano de Obra			
2027	<i>Adam</i>	112%	\$16.16	\$10.95	32%	3.0	68
	<i>Aft</i>	46%	\$13.29	\$10.11	24%	3.0	163
	<i>Bid</i>	95%	\$15.92	\$9.41	36%	3.0	77
	<i>Bart</i>	25%	\$16.99	\$10.91	28%	4.0	0

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Bart es quien al finalizar el año 2027 terminó con ceros en inventario, esto es debido a que fue su primer año que sale al mercado y estuvo listo en noviembre de 2027, y la planta no tuvo más capacidad para producir en ese tiempo. *Aft* es el que queda con mayor cantidad de unidades en inventario porque su desempeño y tamaño están lejos de lo ideal según el criterio de compra de los consumidores, esto se debe a que, por un lado, se está reposicionando y por otro lado, pudo no haber una buena proyección de las ventas. *Bid* es quien tiene el mejor margen de contribución, 36%, porque tanto los materiales como la mano de obra son los menores comparados con los productos *High End* de *Andrews*. Esto debido a que todavía no se ha mejorado el *MTBF* y se cuenta con una mayor inversión en RRHH, misma que logró mejorar la productividad y reducir el costo de mano de obra.

La utilización de planta *Adam* es el único que supera el 100%, esto debido a que los demás productos como *Aft* y *Bart* se encuentran en su primer año en el mercado, estar debajo del 100% no es bueno porque se traduce en que se pierde dinero porque se está desperdiciando capacidad de producción disponible.

La Tabla 14 presenta un análisis comparativo del margen de contribución que permite identificar las fortalezas y debilidades de *Baldwin* y *Andrews* en la gestión de sus costos y precios. Los datos revelan que *Bid* y *Adam* son los productos con el mejor indicador en este rubro

de *High End*, dado que ambos estuvieron disponibles al mercado durante todo el año. Sin embargo, *Baldwin* con su portafolio completo de *High End* supera al de *Andrews*.

Este análisis del margen de contribución es crucial para la toma de decisiones estratégicas relacionadas con la fijación de precios, la inversión en mercadotecnia, la gestión de costos y la asignación de recursos en todos los rubros para estos productos y para la estrategia de *Baldwin* de amplio diferenciador donde se busca obtener la máxima utilidad y ofrecer el mejor producto no el mejor precio.

3.4.4 Segmento Performance

Andrews, quien es la empresa con la que se está realizando el análisis comparativo, retira su producto de *Performance* y por ahora se convierte en *High End* aunque podría seguir moviéndose hacía *Traditional*. En la tabla 15, se muestran las características de I+D que se tienen de *Bold* y *Bambam*.

Tabla 15 Indicadores de I+D Performance 2027

Performance				Posicionamiento	
Año	Producto	Edad	MTBF	Desempeño	Tamaño
2027	<i>Bold</i>	1.6	27000	11.4	14.6
	<i>Bambam</i>	0.5	27000	11.4	14.6

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Solamente *Baldwin* lanza un producto nuevo en este segmento, sin embargo, a pesar de que *Andrews* se retira de esta sección, las otras empresas como *Chester*, *Digby* y *Ferris* continúan en el mercado. *Bold* y *Bambam* se encuentran en el mejor posicionamiento tanto de desempeño como de tamaño y al mismo tiempo se les mejoró el *MTBF* que es de 27000 para maximizar las ventas, y dado que este es el criterio de compra más importante de este mercado.

Relacionado a la información del área de mercadotecnia se consolida la tabla 16, con información de precio y presupuesto de promoción y venta.

Tabla 16 Indicadores de mercadotecnia Performance 2027

Performance							
Año	Producto	Precio	Presupuesto Promociones	% Conocimiento cliente	Presupuesto ventas	% Accesibilidad	Encuesta de los clientes
2027	<i>Bold</i>	\$34.00	\$1,500	79%	\$1,600	59%	48
	<i>Bambam</i>	\$34.00	\$1,400	58%	\$1,400	59%	42

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Bold y *Bambam* tienen el mayor precio del mercado y la mayor inversión en promoción y ventas, el porcentaje de conocimiento de cliente es inferior a los que se han presentado en los segmentos de *Low End* y *Traditional*, porque se analizó y concluyó que habría menor competencia y no se creyó necesario invertir más en los primeros años.

Desde una perspectiva a corto plazo, esta estrategia pudo haber maximizado la rentabilidad inmediata al mantener altos los precios y enfocar la inversión en promoción. No obstante, a largo plazo, el bajo conocimiento de cliente podría representar una desventaja competitiva, limitando el crecimiento futuro y la lealtad de marca. Para mitigar este riesgo, se planea incrementar el presupuesto destinado a mejorar el reconocimiento y la accesibilidad en los próximos años.

La información del área de operaciones se muestra en la tabla 17, donde se puede observar la utilización de la planta, costos de materiales y mano de obra, así como la automatización.

Tabla 17 Indicadores de operaciones Performance 2027

Performance			Costos				
Año	Producto	Utilización de planta	Materiales	Mano de Obra	% Margen de Contribución	Automatización	Inventarios
2027	<i>Bold</i>	111%	\$15.94	\$9.90	25%	4.0	0
	<i>Bambam</i>	95%	\$15.94	\$10.91	19%	4.0	55

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Bold tiene el mayor porcentaje de utilización de la planta con 111% y mayor margen de contribución que es de 25%, dichos márgenes son menores debido a que los costos de los materiales y mano de obra son mayores a los de otros.

Bold y *Bambam* cuentan con automatización de 4.0. Este nivel implica un alto grado de eficiencia en la producción y una reducción en los costos laborales. El nivel de inventarios de *Bold* al cierre del año 2027 es de cero unidades, a pesar de esto, no dejó de vender porque la producción fue exactamente lo demandado. La salida de *Andrews* del segmento *Performance* también jugó un papel crucial, permitiendo a *Baldwin* consolidarse como líder en ventas con un 40% de la cuota de mercado. Sin embargo, para comprender a fondo la rentabilidad de *Baldwin*, es esencial analizar el margen de contribución en relación con su estrategia competitiva.

Mientras que algunos competidores optaron por reducir costos sacrificando la calidad de los materiales o disminuyendo la inversión en mercadotecnia, *Baldwin* ha adoptado una estrategia de diferenciación amplia, enfocándose en mantener el liderazgo a través de la calidad y el valor percibido por el cliente. Esta estrategia implica, en los primeros años, una mayor inversión y, en algunos casos, la aceptación de márgenes de contribución iniciales más ajustados. No obstante, se proyecta que esta inversión estratégica genere una mayor lealtad de marca y una disposición a pagar precios superiores, lo que permitirá que el margen crezca de forma consistente y sólida a largo plazo.

En este contexto, el margen de contribución de *Bold* y *Bambam*, que se sitúa en 25% y 19% respectivamente, debe interpretarse como una inversión en el futuro, priorizando la sostenibilidad del crecimiento y la rentabilidad a largo plazo sobre las ganancias inmediatas.

3.4.5 Segmento Size

En este segmento están participando *Agape* de *Andrews* y *Buddy* y *Batman* de *Baldwin*, Si bien existen otras empresas en el mercado, este análisis se centra en *Andrews* y *Baldwin*. En la tabla 18 se muestran las características de acuerdo con el área de I+D:

Tabla 18 Indicadores de I+D Size 2027

Año	Size			Posicionamiento	
	Producto	Edad	MTBF	Desempeño	Tamaño
2027	<i>Agape</i>	1.6	16000	6.2	11.4
	<i>Buddy</i>	1.5	21000	5.4	8.6
	<i>Batman</i>	0.5	21000	5.4	8.6

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

En el año 2027 *Baldwin* lanzó un producto nuevo en este segmento, se llama *Batman*. *Andrews*, basado en el posicionamiento que está ubicando *Agape*, pareciera que lo está moviendo también a *Traditional*, eso indica que los próximos años es posible que *Baldwin* pueda tener más participación de mercado y en el 2027 se refleja en un mayor volumen de ventas dado que *Andrews* está muy alejado del criterio de posicionamiento ideal.

Para aprovechar esta oportunidad se tendrá que ajustar la estimación de ventas e incrementar la producción en el segmento para no terminar sin inventario, aunque también se deberá que considerar los movimientos del resto de las empresas.

La Tabla 19 consolida los indicadores del área de mercadotecnia y muestra los precios de los productos, así como la inversión dedicada a la promoción y las ventas.

Tabla 19 Indicadores de mercadotecnia Size 2027

Size							
Año	Producto	Precio	Presupuesto Promociones	% Conocimiento cliente	Presupuesto ventas	% Accesibilidad	Encuesta de los clientes
2027	<i>Agape</i>	\$33.99	\$1,000	69%	\$1,200	38%	8
	<i>Buddy</i>	\$34.00	\$1,500	79%	\$1,600	64%	62
	<i>Batman</i>	\$34.00	\$1,400	58%	\$1,400	64%	44

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Buddy y *Batman* son los que tienen el mayor precio contra *Agape*, sin embargo, la diferencia de un centavo no es significativa. *Buddy* es el que tiene un mayor presupuesto en promoción y ventas, seguido de *Batman*, es por eso por lo que son los dos productos que tienen mejor reconocimiento del cliente y accesibilidad también.

Batman se lanzó en julio del 2027, por tal motivo el reconocimiento no es como el de *Buddy*, ya que solamente pudo estar en el mercado cinco meses. En el siguiente año se buscará incrementar la inversión para igualar al otro sensor de la organización.

Los datos presentados en la Tabla 19 sugieren que *Andrews* está preparando a *Agape* para su traslado al segmento *Traditional* en 2028. Esta conclusión se basa en la menor inversión promocional, así como en la mejora del producto que le den las características ideales de tamaño y desempeño que este mercado demanda. Estos datos, en conjunto, indican un cambio estratégico por parte de *Andrews*. Este movimiento requerirá una mayor atención por parte de todas las empresas al tomar decisiones, ya que una mayor presencia de *Andrews* en *Traditional* podría brindarle una ventaja competitiva para aumentar su participación de mercado.

Referente a la información del área de operaciones, la tabla 20 muestra los datos más importantes de este rubro.

Tabla 20 Indicadores de operaciones Size 2027

Size			Costos		% Margen de Contribución	Automatización	Inventarios
Año	Producto	Utilización de planta	Materiales	Mano de Obra			
2027	<i>Agape</i>	46%	\$11.26	\$10.11	28%	3.0	170
	<i>Buddy</i>	109%	\$14.14	\$9.82	32%	4.0	48
	<i>Batman</i>	93%	\$14.14	\$10.91	24%	4.0	65

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Agape presenta un nivel de automatización de 3.0, inferior al de sus competidores. Este bajo nivel de automatización implica una mayor dependencia de la mano de obra, lo que se traduce en mayores costos laborales y, consecuentemente, en un menor margen de contribución en comparación con productos con mayor automatización. Sin embargo, el costo de los materiales del producto de *Andrews* es menor, lo que fortalece la teoría nuevamente de una migración futura de este producto a un segmento de menor costo.

Específicamente, el menor costo de materiales indica que *Agape* podría estar utilizando materiales de menor calidad o especificaciones, lo cual es característico de productos dirigidos a segmentos de mercado más sensibles al precio. Esta estrategia de costos bajos y menor calidad podría representar una oportunidad para aumentar la participación de mercado de *Baldwin*.

Por otro lado, *Buddy* exhibe el mayor porcentaje de utilización de la planta. Esta alta utilización de la capacidad instalada implica una mayor eficiencia operativa, lo que se traduce en una optimización de los costos fijos por unidad producida y, por ende, en una mayor rentabilidad. En comparación con *Agape* y *Batman*, la mayor eficiencia operativa de *Buddy* le otorga una ventaja competitiva en términos de rentabilidad y potencial para ofrecer precios más competitivos.

En cuanto a los niveles finales de inventarios, *Agape* es quien termina con mayor cantidad a pesar de que su producción fue menor, esto debido a que su posición está lejos de ser la ideal para lo que los clientes demandan.

Agape a pesar de mantener bajos costos en materiales e invertir menos en mercadotecnia, *Buddy* logra un margen de contribución superior. Por su parte, *Batman* muestra actualmente márgenes de contribución bajos, pero se proyecta que mejorarán en los próximos años. Esta situación se explica por el hecho de que este fue su primer año de ventas, y la alta inversión en mercadotecnia asociada al lanzamiento del producto impactó negativamente en los márgenes iniciales. Sin embargo, se espera que, una vez consolidado el producto en el mercado, los márgenes de contribución de *Batman* aumenten, impulsados por el reconocimiento de marca y el volumen de ventas.

El análisis integral de los datos de I+D y mercadotecnia sugiere una clara tendencia, *Agape* se dirige hacia un nuevo segmento. Esta transición estratégica por parte de *Andrews* implica un reajuste en la dinámica competitiva del mercado. *Baldwin* deberá anticipar y adaptarse a los cambios derivados de este movimiento. En consecuencia, la salida de *Agape* de este segmento marcará un punto de inflexión en las estrategias a seguir y representará sin duda una gran oportunidad para fortalecer la estrategia.

3.4.6 Resultados Recursos Humanos

El apartado de Recursos Humanos se presenta a nivel empresa y no por producto. La tabla 21 muestra la información resumida de las dos empresas *Andrews* y *Baldwin* al finalizar el año 2027.

Tabla 21 Indicadores de Recursos Humanos

Empresa	Presupuesto reclutamiento	Horas Capacitación	Rotación de personal	Indice de productividad
<i>Andrews</i>	\$2,200	30	8.9%	100.0%
<i>Baldwin</i>	\$4,000	50	8.1%	102.6%
<i>Chester</i>	\$2,000	25	9.1%	100.0%
<i>Digby</i>	\$2,200	30	8.9%	100.0%
<i>Erie</i>	\$2,000	25	9.1%	100.0%
<i>Ferris</i>	\$2,500	30	8.9%	100.0%

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Con los datos de la tabla 21, se puede identificar que *Baldwin* es quien hace una mayor inversión en reclutamiento, \$4,000, y la que da más horas de capacitación, 50 horas. Esto se traduce en menor rotación de personal con un 8.1% en comparación del resto de las empresas que están en el rango del 9.0%, y también personal mejor preparado lo que se traduce a mejor eficiencia y menores costos de mano de obra en todas las líneas de producción.

Baldwin se posiciona como la empresa con los mejores resultados, mientras que *Andrews*, *Digby* y *Ferris* muestran un desempeño intermedio. En contraste, *Chester* y *Erie* presentan resultados negativos, principalmente debido a una mayor rotación de personal y una productividad estancada.

Esta disparidad en el desempeño sugiere que, en los próximos años, *Baldwin* debe continuar construyendo su liderazgo mediante, la optimización de sus procesos, las inversiones estratégicas, la capitalización de las decisiones realizadas en los primeros años y el desarrollo de su portafolio con el enfoque en la amplia diferenciación, por lo que en esta área, se aumentará la inversión en el reclutamiento de personal, así como las horas de capacitación en el próximo bienio.

3.4.7 Resultados TQM

Durante este bienio la mesa directiva no tuvo oportunidad de invertir en este rubro, será hasta el año 2029 cuando se comiencen a tomar decisiones en esta área.

3.4.8 Resultados Finanzas

Esta área esta encargada de validar que la empresa cuente con suficiente liquidez para afrontar todas sus obligaciones como lo son, cubrir gastos de operación, inversión de I+D, inversión de mercadotecnia y en planta.

A continuación, se presentan en la tabla 22 los resultados de todas las empresas referente a los indicadores financieros al cierre del año 2027.

Tdabla 22 Resultados Financieros

Proyectos	Andrews	Baldwin	Chester	Digby	Erie	Ferris
Ventas	\$ 128,959,382	\$ 185,084,303	\$ 126,222,212	\$ 130,064,899	\$ 111,006,083	\$ 116,028,465
Utilidad	(\$1,724,908)	\$ 2,729,704	\$ 7,089,040	\$ 5,168,570	\$ 5,136,196	\$ 5,599,200
Utilidad Acumulada	\$ 7,675,973	\$ 9,462,842	\$ 14,975,600	\$ 13,768,577	\$ 13,557,114	\$ 15,701,123
ROS	-1.3%	1.5%	5.6%	4.0%	4.6%	4.8%
ROE	-2.6%	5.1%	11.3%	9.7%	8.7%	11.6%
ROA	-1.1%	2.0%	6.4%	3.8%	4.3%	5.7%
Apalancamiento	2.4	2.6	1.8	2.5	2.0	2.0
Préstamos de emergencia	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Prueba de ácido ((Activo Corriente – Inventario) / Pasivo Corriente)	0.9	2.0	1.8	1.2	1.4	1.2
Flujo de Efectivo de actividades de operación	\$ 3,976	\$ 15,097	\$ 14,756	\$ 9,865	\$ 15,709	\$ 6,842
Flujo de Efectivo de actividades de inversión	(\$44,200)	(\$23,300)	(\$5,640)	(\$18,120)	(\$9,292)	(\$6,010)
Flujo de Efectivo de actividades financieras	\$ 28,776	\$ 15,400	(\$755)	\$ 14,854	\$ 3,148	\$ 1,031
Cambio neto en la posición de Efectivo	(\$11,448)	\$ 7,197	\$ 8,360	\$ 6,599	\$ 9,566	\$ 1,863
Efectivo al final del año	\$ 13,789	\$ 17,655	\$ 19,097	\$ 32,222	\$ 25,132	\$ 19,317

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Al analizar los datos presentados en la tabla 22, se observa que *Chester* presenta el ROS más alto (5.6%). Esto sugiere que es la empresa más eficiente en la conversión de sus ventas en ganancias operativas. Esta eficiencia podría ser atribuible a una gestión efectiva de los costos de operación y a una estrategia de precios que permite obtener una mayor rentabilidad por cada venta.

Por otro lado, *Andrews* muestra un ROS negativo (-1.3%), lo que revela que la empresa está operando con pérdidas en relación con sus ventas. Esta situación es crítica y requiere una revisión urgente de la estructura de costos y la estrategia de precios para evitar mayores pérdidas.

Las empresas *Erie* y *Ferris* presentan un ROS intermedio (4.6% y 4.8% respectivamente), lo que indica una rentabilidad operativa moderada. Por su parte, *Baldwin*, con un ROS de 1.5%, muestra una menor eficiencia en la generación de ganancias a partir de las ventas en comparación con *Erie*, *Ferris* y *Chester*, pero aún se mantiene en terreno positivo.

En esta misma tabla 22, *Chester* y *Ferris* presentan los ROE más altos (11.6% y 11.3% respectivamente), lo que sugiere que estas empresas están generando un buen retorno para sus accionistas y utilizando eficientemente su capital.

Digby y *Erie* muestran un ROE intermedio (9.7% y 8.7% respectivamente), lo que indica una rentabilidad adecuada para los accionistas, aunque con margen de mejora en comparación con *Chester* y *Ferris*.

Baldwin, si bien tiene un ROE positivo es bajo respecto de las empresas antes mencionadas, existe un margen de mejora para los accionistas, pero es resultado de las inversiones realizadas para obtener resultados a largo y mediano plazo.

Andrews, desafortunadamente tiene un ROE negativo (-2.6%), lo que indica que la empresa está destruyendo valor para sus accionistas en lugar de generarlo. Esta situación es preocupante y podría llevar a una pérdida de confianza por parte de los inversionistas y dificultades para obtener financiamiento.

Por otro lado, si se habla del ROA que se muestra en la tabla 22 *Chester* se destaca nuevamente con el más alto (6.4%), lo que implica que esta empresa está utilizando sus activos de manera eficiente para generar ganancias.

Ferris también presenta un ROA relativamente bueno (5.7%), lo que sugiere una gestión de activos aceptable.

Erie y *Digby* muestran un ROA intermedio (4.6% y 3.8% respectivamente), lo que indica una eficiencia moderada en la gestión de activos. Estas empresas podrían optimizar la utilización de sus activos para mejorar su rentabilidad general.

Baldwin por su estrategia y decisiones de inversión tiene un ROA menor de solo el 2.0%, situación que se asume como esperada por la estrategia implementada de una agresiva inversión en los primeros años para recuperarse a mediano y largo plazo, colocándola al final en la mejor posición.

Chester, por otro lado, tiene el ROA más bajo (-1.1%), lo que indica una ineficiente utilización de los activos para generar ganancias. Esta situación requiere una revisión profunda de la gestión de activos para identificar áreas de mejora y evitar mayores pérdidas.

También se observa que en el año 2027 *Baldwin* fue quien tuvo mayor cantidad de ventas, sin embargo, quien tuvo mayor utilidad al cierre del 2027 fue *Chester* debido a que como se menciona con anterioridad la inversión en planta y desarrollo de nuevos productos por parte de *Baldwin* ha sido mayor en estos dos primeros años respecto al resto de empresas, por lo tanto, se espera que este escenario cambie en el siguiente bienio. Por otra parte, si se revisa quien lleva la mayor cantidad de utilidades acumuladas es *Ferris* con más de quince millones.

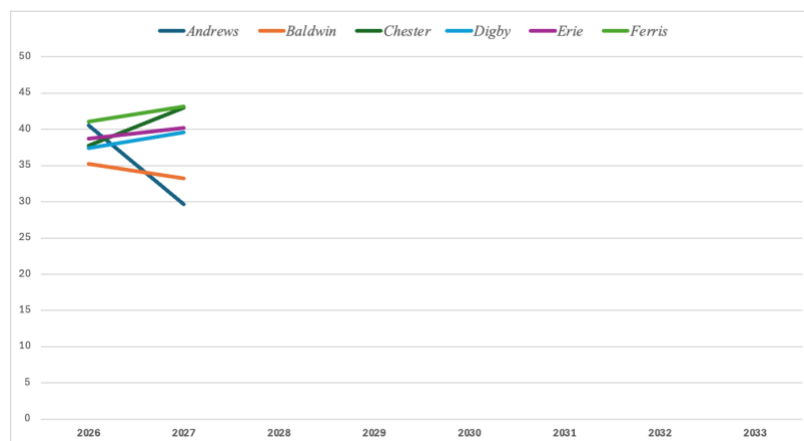
Se observa que *Chester* es quien se encuentra menos apalancado, esto significa que se apoya más con el flujo de efectivo lo que lo hace más acorde a su estrategia de líder en costos con enfoque en el ciclo de vida del producto. Esta menor dependencia de la deuda se alinea con su estrategia de líder en costos, que se enfoca en la eficiencia operativa y la gestión del ciclo de vida del producto. En el corto plazo, esta estrategia puede ofrecer a *Chester* una aparente ventaja

en términos de estabilidad financiera y menor riesgo de insolvencia. Sin embargo, para sostener esta ventaja a largo plazo, *Chester* deberá mantener una estricta disciplina en el control de costos y una eficiente generación de flujo de efectivo, ya que la capacidad de crecimiento podría verse limitada en comparación con empresas que utilizan el apalancamiento para financiar su expansión.

Andrews fue quien en el año 2027 invirtió más en la planta de manufactura, por eso los resultados muestran que este año no tuvo utilidades positivas, pero se compensan con las utilidades ganadas en el 2026, a pesar de eso termina el año con efectivo disponible para no llegar a tener préstamos de emergencia, que son con intereses muy elevados.

Si se analiza la ilustración 1 que muestra el valor de la acción, este ha evolucionado de manera ágil en el primer bienio. El crecimiento de *Ferris* y *Chester* se observa notoriamente que están muy alineados alrededor de los \$43.00 por acción.

Ilustración 1 Precio de la acción por empresa



Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Andrews, quien el año 2026 lideraba el precio de la acción junto con *Ferris*, ha caído al último lugar debido al apalancamiento y la agresiva inversión que realizó en el 2027, pues decidió preparar el lanzamiento de nuevos productos en 2028 con toda la inversión en capacidad productiva, mercadotecnia, e investigación y desarrollo que esto implicó, como se menciona

anteriormente un ROE, ROI y ROA negativos. El precio de la acción de *Baldwin* cae ligeramente a \$33.25 por acción, también consecuencia de su inversión en este bienio, sin embargo, en los próximos años se espera una recuperación.

La capitalización de mercado es un indicador que refleja el valor total de las acciones de una empresa. La tabla 25 muestra los indicadores del mercado de valores.

Tabla 25 Indicadores del mercado de valores

Año	Proyectos	Andrews	Baldwin	Chester	Digby	Erie	Ferris
2027	Capitalización de mercado (\$M)	\$ 71	\$ 66	\$ 93	\$ 83	\$ 86	\$ 86
	Política de dividendos	\$ -	\$ -	-\$ 1,355	\$ -	-\$ 2,494	-\$ 3,401

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Como se puede ver, *Chester* lidera este indicador con \$93M mientras que *Baldwin* se encuentra en último lugar con \$66M, sin embargo, se espera una recuperación en los próximos años al incrementar las ventas ahora con los productos nuevos y al buscar un mejor margen de contribución.

3.4.9 Conclusiones Financieras

La venta de capacidad de producción en la planta de *Baker y Bead* en el 2026 ha dotado a la empresa de capital necesario para el lanzamiento de tres productos en el primer año. Esta agresiva táctica está en línea con la estrategia de amplio diferenciador para lanzar al mercado tres productos de alta gama sin el riesgo de solicitar un préstamo de emergencia. Será fundamental materializar un mayor volumen de ventas en los siguientes años para recuperar la inversión generada.

3.5 Conclusiones capítulo tres

Posterior al análisis de los primeros dos años de *Baldwin* se llega a la conclusión de que, si bien no se alcanzaron algunos objetivos planteados, como el de las utilidades y el costo por desabasto,

es notorio que se está construyendo una base sólida para los siguientes años con el enfoque o estrategia de diferenciador amplio.

La comparativa fue con *Andrews* y, si bien la diferencia en el *BSC* no es significativa, la estrategia sí es diferente, lo cual va a permitir la diferenciación, así como el aprovechamiento de otras oportunidades. Es importante considerar que planean lanzar tres productos nuevos en el año 2028, por lo que se tendrá que estar atentos a posibles cambios en la estrategia y evaluar si esto afectará la proyección de ventas al no conocer en que segmentos competirán.

CAPÍTULO 4
RESULTADOS *BALDWIN* 2028-2029

4.1 Introducción

En este capítulo se analiza el segundo bienio en el desarrollo de *Baldwin*, examinando los resultados que la empresa alcanzó en el mercado durante el período 2028-2029. Se presenta un análisis comparativo con la competencia, evaluando en detalle cada segmento de mercado y cada área funcional de la empresa.

El objetivo es identificar las fortalezas y áreas de mejora de *Baldwin*, así como evaluar la precisión y fortaleza de su estrategia original en su adaptación a la realidad. Además, se analizan los ajustes aplicados durante los primeros cuatro años de la empresa en respuesta a los cambios del entorno, y se exploran posibles escenarios futuros y sus implicaciones.

4.2 BSC y el panorama de la industria

A continuación, se muestra en la tabla 26 el BSC de todas las empresas participantes en *Capstone* del 2026 al 2029.

Tabla 26 BSC por empresa

BSC	2026	2027	2028	2029	Recap	Total
<i>Andrews</i>	63	61	50	45	85	304
<i>Baldwin</i>	59	73	80	98	151	461
<i>Chester</i>	58	66	60	63	110	357
<i>Digby</i>	56	66	59	58	106	345
<i>Erie</i>	53	62	58	66	110	349
<i>Ferris</i>	63	64	59	58	95	339

Nota: creación propia con datos de *Capstone* (2025)

Al finalizar el segundo bienio, *Baldwin* comienza a destacar con resultados superiores en el BSC, alcanzando un marcador de 461 puntos, lo que representa un 28% por encima del promedio del mercado. *Chester* le sigue con 357 puntos. Estos valores reflejan una variación continua, directamente relacionada con las acciones implementadas en las diferentes áreas de cada empresa.

Andrews, el principal competidor con el que se realizó la comparación en el bienio anterior, desciende del segundo al último lugar de la tabla, principalmente debido a decisiones reactivas ante los movimientos del mercado, siendo 2029 su peor año.

Baldwin se enfoca en una estrategia de diferenciación amplia, evidenciada por su presencia en todos los segmentos y el lanzamiento de tres nuevos productos enfocados en el alto desempeño: *High End*, *Performance* y *Size*. La empresa realizó una inversión significativa, superior a los \$40 millones en 2027, la cual disminuyó gradualmente hasta los \$36 millones en 2029, en mejoras de planta de producción. Además, mantiene precios elevados en comparación con sus competidores y, simultáneamente, logra el *MTBF* más alto en todos sus productos.

En 2029, *Baldwin* inició también inversiones en *TQM* (Gestión de Calidad Total), consolidando así su posición como un diferenciador amplio, con los mejores productos en cada uno de los segmentos, y con esta medida de reducción se ha favorecido el margen de utilidad.

El préstamo de emergencia que realizó *Andrews* lo afectó severamente, llevándolo a la última posición en 2029, un escenario desfavorable. A pesar de esto, se espera una posible recuperación, considerando que la empresa cuenta con un portafolio sólido y sus productos han logrado posicionarse favorablemente entre los consumidores, lo que la mantiene, hasta el momento, como el tercer lugar en ventas.

La tabla 27 resume las estrategias identificadas en el mercado por competidor que se detallan a continuación.

Tabla 27 Estrategia por empresa

Estrategia	Empresa
Diferenciador con enfoque en el ciclo de vida del producto	<i>Andrews</i>
Diferenciador amplio	<i>Baldwin</i>
Líder amplio en costos	<i>Chester</i>
Líder en costos de nicho	<i>Digby, Erie</i>
Diferenciador de nicho en alta tecnología	NA
Diferenciador con enfoque en el ciclo de vida del producto	<i>Ferris</i>

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Comenzando por la estrategia que *Andrews* parece haber adoptado, según lo observado, se asemeja a una diferenciación amplia con enfoque en el ciclo de vida del producto. Esta interpretación se fundamenta en varios aspectos. *Andrews* compite en todo el mercado. Sus precios se mantienen cercanos al límite superior de lo que el mercado busca, lo que indica un enfoque en la diferenciación a través de características y valor agregado, en lugar de competir principalmente por precio. Además, *Andrews* introduce nuevos sensores en *High End*, *Performance*, *Size* y, a medida que estos productos maduran o su demanda disminuye en esos segmentos, los reposiciona o adapta para sectores de menor gama *Traditional*, *Low End*. Esto sugiere una gestión activa del ciclo de vida del producto para maximizar su rentabilidad a lo largo del tiempo.

La continua inversión en automatización indica un esfuerzo por mejorar la eficiencia de producción y reducir los costos a largo plazo. Esto, también es relevante para una estrategia de diferenciación, ya que puede permitir a la empresa mantener precios competitivos sin sacrificar la rentabilidad, o bien, liberar recursos para invertir en otras áreas de diferenciación, como I+D o mercadotecnia. En este bienio, *Andrews* lanzó tres nuevos productos, dándole con ello cobertura a todos los segmentos del mercado. Sin embargo, este cambio en la estrategia de *Andrews* se percibe como parcialmente reactivo, las recientes dificultades financieras de la empresa, evidenciadas por el impacto de los préstamos de emergencia, sugieren que algunas de estas decisiones estratégicas podrían haber sido tomadas en respuesta a las presiones del mercado y la

necesidad de generar ingresos a corto plazo, en lugar de ser el resultado de una planificación estratégica a largo plazo.

Mientras que *Chester* ha adoptado una estrategia que se puede inferir como diferenciador amplio, aunque con algunas particularidades. La empresa participa en todos los segmentos del mercado y mantiene la competitividad de sus productos a través de actualizaciones en I+D. Al mismo tiempo, invierte en automatización de la producción con el objetivo de reducir costos a largo plazo.

Sin embargo, lo que lo distingue es que *Chester* muestra una aversión al apalancamiento. La empresa depende principalmente de su flujo de efectivo para financiar las mejoras en su planta, lo que se evidencia en las estadísticas financieras que muestran el menor porcentaje de apalancamiento en comparación con sus competidores, si bien esto le proporciona estabilidad financiera, parece estar limitando su capacidad de crecimiento y expansión.

Como consecuencia de esta estrategia, *Chester* ha experimentado una disminución en su desempeño en algunas áreas. Ha descendido del segundo al penúltimo lugar en ventas, y su utilidad acumulada ha caído del primero al tercer lugar. Aunque sus estados financieros aún reflejan una situación saludable y el valor de su acción se ha mantenido relativamente estable, la falta de una inversión más agresiva en crecimiento podría estar afectando su posición competitiva en el mercado.

Por su parte, según los datos observados, *Digby* se alinea con una estrategia de diferenciador amplio. La empresa busca ofrecer productos de alta calidad y alto valor percibido en cada segmento, actualizando sus características anualmente para satisfacer las demandas del mercado. *Digby* implementa una estrategia de precios por encima del promedio. En cuanto a las inversiones en planta, recurre al financiamiento a través de préstamos de corto y

largo plazo, lo que le permite mantener un ritmo de inversión constante. Recientemente, fortaleció su presencia en el segmento *Performance* con el lanzamiento del producto *Doom*.

A pesar de esta estrategia de diferenciación y una situación financiera relativamente saludable, *Digby* enfrenta desafíos que afectan su posición competitiva. Actualmente, posee una modesta participación de mercado, situándose en el penúltimo lugar en ventas, por otro lado, hay poco dinero destinado para Recursos Humanos se traduce en el indicador más alto de rotación de personal. Y la mínima inversión en *TQM* limita su desarrollo y la sostenibilidad a largo plazo.

En cuanto a *Erie*, está implementando una serie de movimientos que sugieren una estrategia de líder en costos de nicho, la empresa se está enfocando en los segmentos *Traditional* y *Low End*, lo que implica una especialización en atender a los clientes más sensibles al precio. Esto se evidencia en la decisión de retirar y reposicionar sensores, de *Traditional* se movió hacia *Low End*, y de *High End*. Esta reconfiguración de su portafolio indica un enfoque en los segmentos de menor precio. Para respaldar esta estrategia de costos bajos, *Erie* está minimizando sus costos a través de la automatización de la producción.

Por último, *Ferris* eligió seguir la estrategia como diferenciador con enfoque en el ciclo de vida del producto, porque se está enfocando en productos de segmentos *High End*, *Performance*, *Size* y *Low End*. Lanzó otro sensor en *High End* para en 2028 y el producto *Traditional*, lo transformó a *Low End*, su estrategia le ha dado buena salud financiera tiene el segundo mejor *ROE*, *ROI* y *ROA*, y su utilidad acumulada es la mejor hasta el momento, aunque tiene la más baja participación de mercado y su margen de contribución también es de los más bajos.

Estas estrategias son las que se pueden observar después del segundo bienio. *Baldwin*, de momento se mantiene atento a cualquier cambio de enfoque que pueda ocurrir más en el futuro

con los competidores, adicional los expertos pronostican cambios en el mercado, una probable crisis económica se muestra en los crecimientos esperados y esto podrá modificar las decisiones o reenfocar las estrategias de los diferentes competidores.

4.3 Resultados generales de *Baldwin*

A continuación, la Tabla 28 presenta los resultados obtenidos por *Baldwin* en el *BSC*, en comparación con los objetivos establecidos en su planeación estratégica.

Tabla 28 Resultados del BSC de Baldwin

Área	Indicador	Objetivos		Resultados		% Cumplimiento	
		2028	2029	2028	2029	2028	2029
Financieros	Precio de la acción	8.0	8.0	8.0	8.0	100%	100%
	Utilidad	6.0	8.0	5.8	9.0	97%	100%
	Apalancamiento	8.0	8.0	8.0	8.0	100%	100%
Procesos de negocio interno	Margen de Contribución	4.0	5.0	2.6	5.0	65%	100%
	Utilización de la planta	5.0	5.0	5.0	5.0	100%	100%
	Días de capital de trabajo	5.0	5.0	5.0	5.0	100%	100%
	Costo por desabasto	4.0	3.5	4.9	3.8	100%	100%
	Costos de inventario	4.5	4.5	4.6	5.0	100%	100%
Clientes	Criterio de compra del cliente	5.0	5.0	5.0	5.0	100%	100%
	Conciencia del producto	3.0	4.0	5.0	5.0	100%	100%
	Accesibilidad del producto	1.0	2.0	2.9	3.9	100%	100%
	Conteo de productos	2.9	3.5	5.0	5.0	100%	100%
Enseñanza y crecimiento	Gastos de ventas, generales y admin.	5.0	5.0	5.0	5.0	100%	100%
	Rotación de personal	5.0	5.0	6.4	6.0	100%	100%
	Productividad por empleado	6.0	7.0	7.0	7.0	100%	100%
	Reducción de materiales		2.0		3.0		100%
	Reducción en tiempos del+D		2.0		3.0		100%
	Reducción de gastos administrativos		2.0		3.0		100%
	Incremento en demanda		2.0		3.0		100%

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

El análisis del *BSC* revela que *Baldwin* logró la mayoría de sus objetivos. En 2028, el indicador de margen de contribución no alcanzó la meta prevista, debido a una significativa inversión en mercadotecnia de 29.55 millones, lo que representa un 30% por encima del presupuesto. Sin

embargo, esta inversión generó beneficios adicionales no contemplados inicialmente. A pesar de que la inversión en mercadotecnia continuó con una estrategia agresiva, 18% por encima del presupuesto en 2029, el margen de contribución cumplió con lo planificado.

Por otro lado, los gastos de inventario se optimizaron, quedando por encima del objetivo establecido, mientras que los costos por desabasto disminuyeron, también superando las expectativas. Además, la conciencia del producto y la accesibilidad obtuvieron un impacto superior al planificado, lo que catapultó a *Baldwin* al primer lugar en ventas en este bienio.

Las inversiones agresivas en *TQM*, tal como se planearon, junto con las mejoras de producto y el incremento en el presupuesto de mercadotecnia, están generando resultados positivos, con un cumplimiento por encima de lo planificado. En cuanto a la rotación de personal, la inversión en Recursos Humanos, conforme al plan original, permitió a la compañía alcanzar el índice de rotación de personal más bajo, a pesar de que la capacidad instalada en casi todos los productos supera el 140%.

Se espera que, con las inversiones fuertes los primeros cuatro años y el lanzamiento de los tres productos nuevos, los indicadores continúen mejorando en los siguientes años, dando a *Baldwin* el liderazgo planeado.

A continuación, la Tabla 29 presenta una recapitulación de los primeros cuatro años de la estrategia, según el *Recap* del *BSC*, dentro de la gestión de esta administración los primeros cuatro años representan la mitad de la gestión, por lo tanto, es crucial para evaluar el desempeño de la mesa directiva actual así como si la estrategia elegida es la correcta o se debería de considerar algún cambio o modificación que lleve a la compañía a alcanzar sus objetivos antes de cumplirse los ocho años.

Tabla 29 Resultados Recap BSC de Baldwin

Sección	Indicador	Objetivo	Resultado	Cobertura
		2029	2029	2029
Financieros	Capitalización de mercado	10	20	100%
	Ventas	10	20	100%
	Créditos de emergencia	10	20	100%
Proceso internos de negocio	Utilidad operativa	30	10.9	36%
Cliente	Puntuación promedio en encuesta de clientes	10	20	100%
	Cuota de mercado	15	40	100%
Aprendizaje y crecimiento	Ventas / Empleados	10	10.2	100%
	Activos / Empleados	10	7.6	76%
	Utilidad / Empleados	10	2.1	21%

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Ahora analizando estos primeros cuatro años acumulados, la empresa *Baldwin* ha mostrado un desempeño desigual en relación con los objetivos establecidos en su *BSC*. Se identifican áreas de éxito y otras con resultados por debajo de lo esperado.

Primero, cabe resaltar que se ha logrado superar algunos objetivos como el de capitalización de mercado y el de ventas, pero por otro la rentabilidad no ha crecido en la misma proporción, esto se da porque las inversiones tanto en planta, como automatizaciones y compra de capacidad como en I+D han sido altas, por lo tanto, se espera que este indicador mejore en los posteriores años.

En cuanto a los objetivos de aprendizaje y crecimiento, se ha cumplido con éxito el de ventas por empleado pero no el indicador de activos por empleado, lo que sugiere que la empresa podría mejorar la eficiencia en la asignación de activos, así como la utilidad por empleado que no ha sido alcanzado, debido a altos costos operativos por las inversiones estratégicamente previstas por la empresa que de acuerdo a su plan espera que estos indicadores mejoren diametralmente pero sin duda están bajo observación cercana de parte de la mesa directiva.

Ante la previsión de una crisis económica en el próximo año, se considera esencial fortalecer la estructura financiera y operativa para mitigar el impacto potencial. Para lograrlo, la empresa deberá enfocarse en la reducción de costos, la mejora de la rentabilidad por empleado y la garantía de la sostenibilidad del crecimiento en un entorno que se anticipa más desafiante.

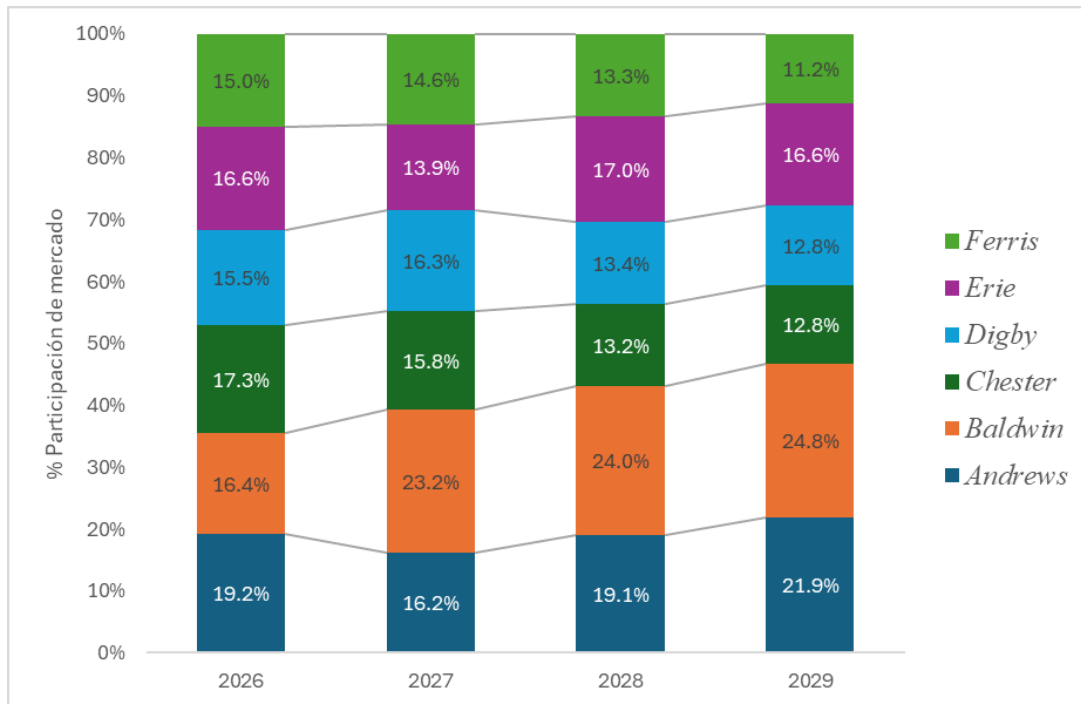
4.3.1 Participación de mercado

La gráfica 2 muestra la evolución de la participación de mercado de las seis empresas a lo largo de los cuatro años analizados, desde 2026 hasta 2029. En 2026, la participación de mercado se encontraba relativamente distribuida, con *Andrews* liderando ligeramente (19.2%), seguido de cerca por *Baldwin* (16.4%). Sin embargo, a medida que avanzan los años, se observa una tendencia clara: *Baldwin* experimenta un crecimiento constante y significativo en su participación de mercado. Para el cierre del cuarto año, en 2029, se consolida como el líder indiscutible, alcanzando la mayor cuota de mercado con un 24.8%.

En contraste, *Andrews*, que inició con la mayor participación, y si bien muestra una tendencia creciente contra 2027, llegando a tener un 21.9% en 2029 la caída en 2027 lo colocó en segundo lugar con una diferencia de tres puntos abajo del líder, una situación a futuro difícil de revertir, deberá trabajar por mantener esta posición y acercarse lo más posible al líder.

Chester y Digby también exhiben una disminución en su participación por la baja inversión en investigación y desarrollo, Recursos Humanos y *TQM*.

Gráfica 2, Participación de Mercado por empresa



Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Baldwin se ha posicionado como el líder, mientras que *Andrews* ha perdido terreno significativamente. Este cambio en el liderazgo sugiere una modificación en la dinámica competitiva del mercado, donde las estrategias implementadas por la primera han demostrado ser más efectivas para captar y mantenerse a la cabeza, su capacidad para aumentar constantemente su participación indica una sólida posición competitiva y una gestión estratégica eficaz.

4.4 Resultados de cada segmento dentro de *Capstone*

En esta sección se presentarán los resultados de cada uno de los segmentos de las áreas de I+D, mercadotecnia y operaciones, haciendo un comparativo con los productos de *Andrews* ya que es la que, según el *BSC* mostrada en la tabla 3, está más cerca de *Baldwin*.

Igual que en el capítulo pasado, los resultados de las áreas de recursos humanos, *TQM* y finanzas se presentarán de forma general sin mencionar detalle por cada segmento.

4.4.1 Segmento Low End

En este segmento se analiza la evolución *Acre* y *Bead* que corresponden a los productos de las empresas *Andrews* y *Baldwin* las dos empresas líderes que comparten casi el 40% del mercado.

En la tabla 30 se muestran las características de I+D.

Tabla 30 Características de I+D Low End 2029

Low End				Posicionamiento	
Año	Producto	Edad	MTBF	Desempeño	Tamaño
2029	<i>Acre</i>	8.6	14000	3.0	17.0
	<i>Bead</i>	8.6	14000	3.0	17.0

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Ambos productos se encuentran en las mismas condiciones de edad, desempeño y tamaño. Esto se debe principalmente a que el segundo criterio de compra de este segmento es la edad, que debe ser lo más cercano a siete años.

Hasta el año 2029, no se creó ningún nuevo producto en el segmento de *Low End* en *Andrews* ni en *Baldwin*. Sin embargo, como se ve en la tabla 31 con los indicadores del área de mercadotecnia la principal diferencia es el precio y la inversión en ventas y promoción que están favoreciendo la preferencia por *Acre*, dado que el precio es el criterio de compra más importante de *Low End*.

Tabla 31 Indicadores de mercadotecnia Low End 2029

Low End							
Año	Producto	Precio	Presupuesto Promociones	% Conocimiento cliente	Presupuesto ventas	% Accesibilidad	Encuesta de los clientes
2029	<i>Acre</i>	\$19.99	\$1,400	100%	\$2,000	61%	24
	<i>Bead</i>	\$21.00	\$1,450	100%	\$2,500	69%	22

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Acre tiene menor precio y *Bead* muestra mayor inversión en estos dos años en promociones y ventas, porque la sumatoria de los dos años que han invertido en *Acre* en promoción y accesibilidad es de \$6,900 contra los \$8,000 de *Bead*. Esto hace que *Bead* tenga mejor porcentaje

accesibilidad para los clientes, pero con un mayor precio resulta insuficiente para liderar este segmento, sin embargo, no se prevén mayores cambios dado que *Low End* no es la prioridad para *Baldwin* y sin duda habrá un ajuste a la baja en su inversión en mercadotecnia, una vez que se alcance el nivel de accesibilidad del 100%.

Por último, los indicadores del área de operaciones acorde a los datos consolidados en la tabla 32, incluyen la utilización de planta, automatización, inventarios y costos y se analizan a continuación.

Tabla 32 Indicadores de operaciones Low End 2029

<i>Low End</i>						Costos	
Año	Producto	Utilización de planta	Materiales	Mano de Obra	% Margen de Contribución	Automatización	Inventarios
2029	<i>Acre</i>	115%	\$5.26	\$5.41	46%	8.0	0
	<i>Bead</i>	178%	\$5.01	\$5.39	50%	8.0	4

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Baldwin presenta un mayor porcentaje de utilización de la planta para el producto de *Low End*. Esto se debe a que la capacidad de producción para *Acre* es de 2,000 unidades al año, mientras que la de *Bead* aumentó solo de 1,250 a 1,350 unidades. Esta diferencia provoca que la línea de producción de *Acre* tenga una mayor capacidad ociosa. Al parecer, esta es una decisión estratégica de *Andrews*, que apuesta por que este segmento proporcione una mayor participación de mercado. Por su parte, *Baldwin* también tomó la decisión estratégica de vender capacidad en el primer año para generar la liquidez necesaria para el lanzamiento de los tres productos en el segundo año.

En contraste, *Bead* cuenta con un mayor margen de contribución, debido a que el precio asignado es más alto y el costo de mano de obra es menor que el de *Acre*, lo cual se logró gracias a una mayor productividad de los empleados de *Baldwin*, derivada de una mayor inversión en el reclutamiento y la capacitación. Sin embargo, aunque *Andrews* mantiene un mayor volumen de

ventas, por el momento, la prioridad para *Baldwin* es la utilidad, por lo que no se planea una reducción de precio mayor a la esperada por los clientes.

En cuanto a los inventarios, *Acre* experimentó desabasto debido al crecimiento del mercado y su diferencia de precio. En cambio, *Bead* cuenta con cuatro unidades, resultado de una planeación de ventas casi exacta, lo que le proporcionó puntos adicionales en el *BSC*. Para el siguiente año, se prestará especial atención a la producción, dado que se anticipa una posible crisis económica y una consecuente caída en el mercado.

Asimismo, se proyecta que *Acre* y *Bead* disminuirán sus costos de producción en los próximos años. Al cierre de 2029, el nivel de automatización de ambas empresas alcanzó los 8.0 puntos, lo que sugiere que dicho costo continuará disminuyendo, mejorando así sus márgenes de contribución.

Baldwin anticipa que la dinámica competitiva no experimentará cambios significativos en el próximo bienio, ya que la mayoría de los competidores siguen permitiendo que sus productos envejecan, lo que provoca una presión generalizada para implementar mejoras en este sector, impulsadas por la demanda del mercado. La dirección de *Baldwin* continuará con la estrategia actual, enfocándose en cumplir con el criterio de compra más importante: una edad de producto de siete años.

4.4.2 *Segmento Traditional*

Traditional, a diferencia de bienio anterior es el segmento que fortalece a *Andrews* puesto que cuenta ya con tres productos participando como se observa en la tabla 33 que muestran las características de acuerdo con el área de I+D.

Tabla 33 Indicadores de I+D Traditional 2029

Traditional				Posicionamiento	
Año	Producto	Edad	MTBF	Desempeño	Tamaño
2029	<i>Able</i>	2.7	1600	6.5	13.6
	<i>Aft</i>	1.6	1900	8.0	12.0
	<i>Agape</i>	1.4	1900	8.5	12.0
	<i>Baker</i>	2.5	1700	7.3	12.6

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Aft y *Baker* son las empresas que mejor se ajustan al criterio de compra más importante del mercado, con edades de 1.6 y 2.5 años respectivamente. *Baldwin* decidió mejorar el *MTBF* de *Baker* a 17000, en línea con su estrategia de diferenciación amplia. Por otra parte, *Baker* también con el posicionamiento ideal, mientras que *Able* se está quedando rezagado con un tamaño de 13.6, lo que sugiere la posibilidad de que migre a *Low End* con el ciclo de vida, incrementando así el volumen de ventas y, posiblemente, la participación de mercado de *Andrews*.

Por su parte, los dos nuevos productos que *Andrews* introdujo en el segmento *Traditional* presentan un mejor tamaño y desempeño. Es probable que estos no se actualicen en 2030, lo que acercará su edad mucho más a los parámetros ideales para el mercado.

A continuación, a los indicadores del área de mercadotecnia se consolida la tabla 34, que se abordará enseguida.

Tabla 34 Indicadores de mercadotecnia Traditional 2029

Traditional							
Año	Producto	Precio	Presupuesto Promociones	% Conocimiento cliente	Presupuesto ventas	% Accesibilidad	Encuesta de los clientes
2029	<i>Able</i>	\$27.99	\$1,400	100%	\$2,000	88%	24
	<i>Aft</i>	\$27.99	\$1,500	81%	\$1,500	88%	47
	<i>Agape</i>	\$27.99	\$1,700	86%	\$1,500	88%	40
	<i>Baker</i>	\$28.00	\$1,450	100%	\$2,500	75%	47

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Se observa que *Andrews* ofrece los precios más bajos en todos sus productos, aunque en este segmento, la diferencia por unidad es de apenas \$0.01, por lo que no se considera significativa, a diferencia de lo que ocurría en el segmento *Low End*.

Andrews realiza una inversión agresiva que ha permitido que sus nuevos productos alcancen un alto nivel de conocimiento del cliente, superando el 80% y llegando al 100% en el caso de *Able*, así como una mayor accesibilidad en comparación con *Baker*. Esto se evidencia en el presupuesto de promoción para los productos de *Andrews*: *Able* con \$4,000, *Aft* \$2,700 y *Agape* \$2,700, sumando un total de \$9,400 el acumulado de 2028 y 2029, frente a los \$5,300 invertidos en *Baker*. Por este motivo, los primeros cuentan con un mayor porcentaje de conocimiento del cliente. En contraste, *Baker* tiene un acumulado de inversión en dos años en el presupuesto de ventas de \$3,200, frente a los \$2,900 de *Able*, \$2,500 de *Aft* y \$2,700 de *Agape*. Al cierre de 2029, *Baker* y *Able* alcanzan el mejor porcentaje de accesibilidad, con un 100%.

La mayor accesibilidad le otorgaría a *Baldwin* una ventaja para lograr un mayor volumen de ventas. Sin embargo, el mayor conocimiento del cliente por parte de *Andrews* representa una ventaja en este aspecto. Para el siguiente bienio, se buscará alcanzar el 100% de accesibilidad, con el objetivo de minimizar el impacto de esta ventaja competitiva de *Andrews*.

Ahora avanzando hacia los indicadores del área de operaciones que se consolidan en la tabla 35, como la utilización de planta, costos de producción, automatización se analizarán las diferencias acordes a las dos estrategias ahora con la participación de los dos nuevos productos de *Andrews*.

Tabla 35 Indicadores de operaciones Traditional 2029

Traditional						Costos	
Año	Producto	Utilización de planta	Materiales	Mano de Obra	% Margen de Contribución	Automatización	Inventarios
2029	<i>Able</i>	101%	\$8.70	\$8.86	36%	5.5	0
	<i>Aft</i>	127%	\$10.88	\$11.97	18%	4.0	0
	<i>Agape</i>	127%	\$11.09	\$11.97	18%	4.0	0
	<i>Baker</i>	131%	\$9.27	\$6.21	44%	7.0	0

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Baldwin nuevamente presenta un mayor porcentaje de utilización de la planta y, al mismo tiempo, un mayor margen de contribución con *Baker*, en comparación con *Able*, *Aft* y *Agape*. Esto se deriva principalmente de la reciente integración de *Aft* y *Agape* en *Traditional*. En cuanto a la utilización de la línea de producción, esta es mayor en *Baker* debido a su menor capacidad, resultado de la venta de 700 unidades de capacidad realizada por *Baldwin* como parte de sus movimientos estratégicos en 2026. Esta decisión, tomada con el objetivo de generar la liquidez necesaria para desarrollar nuevos productos e invertir en capacidad para las nuevas líneas, que son la prioridad estratégica de *Baldwin*.

Sin embargo, dado que los segmentos *Traditional* y *Low End* son los que generan la mayor demanda de volumen, *Baldwin* contempla la posibilidad de recomprar mayor capacidad en los próximos años para no desaprovechar esta oportunidad, sin desviarse de su estrategia original.

El margen de contribución de *Baker* es superior al de *Able*, y considerablemente mayor al de *Aft* y *Agape*. Esto se debe a la agresiva estrategia de mercadotecnia implementada por *Baldwin* y al nivel de automatización alcanzado en esta línea, que llega a 7.0 puntos, frente a los 5.5 de *Able* y los 4 de *Aft* y *Agape*.

La combinación de estos factores, inversión en capacitación y reclutamiento generó una mayor utilidad del producto para *Baldwin*. No obstante, *Baldwin* subestimó el volumen de ventas, lo que resultó en la pérdida de ventas potenciales.

Cabe mencionar que esta situación afectó también a los demás competidores, y la demanda del mercado se cubrió gracias a productos alternativos, pero igual se debe cuidar el siguiente año no sobreestimar las ventas por las proyecciones económicas de los expertos que prevén una contracción en los mercados.

4.4.3 Segmento High End

En este segmento están participando *Adam*, *Bid* y *Bart* de las empresas comparadas y se ve la reciente llegada de *Ang* el producto de más reciente lanzamiento de *Andrews*, en la tabla 36 se exponen los detalles de I+D de los diferentes productos *High End*.

Tabla 36 Indicadores de I+D High End 2029

High End				Posicionamiento	
Año	Producto	Edad	MTBF	Desempeño	Tamaño
2029	<i>Adam</i>	1.1	23500	12.6	7.2
	<i>Ang</i>	0.8	25000	12.1	8.0
	<i>Bid</i>	1.1	25000	12.5	7.5
	<i>Bart</i>	1.0	25000	12.5	7.5

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Al finalizar 2029, en el ámbito de la innovación, *Andrews* presenta el producto más atractivo para los consumidores de *High End*. El factor decisivo para este segmento es un *MTBF* de 25000, seguido de una edad lo más cercana a cero, lo que implica una fuerte preferencia por la novedad, combinada con un alto desempeño y un *MTBF* superior. La inversión en innovación y desarrollo que *Andrews* aplicó en su reciente lanzamiento limitó el desarrollo de *Adam* al mismo nivel de competitividad. A pesar de esto, y considerando su estrategia de ciclo de vida, es posible que este último migre a un segmento de menor gama, aunque aún posee un potencial significativo para permanecer en *High End*.

Para 2029, tras las actualizaciones recibidas, *Bart* tiene una edad de 1.0 año y un *MTBF* de 25000, el ideal para este mercado. Sin embargo, se encuentra en una ligera desventaja frente a

Ang, que es más nuevo. Ambos se encuentran en la posición ideal, con un desempeño de 12.5 y un tamaño de 7.5. La actualización constante y la priorización de la mejora continua en el producto y en todo el proceso productivo le otorgarán a *Baldwin* una ventaja que le permitirá mantener el liderazgo en los próximos años, mientras que su principal competidor tiene solo uno de sus dos productos en la posición ideal y el tiempo y la inversión por igualar ambos es algo que probablemente en el próximo año no podrán lograr.

La Tabla 37 proporciona información detallada sobre la inversión en mercadotecnia en este segmento, que representa un área de competencia crucial para ambas empresas *Andrews* y *Baldwin*.

Tabla 37 Indicadores de mercadotecnia High End 2029

Año	Producto	Precio	Presupuesto Promociones	% Conocimiento cliente	Presupuesto ventas	% Accesibilidad	Encuesta de los clientes
2029	<i>Adam</i>	\$37.99	\$1,400	100%	\$2,000	88%	48
	<i>Ang</i>	\$37.99	\$1,800	94%	\$1,800	88%	6
	<i>Bid</i>	\$38.00	\$1,450	100%	\$2,100	72%	45
	<i>Bart</i>	\$38.00	\$1,750	100%	\$1,900	72%	62

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Baldwin ofrece sus productos al precio máximo esperado por el consumidor. Esta estrategia es congruente con las preferencias del cliente en este segmento, donde el precio es el criterio de compra menos relevante. Dado que estos sensores requieren una mayor actualización de sus características, esta táctica de precios altos le permite a *Baldwin* maximizar su utilidad y financiar dichas actualizaciones.

En 2029, se observa una mayor inversión en promociones y ventas. Sin embargo, el porcentaje de conocimiento del cliente es superior para *Adam*, debido a una inversión acumulada en promociones, aunque para este bienio fue de \$2,900, frente a los \$3,200 de *Bid*. Actualmente, tres de los cuatro productos evaluados alcanzan el 100% de conocimiento del cliente.

Ang, el más reciente, está alcanzando un 94% de conocimiento del consumidor, gracias a la alta inversión en mercadotecnia. La estrategia de *Andrews* de invertir fuertemente en desde el primer año ha resultado en una mayor accesibilidad para la marca, beneficiando incluso a los sensores más nuevos. Es evidente que tanto para *Andrews* como para *Baldwin*, el segmento *High End* es prioritario, por ser el más rentable. El producto más vendido fue *Bart*. Se espera que en los próximos años, la competencia se intensifique aún más, impulsada por las mejoras implementadas.

La Tabla 38 consolida la información del área de operaciones para el segmento *High End*, presentando datos relacionados con la producción y los costos.

Tabla 38 Indicadores de operaciones *High End* 2029

<i>High End</i>						Costos	
Año	Producto	Utilización de planta	Materiales	Mano de Obra	% Margen de Contribución	Automatización	Inventarios
2029	<i>Adam</i>	90%	\$16.10	\$11.22	26%	3.5	300
	<i>Ang</i>	132%	\$16.01	\$8.87	33%	5.5	205
	<i>Bid</i>	75%	\$15.59	\$8.90	36%	4.0	116
	<i>Bart</i>	136%	\$15.59	\$8.16	36%	4.5	165

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Bart lidera la competencia en este segmento. Si bien *Adam* es una marca reconocida, *Bart* se ha mantenido actualizado a las necesidades del mercado, lo que le ha otorgado una ventaja significativa. A diferencia de *Adam*, que no ha actualizado su *MTBF*, un parámetro de decisión clave para el mercado, *Bart* ha priorizado esta característica.

En este año, se sobreestimó la venta de los cuatro productos, resultando en inventarios relativamente altos, especialmente para *Adam* y *Ang*. Ante la contracción prevista del mercado en el siguiente ciclo, este inventario representará un ahorro en la producción, aunque posiblemente también implicará una mano de obra más costosa. *Ang* es el producto con la mejor tecnología en su planta, con una automatización de 5.5 puntos, seguido por *Bart* con 4.5. Se proyecta que *Baldwin* continúe optimizando sus líneas en los próximos años. Sin embargo,

Andrews, debido a sus problemas financieros actuales, deberá priorizar cuidadosamente sus inversiones. El equilibrio entre automatización y calidad óptima de los materiales permite a *Baldwin* obtener mejores márgenes de utilidad que *Andrews*, y las inversiones en *TQM* y en Recursos Humanos han sido determinantes para otorgar una ventaja a los productos de *Baldwin*.

La utilización de la planta de *Adam* no alcanza el 90%. Esto se debe al inventario del año anterior, la introducción de nuevos productos y la falta de actualizaciones que están limitando su crecimiento. *Ang* y *Bart*, al ser líneas de reciente lanzamiento, tienen una capacidad instalada ocupada por encima del 120%, lo cual es ideal. *Bid*, que no había estado a la altura del mercado hasta este año gracias a las actualizaciones de *TQM*, también contaba con inventario de años anteriores, lo que resultó en una ocupación de solo el 75% de su línea de producción.

Con este nivel de ocupación, se dejó sin utilizar el 25% de la capacidad. Dado que tanto *Bid* como el resto de los productos cuentan con algo de inventario, y se prevén años de crisis económica en el entorno, es muy probable que todos experimenten una disminución en este indicador, lo que podría elevar ligeramente sus costos.

4.4.4 *Segmento Performance*

Andrews introduce un nuevo competidor en el segmento *Performance*, un mercado que actualmente lidera *Baldwin*. Tras la salida de los productos de *Andrews* en el ciclo anterior, *Baldwin* enfrenta un nuevo reto con *Argo*, un producto que, según la Tabla 39, presenta características superiores.

Tabla 39 Indicadores de I+D Performance 2029

Performance				Posicionamiento	
Año	Producto	Edad	MTBF	Desempeño	Tamaño
2029	<i>Argo</i>	0.8	27000	13.7	12.9
	<i>Bold</i>	1.4	27000	13.4	13.2
	<i>Bambam</i>	1.1	27000	13.4	13.2

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Argo ingresa al segmento con un *MTBF* de 27000, similar al de los dos productos de *Baldwin*, pero con un mejor desempeño, menor tamaño y menor edad. Estas características le permitieron posicionarse rápidamente en el tercer lugar en ventas. Sin embargo, *Bold* y *Bambam*, productos en los que *Baldwin* ha mantenido un cuidado especial en su desarrollo, con actualizaciones anuales e innovación en sus procesos, siguen siendo la primera y segunda opción para los consumidores.

La Tabla 40 muestra los indicadores de mercadotecnia que han permitido a estos tres competidores liderar el segmento. Para *Baldwin*, este segmento es estratégico, mientras que para *Andrews*, representa una posición que le ayuda a mantenerse como el segundo en participación de mercado, gracias a su oferta diversificada para todos los consumidores.

Tabla 40 Indicadores de mercadotecnia Performance 2029

Performance							
Año	Producto	Precio	Presupuesto Promociones	% Conocimiento cliente	Presupuesto ventas	% Accesibilidad	Encuesta de los clientes
2029	<i>Argo</i>	\$32.99	\$1,800	73%	\$1,800	50%	45
	<i>Bold</i>	\$33.00	\$1,600	100%	\$1,800	82%	67
	<i>Bambam</i>	\$33.00	\$2,000	100%	\$1,800	82%	68

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Bold y *Bambam* mantienen los precios más altos del mercado y realizan la mayor inversión en promoción y ventas. El porcentaje de conocimiento del cliente para estos productos ha alcanzado el 100%, además en conjunto muestran una accesibilidad significativamente mayor que *Argo*, un

producto nuevo que, a pesar de una inversión alta, no logra desarrollarse al mismo ritmo que sus competidores, quienes ya llevan la delantera.

En cuanto al precio, dado que no es el factor decisivo de compra en este segmento, la diferencia de un centavo a la baja que ofrece *Argo* no representa una ventaja competitiva.

A continuación, la tabla 41 presenta la información correspondiente al área de operaciones, que incluye la utilización de la planta, los costos de materiales y mano de obra, y el nivel de automatización.

Tabla 41 Indicadores de operaciones Performance 2029

Performance						Costos	
Año	Producto	Utilización de planta	Materiales	Mano de Obra	% Margen de Contribución	Automatización	Inventarios
2029	<i>Argo</i>	180%	\$15.75	\$10.41	13%	5.5	0
	<i>Bold</i>	127%	\$14.76	\$8.60	27%	4.5	139
	<i>Bambam</i>	95%	\$14.76	\$8.16	27%	4.5	130

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Argo presenta el mayor porcentaje de utilización de la planta. Dado que esta línea se creó recientemente para lanzar el producto, es probable que su capacidad de producción sea menor. El nuevo sensor de *Andrews* muestra una ventaja significativa en cuanto a la automatización, pero sus costos de producción (materiales y mano de obra) son mayores, lo que resulta en un menor margen de contribución.

En contraste, *Bold* y *Bambam*, gracias a las decisiones estratégicas de *Baldwin* en cuanto a inversiones en automatización, *TQM* y Recursos Humanos, tienen un margen de contribución que duplica el de *Argo*. Otro punto importante para considerar es que *Argo* triplica el inventario de los productos de *Baldwin* debido a una mala estimación en su proyección de ventas y en consecuencia incrementando su costo de inventarios, que pudo surgir del hecho que tiene ventajas en diseño frente a *Bold* y *Bambam*. Para los próximos años, a pesar de la crisis, *Baldwin* se enfocará en continuar invirtiendo en la mejora de sus procesos y la automatización de sus

líneas, asegurando así la eficiencia y la rentabilidad, sin dejar de realizar actualizaciones a los productos que le permitan mantener el liderazgo en este segmento.

Por su parte, *Bold* y *Bambam* tienen inventario sobrante de este ciclo. Por lo tanto, se debe prestar especial atención a la construcción de los escenarios de venta, considerando el mejor uso de la inversión disponible, con el objetivo de superar un escenario económico complejo y desafiante, y salir victoriosos a pesar de una posible contracción del mercado.

4.4.5 Segmento Size

En este segmento, la Tabla 42 muestra que participan *Aca*, de *Andrews*, también *Buddy* y *Batman*, de *Baldwin*. Aunque existen otras empresas en el mercado, este análisis se enfoca en *Andrews* y *Baldwin*.

Tabla 42 Indicadores de I+D Size 2029

Size				Posicionamiento	
Año	Producto	Edad	MTBF	Desempeño	Tamaño
2029	<i>Aca</i>	1.6	19000	7.2	6.4
	<i>Buddy</i>	1.5	21000	6.8	6.6
	<i>Batman</i>	0.5	21000	6.8	6.6

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

En 2028, *Andrews* lanzó un nuevo producto en este segmento, denominado *Aca*, tras el movimiento de *Agape* a *Traditional*. *Aca* es actualmente es el de menor tamaño en el mercado y si bien presenta el mejor desempeño, tiene un *MTBF* inferior al de sus competidores.

Buddy y *Batman*, por su parte, se encuentran en un desarrollo óptimo para posicionarse como la primera opción entre los consumidores, resultado del cuidado constante de la empresa en realizar mejoras anuales en ambos. *Size* es el tercer segmento clave dentro de la estrategia de *Baldwin*, al igual que *High End* y *Performance*, destinando la mayor parte de su inversión en investigación y desarrollo, ventas y automatización a estos seis, con el objetivo de aumentar su participación de mercado. Esta inversión se reflejó en un mayor volumen de ventas en 2029. Los

años siguientes estarán enfocados en reducir gradualmente las inversiones e incrementar los márgenes de utilidad.

La Tabla 43 presenta una consolidación de los indicadores del área de mercadotecnia, mostrando los precios de los productos, así como la inversión en promoción y ventas, en función de las estrategias de *Baldwin* y su principal competidor, con el objetivo de fundamentar las decisiones y acciones futuras.

Tabla 43 Indicadores de mercadotecnia Size 2029

Size							
Año	Producto	Precio	Presupuesto Promociones	% Conocimiento cliente	Presupuesto ventas	% Accesibilidad	Encuesta de los clientes
2029	<i>Aca</i>	\$32.99	\$1,800	73%	\$1,800	56%	40
	<i>Buddy</i>	\$33.00	\$1,600	100%	\$1,800	84%	84
	<i>Batman</i>	\$33.00	\$2,000	100%	\$1,800	84%	82

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Buddy y *Batman* son los que tienen el mayor precio contra *Aca*, sin embargo, la diferencia de un centavo no es significativa. *Buddy* es el que tiene un mayor presupuesto en promoción y ventas, seguido de *Batman*, es por eso por lo que son los dos productos que tienen mejor reconocimiento del cliente y accesibilidad también.

Batman, lanzado en julio de 2027, ha alcanzado el 100% de conciencia del consumidor gracias al presupuesto adicional invertido, que representó un esfuerzo adicional y una modificación en la estrategia para este cuarto año. De hecho, ha permitido que todos los productos de *Baldwin* logren este objetivo antes de lo previsto. Esto permitirá a *Baldwin* disminuir en los siguientes años el presupuesto de mercadotecnia destinado a conciencia del producto y reenfocarlo a ventas, logrando así un 100% de accesibilidad también antes de lo esperado.

Los datos presentados en la Tabla 43 muestran que *Aca* ha avanzado de forma más lenta. A pesar de haber llegado al mercado en 2028 y contar con una inversión bastante sólida, *Aca*

tardará entre dos y tres años en alcanzar el 100% de conciencia en el público, y al menos otros cinco años en lograr el 100% de accesibilidad, generando con esto una posición de desventaja contra sus competidores que difícilmente le dejarán el camino libre para alcanzar el liderazgo. Si bien el segmento *Size* es de los más pequeños, al igual que el resto del mercado, se prevé que experimente una contracción importante en el siguiente bienio. Por lo tanto, será necesario estar preparados y medir cuidadosamente las inversiones futuras, optimizándolas en la medida de lo posible para no poner en riesgo a la empresa.

En cuanto a la información del área de operaciones, la Tabla 44 presenta los datos más relevantes de este rubro.

Tabla 44 Indicadores de operaciones Size 2029

Size						Costos	
Año	Producto	Utilización de planta	Materiales	Mano de Obra	% Margen de Contribución	Automatización	Inventarios
2029	<i>Aca</i>	180%	\$13.32	\$13.88	-1%	3.5	958
	<i>Buddy</i>	180%	\$13.05	\$8.77	33%	4.5	123
	<i>Batman</i>	133%	\$13.05	\$8.72	33%	4.5	45

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Aca presenta un nivel de automatización de 3.5, inferior al de sus competidores. Este bajo nivel de automatización implica una mayor dependencia de la mano de obra, lo que se traduce en mayores costos laborales y, consecuentemente, en un menor margen de contribución en comparación con productos con mayor automatización. Por otro lado, el costo de los materiales del sensor de *Andrews* es mayor, y dado que su inversión en planta ha sido considerable y sus ventas estuvieron por debajo de lo estimado, *Aca* se encuentra en una situación complicada respecto al margen de contribución. Es decir, este producto no alcanzó el punto de equilibrio en 2029. Se espera que *Andrews* tome medidas al respecto y procure establecer un presupuesto de ventas más realista en los próximos años, que le permita revertir esta tendencia de un margen de contribución negativo.

Específicamente, el menor costo de materiales en *Batman* y *Buddy* se debe a la inversión en automatización, así como en *TQM* y a un alto porcentaje de utilización de la planta que implica una mayor eficiencia operativa, lo que se traduce en una optimización de los costos fijos por unidad producida y, por ende, en una mayor rentabilidad. Esto otorga a *Baldwin* una ventaja competitiva en términos de rentabilidad y potencial para ofrecer precios más competitivos.

En cuanto a los niveles finales de inventarios, *Aca* termina con niveles de inventario muy altos. Al parecer, el equipo de *Andrews* sobreestimó significativamente las ventas, lo que podría obligarlos a detener gran parte de su línea de producción en los próximos años, un escenario complejo. Esto representa una ventaja para *Baldwin*, que calculó un presupuesto de ventas más ajustado a la realidad, lo que implica menores costos de inventario.

Se espera que, ahora que los productos de *Baldwin* se han consolidado, sus márgenes de contribución continúen aumentando, impulsados por las inversiones en automatización de planta, *TQM* y Recursos Humanos. La empresa tiene como objetivo seguir priorizando estas inversiones y continuar mejorando los márgenes de contribución en todas sus líneas, sin sacrificar la calidad y manteniendo los precios altos.

4.4.6 Resultados Recursos Humanos

La Tabla 45 muestra la información de las decisiones y resultados en el área de recursos humanos de todas las empresas y posteriormente una comparación entre las empresas *Andrews* y *Baldwin*, al cierre del año 2029.

Tabla 45 Indicadores de Recursos Humanos

Empresa	Presupuesto reclutamiento	Horas Capacitación	Rotación de personal	Índice de productividad
<i>Andrews</i>	\$2,200	30	8.7%	103.0%
<i>Baldwin</i>	\$5,000	80	6.2%	114.6%
<i>Chester</i>	\$2,000	25	9.0%	101.6%
<i>Digby</i>	\$2,200	30	8.7%	103.5%
<i>Erie</i>	\$2,000	25	8.9%	102.0%
<i>Ferris</i>	\$2,500	30	8.7%	103.8%

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Con los datos de la tabla 45, se puede identificar que *Baldwin* es quien hace una mayor inversión en reclutamiento, \$5,000, y la que da más horas de capacitación con 80 horas. Logrando con esto una menor rotación de personal con un 6.2% en comparación del resto de las empresas que están en el rango del 8.4%, y también personal mejor preparado lo que se traduce a mejor eficiencia y menores costos de mano de obra en todas las líneas de producción y por lo tanto mejores márgenes de utilidad como se ha venido observando en todos los segmentos.

Baldwin se posiciona como la empresa con los mejores resultados en cuanto al índice de productividad, en comparación con el resto del mercado. Mientras que las demás empresas presentan un índice de productividad apenas superior al 100%, *Baldwin* alcanza un 114%. Esta diferencia se debe, principalmente, a que las otras empresas experimentan una mayor rotación de personal y una productividad estancada, al no haber priorizado el fortalecimiento de su cultura empresarial y la conexión con sus colaboradores.

Esta diferencia en los resultados indica que, en el futuro, *Baldwin* deberá fortalecer su posición de liderazgo mediante la optimización de sus operaciones, la realización de inversiones estratégicas, el aprovechamiento de las decisiones tomadas en los años iniciales y la expansión de su portafolio, sin perder de vista su estrategia de diferenciación amplia.

Se planea incrementar la inversión en el reclutamiento de personal y la oferta de capacitación durante el siguiente bienio. Además, es crucial que *Baldwin* se mantenga atento a las dinámicas del entorno y a la crisis económica pronosticada, lo que requerirá una gestión proactiva y adaptable para mitigar posibles impactos negativos.

4.4.7 Resultados TQM

El informe, presentado en la Tabla 46, analiza las inversiones en gestión de procesos y calidad total de *Baldwin* en comparación con sus competidores *Andrews*, *Chester*, *Digby*, *Erie* y *Ferris*.

Baldwin ha logrado la mayor disminución en costos administrativos 43%, lo que sugiere una eficiencia significativa en la optimización de procesos internos y la reducción de gastos operativos. Por otro lado, la reducción del tiempo en Investigación y Desarrollo 27% ha permitido a *Baldwin* acelerar la introducción de productos nuevos al mercado, dándole una ventaja competitiva sobre *Andrews* 17% y muy por encima del resto de los competidores que muestran mejoras entre 0% y 4%. La baja del costo laboral 6% y el costo de materiales 5% indica que la empresa está logrando una producción más eficiente y rentable. *Baldwin* ha logrado un incremento en la demanda del 7%, el más alto del mercado, lo que sugiere que su enfoque en calidad y eficiencia está impactando positivamente la percepción del cliente y el crecimiento de las ventas.

Tabla 46 Indicadores de TQM

	TQM					
	Andrews	Baldwin	Chester	Digby	Erie	Ferris
Presupuestos de Gestión de Procesos Año Pasado C	\$ 750	\$ 1,500	\$ 750	\$ -	\$ 750	\$ -
Proveedor JIT (Justo a Tiempo)	\$ 750	\$ 1,500	\$ 750	\$ -	\$ 750	\$ -
Capacitación en Iniciativas de Calidad	\$ -	\$ 1,500	\$ 750	\$ -	\$ 750	\$ -
Sistemas de Soporte de Canal	\$ 750	\$ 1,500	\$ -	\$ 750	\$ -	\$ 750
Ingeniería Concurrente	\$ 1,100	\$ 1,500	\$ -	\$ 750	\$ -	\$ 750
Programas Verdes PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente)	\$ -	\$ 1,500	\$ 750	\$ -	\$ 750	\$ -
Presupuestos de CCT (Gestión de Calidad Total) Año Pasado Referencia	\$ 750	\$ 1,500	\$ -	\$ 750	\$ -	\$ 750
Eficiencia de Despliegue de la Función de Calidad	\$ 1,100	\$ 1,500	\$ -	\$ 750	\$ -	\$ 750
Capacitación CCE/6 Sigma (Capacidad de Control Estadístico / Seis Sigma)	\$ 750	\$ 1,500	\$ -	\$ 750	\$ -	\$ 750
Iniciativas de Sostenibilidad GEMI TQEM (Global Environmental Management Initiative / Gestión de Calidad Total del Medio Ambiente)	\$ -	\$ 1,500	\$ 750	\$ -	\$ 750	\$ -
Gastos Totales	\$ 5,950	\$ 15,000	\$ 3,750	\$ 3,750	\$ 3,750	\$ 3,750
Impactos Acumulativos Costo Material	0%	5%	0%	0%	0%	0%
Reducción del Costo Laboral	0%	6%	0%	0%	0%	0%
Reducción del Tiempo del Ciclo de I+D (Investigación y Desarrollo)	17%	27%	0%	4%	0%	4%
Reducción de Costos Administrativos	7%	43%	0%	2%	0%	2%
Incremento de la Demanda	1%	7%	0%	0%	0%	0%

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Baldwin ha demostrado una inversión estratégica en calidad total *TQM* muy por encima de sus competidores, lo que ha resultado en una reducción de costos, mayor eficiencia y un incremento en la demanda del mercado. Si la empresa mantiene esta estrategia, podrá consolidar su liderazgo en los próximos dos años, pero debe optimizar su estructura de costos con la mayor inversión posible para garantizar la sostenibilidad financiera aún en temporada de crisis.

Baldwin deberá. equilibrar la inversión en eficiencia operativa con la rentabilidad y asegurarse de que la ventaja lograda en la reducción del tiempo de I+D se traduzca en una expansión efectiva del portafolio de productos. El mayor riesgo es que competidores como *Andrews* ajusten su estrategia e incrementen su inversión en calidad total, por lo deberá anticipar estos movimientos y fortalecer el liderazgo a través de la innovación con procesos de calidad y disminución de desperdicios para la optimización de costos.

4.4.8 Resultados Finanzas

A continuación, se presentan en la tabla 47 los resultados de todas las empresas referente a los indicadores financieros al cierre del año 2029.

Tabla 47 Resultados Financieros

Proyectos	Andrews	Baldwin	Chester	Digby	Erie	Ferris
Ventas	\$ 128,959,382	\$ 185,084,303	\$ 126,222,212	\$ 130,064,899	\$ 111,006,083	\$ 116,028,465
Utilidad	(\$1,724,908)	\$ 2,729,704	\$ 7,089,040	\$ 5,168,570	\$ 5,136,196	\$ 5,599,200
Utilidad Acumulada	\$ 7,675,973	\$ 9,462,842	\$ 14,975,600	\$ 13,768,577	\$ 13,557,114	\$ 15,701,123
ROS	-4.6%	4.9%	4.3%	0.9%	3.8%	-1.0%
ROE	-4.7%	7.1%	4.4%	0.8%	3.4%	-1.1%
ROA	-19.6%	17.9%	8.5%	2.2%	7.3%	-2.4%
Apalancamiento	4.2	2.5	1.9	2.7	2.2	2.2
Préstamos de emergencia	\$ 35,564,210	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Prueba de ácido ((Activo Corriente – Inventario) / Pasivo Corriente)	1.0	1.5	1.0	0.9	0.9	1.1
Flujo de Efectivo de actividades de operación	(\$19,417)	\$ 31,400	\$ 18,193	\$ 13,764	\$ 21,781	\$ 6,006
Flujo de Efectivo de actividades de inversión	(\$35,000)	(\$36,000)	(\$1,200)	00.00	(\$19,100)	11,070.00
Flujo de Efectivo de actividades financieras	44,064.00	20,800.00	(\$1,344)	5,929.00	19,873.00	9,446.00
Cambio neto en la posición de Efectivo	(\$10,353)	-\$ 20,800	-\$ 1,344	-\$ 19,693	\$ 22,554	\$ 4,382
Efectivo al final del año	\$ -	\$ 18,316	\$ 26,942	\$ 41,554	\$ 40,410	\$ 20,303

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Baldwin lidera en ventas \$185.1M, lo que indica una sólida presencia de mercado. Su rentabilidad sobre ventas *ROS* 4.9% es la más alta del grupo, lo que demuestra una mejor eficiencia operativa en la conversión de ingresos en utilidad. Su *ROA* 17.9% es el más alto del mercado, indicando que utiliza sus activos de manera más eficiente que sus competidores. En comparación, *Andrews* y *Ferris* tienen cifras negativas en rentabilidad *ROE* y *ROA*, lo que refleja problemas de desempeño financiero. *Baldwin* muestra un sólido desempeño financiero con altos niveles de ventas y rentabilidad en comparación con la competencia. Sin embargo, aún está por detrás de *Chester* y *Ferris* en utilidad acumulada, lo que indica que debe enfocarse en maximizar ganancias netas.

Baldwin tiene un apalancamiento moderado 2.5, lo que indica un buen balance entre deuda y capital en comparación con *Andrews* 4.2, que muestra un alto nivel de endeudamiento.

La prueba de ácido 1.5 de *Baldwin* es la más alta del grupo, indicando una mejor posición de liquidez para cubrir pasivos de corto plazo sin depender de inventarios. *Andrews* tuvo que recurrir a un préstamo de emergencia de \$35.56M, lo que indica problemas financieros graves. *Baldwin* no ha necesitado recurrir a este tipo de financiamiento, lo que refuerza su estabilidad. En conclusión, *Baldwin* tiene una posición financiera sólida, con bajo apalancamiento y alta liquidez, lo que le da ventaja sobre la competencia en términos de solvencia y capacidad de respuesta ante la crisis.

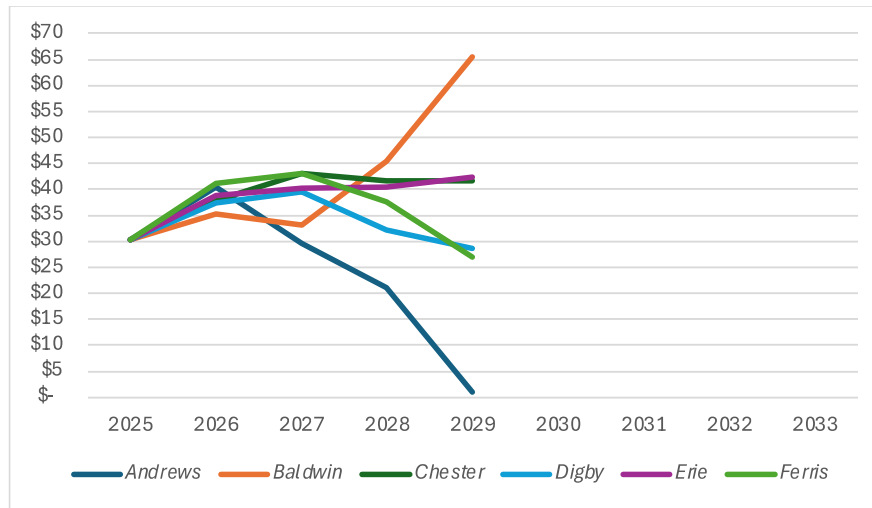
Baldwin tiene el flujo de operación más alto \$31.4M, lo que refleja una excelente capacidad de generar efectivo a partir de sus operaciones. Su flujo de inversión es negativo -\$36M, lo que sugiere que está reinvertiendo agresivamente en crecimiento y activos. Su flujo financiero positivo \$20.8M indica que ha recurrido a financiamiento para sostener su expansión, aunque de manera controlada. A pesar de un cambio neto negativo en efectivo -\$20.8M, *Baldwin* aún mantiene \$18.3M en efectivo, lo que le da margen de maniobra. Por su parte, *Andrews* está en una posición difícil con flujo de operación negativo, alto endeudamiento y sin efectivo al final del año.

Si *Baldwin* continúa con su alta rentabilidad *ROS* 4.9% y mantiene una estrategia de reinversión en activos productivos, podría aumentar su utilidad neta y cerrar la brecha con *Chester* y *Ferris*. Su sólida posición de liquidez y baja necesidad de endeudamiento le permitirán financiar crecimiento sin comprometer la estabilidad financiera. Se seguirá invirtiendo en crecimiento, pero optimizando la gestión del flujo de efectivo para evitar déficits en el futuro.

A continuación, la Ilustración 2 muestra la evolución del valor de las acciones por empresa durante los cuatro años de operación. A partir de esta representación gráfica, se analiza el comportamiento del valor de la acción de seis empresas *Andrews*, *Baldwin*, *Chester*, *Digby*,

Erie y *Ferris* en el período 2025-2029, comparando las tendencias de crecimiento, estabilidad y volatilidad, con el objetivo de identificar qué empresa ofrece el mayor rendimiento para los inversionistas.

Ilustración 2 Precio de la acción por empresa



Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Baldwin muestra el mayor crecimiento en valor de acción con aumento de \$35.22 desde 2025 hasta 2029, por su parte *Andrews* sufre una pérdida catastrófica, cayendo de \$30.30 a \$1.00. *Chester* y *Erie* son las más estables, manteniendo valores en torno a \$40-\$42. *Ferris* y *Digby* muestran altibajos significativos, con una tendencia a la baja en 2029.

Además, *Baldwin* presenta una volatilidad controlada, mostrando una tendencia alcista constante después de 2026. Por lo tanto, representa una opción ideal para inversionistas de crecimiento.

La Tabla 48 muestra la capitalización de mercado y la política de dividendos de seis empresas en el año 2029. Se identifican las diferencias estratégicas y se extraen conclusiones sobre la solidez financiera de cada compañía.

Tabla 48 Indicadores del mercado de valores

Año	Proyectos	Andrews		Baldwin		Chester		Digby		Erie		Ferris	
2029	Capitalización de mercado (\$M)	\$	2	\$	131	\$	89	\$	60	\$	93	\$	56
	Política de dividendos	\$	-	\$	-	\$	6,084	\$	2,125	\$	-	\$	-

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

El análisis permite ver que *Baldwin* es la empresa más valiosa del mercado, con una capitalización de \$131M, muy por encima del resto. *Andrews* ha colapsado financieramente, con una capitalización de solo \$2M, lo que indica una virtual quiebra. *Chester* y *Erie* son compañías de alto valor y estabilidad, con \$89M y \$93M en capitalización, respectivamente. *Chester* y *Digby* son las únicas que han pagado dividendos, con *Chester* liderando con \$6,084 por acción.

4.4.9 Conclusiones Financieras

Baldwin se consolida como la empresa dominante y en crecimiento en el mercado. Su mayor capitalización de mercado, con \$131M, supera en casi un 50% a su competidor más cercano, *Chester*, con \$89M. La empresa sigue una estrategia clara de reinversión en el negocio, lo que explica su decisión de no pagar dividendos. *Baldwin* continuará invirtiendo en crecimiento y consolidar su liderazgo en el mercado.

En conclusión, *Baldwin* muestra un sólido desempeño financiero, con altos niveles de ventas y rentabilidad en comparación con la competencia. Sin embargo, aún está por detrás de *Chester* y *Ferris* en utilidad acumulada, lo que indica que debe enfocarse en maximizar las ganancias netas.

4.5 Conclusiones capítulo cuatro

Al término de los primeros cuatro años se llega a la conclusión de que, *Baldwin* ha logrado expandir su portafolio de productos exitosamente, lo que le ha resultado en liderar el volumen de ventas. Si bien falta alcanzar objetivos relacionados con la utilidad, es notorio que se está

construyendo una base sólida para los siguientes años con el enfoque o estrategia de diferenciador amplio.

La comparativa fue con *Andrews* dado que siguen siendo la empresa con el segundo lugar en ventas, si bien la diferencia en el *BSC* es significativa, con decisiones adecuadas podrían mejorar significativamente sus resultados. Es importante considerar que se prevé una contracción del mercado en el siguiente año lo que afectará el plan inicial, sin embargo, será importante adaptarse ante las nuevas circunstancias y desafíos que plantea el mercado. Esto implicará reducir la estimación de ventas, reducir la adquisición de capacidad de producción y la inversión en planta, sin descuidar el resto de las áreas como la actualización en el área de I+D, la inversión en mercadotecnia, la capacitación de recursos humanos e iniciativas *TQM*. Lo anterior para lograr consolidarse como una de las mejores opciones en el mercado para los clientes e inversionistas.

CAPÍTULO 5

RESULTADOS *BALDWIN* 2030-2031

5.1 Introducción

En este capítulo se exponen los logros obtenidos por *Baldwin* durante los años 2030 y 2031, que es el tercer bienio desde que inició operaciones, en donde la industria vivió una crisis económica que llevo al decrecimiento de la demanda. Se realiza un análisis comparativo frente a sus competidores, así como los distintos segmentos y las diversas áreas de la organización con el objetivo de detectar tanto sus fortalezas como las oportunidades de mejora.

5.2 BSC y el panorama de la industria en el tercer bienio

Durante este bienio se enfrentó una crisis económica, en el año 2030 el mercado decreció un 7% aproximadamente, lo que hizo que se tomaran diferentes decisiones para que *Baldwin* no se viera afectado negativamente.

Para el año 2031 ya la economía vivió un estancamiento, manteniendo los mismos niveles que el año previo. Sin embargo, la estrategia de *Baldwin* logró superar los retos al igual que algunos otros competidores que ajustaron o modificaron su plan original pero otros sí tuvieron daños en sus finanzas, en la tabla 49 se presentan los resultados del BSC de todas las empresas de *Capstone*, desde el año 2026 al 2031.

Tabla 49 BSC por empresa

BSC	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Recap	Total
<i>Andrews</i>	63	61	50	45	51	54	89	413
<i>Baldwin</i>	59	73	80	98	97	92	186	685
<i>Chester</i>	58	66	60	63	64	48	97	456
<i>Digby</i>	56	66	59	58	55	59	106	459
<i>Erie</i>	53	62	58	66	75	73	145	532
<i>Ferris</i>	63	64	59	58	49	50	85	428

Nota: creación propia con datos de *Capstone* (2025)

Se puede observar que, después de haber concluido el tercer bienio, *Baldwin* muestra el mejor puntaje en el BSC, logrando obtener un marcador de 685 puntos, seguido de la empresa *Erie* con 532 puntos. En contraste, *Andrews* y *Ferris* presentan un rezago importante, acentuado por la

reciente crisis económica, lo que los obliga a replantear sus tácticas o incluso a desviarse de su plan original para sobreponerse a este golpe en la economía.

Ya que han transcurrido seis años, se puede confirmar la estrategia que está siguiendo cada una de las otras empresas. En la tabla 50 se presenta de manera concreta la información por compañía y se expondrá la razón.

Tabla 50 Estrategia por empresa

Estrategias	Empresas
Líder amplio en costos	<i>Chester</i>
Diferenciador amplio	<i>Baldwin, Digby</i>
Líder en costos con enfoque en el ciclo de vida del producto	NA
Diferenciador con enfoque en el ciclo de vida del producto	<i>Andrews</i>
Líder en costos de nicho	<i>Erie</i>
Diferenciador de nicho en alta tecnología	<i>Ferris</i>

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

La estrategia de *Andrews*, según la información observada, es de diferenciador con enfoque en el ciclo de vida del producto porque participa en *Traditional, Low End y High End*, reposiciona cada año sus productos para mantenerlos actualizados y cumplir con los criterios de compra del mercado, invierte en I+D y en mercadotecnia, sus precios se encuentran por encima de la media, sus niveles de automatización en la planta de producción son de nivel de 5.5 en promedio de todos los productos.

Chester eligió la estrategia de líder amplio en costos porque participa en todos los segmentos, maneja bien sus costos tanto de material como de mano de obra, esto lo logra no actualizando los productos a las características ideales del mercado y automatizando sus líneas de producción, esto le permite tener un margen de contribución alto con un 40% y los precios que tienen sus sensores en el mercado están por debajo del promedio.

Digby, al igual que *Baldwin*, tiene la estrategia de diferenciador amplio porque compite en todos los segmentos con productos diferenciados y de alto valor, invierte bien en

mercadotecnia y accesibilidad, lo que lo lleva a tener un porcentaje de los más altos que hay en reconocimiento y disponibilidad de productos. El precio de sus sensores se encuentra por encima del promedio e incluso son los más altos del mercado. Su automatización no es tan alta como la de *Baldwin*, esto hace que el costo de mano de obra sea un poco más elevado, por lo tanto, su margen de contribución es menor. Con estos datos se ve la oportunidad de continuar automatizando para que *Baldwin* sea más competitivo y rentable.

La estrategia de *Erie* es la más clara de todas, se encuentra en líder en costos de nicho porque solamente maneja productos *Traditional* y *Low End*. Su ventaja está en manejar precios bajos con una automatización alta de 7.5 en promedio. Busca eficiencia más que la innovación. Debido a que *Baldwin* también maneja dos productos en estos segmentos, se prestará atención a las decisiones que tome *Erie* para no ser desplazados en estas categorías.

Finalmente, *Ferris* maneja la estrategia de diferenciador de nicho en alta tecnología porque se concentra en productos avanzados como *Performance*, *Size* y *High End*, aunque maneja solamente un *Low End*, que todo parece indicar va a desaparecer porque ha ido vendiendo capacidad de producción para este producto. Si sucede esto, dará oportunidad a *Baldwin* y al resto de competidores de esa categoría de captar más mercado en el segmento de *Low End*.

Analizar estas estrategias por compañía, ayuda a tomar decisiones en los próximos años, con el fin de obtener los mejores resultados y cumplir exitosamente los objetivos planteados para *Baldwin*.

5.3 Resultados generales de *Baldwin*

A continuación, la tabla 51 muestra los resultados obtenidos por *Baldwin* en el BSC, contrastándolos con las metas establecidas en su planificación estratégica.

Tabla 51 Resultados del BSC de Baldwin

Área	Indicador	Objetivos		Resultados		% Cumplimiento	
		2030	2031	2030	2031	2030	2031
Financieros	Precio de la acción	8.0	8.0	8.0	8.0	100%	100%
	Utilidad	9.0	9.0	9.0	7.9	100%	88%
	Apalancamiento	8.0	8.0	8.0	8.0	100%	100%
Procesos de negocio interno	Margen de Contribución	5.0	5.0	5.0	5.0	100%	100%
	Utilización de la planta	5.0	5.0	5.0	5.0	100%	100%
	Días de capital de trabajo	3.0	0.0	5.0	5.0	100%	100%
	Costo por desabasto	3.0	2.5	3.4	0.0	100%	0%
	Costos de inventario	4.5	4.5	5.0	4.3	100%	96%
Clientes	Criterio de compra del cliente	5.0	5.0	5.0	5.0	100%	100%
	Conciencia del producto	5.0	5.0	5.0	5.0	100%	100%
	Accesibilidad del producto	3.0	4.0	4.6	4.8	100%	120%
	Conteo de productos	5.0	5.0	5.0	5.0	100%	100%
	Gastos de ventas, generales y admin.	5.0	5.0	5.0	5.0	100%	100%
Enseñanza y crecimiento	Rotación de personal	5.0	6.0	5.0	5.1	100%	85%
	Productividad por empleado	7.0	7.0	7.0	7.0	100%	100%
	Reducción de materiales	3.0	3.0	3.0	3.0	100%	100%
	Reducción en tiempos del+D	3.0	3.0	3.0	3.0	100%	100%
	Reducción de gastos administrativos	3.0	3.0	3.0	3.0	100%	100%
	Incremento en demanda	3.0	2.0	3.0	3.0	100%	100%

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Se observa que *Baldwin* logró cumplir la mayoría de los objetivos planteados, solamente tres parámetros en el año 2031 no se cumplieron. El indicador de la utilidad no se logró debido a que en el bienio hubo una contracción en el mercado, lo cual generó que no se vendiera todo el producto pronosticado por el área de mercadotecnia y, al mismo tiempo porque *Baldwin*, a pesar de la disminución de la demanda de sensores, continuó con las inversiones en la planta de producción.

El siguiente indicador que no se logró fue el de costo por desabasto debido a que en los segmentos de *Traditional* y *Low End*, *Baldwin* se quedó sin inventarios, perdiendo un potencial del 5% y 3% respectivamente, no se calculó que *Ferris* abandonara un sensor de *Low End* y que *Andrews* moviera de manera más rápida un sensor de categoría también. Con estas observaciones se tendrá mayor precaución al actualizar y promover los productos de estos segmentos.

El último parámetro que no se cumplió en el BSC es la rotación de personal en el departamento de recursos humanos. *Baldwin* quedó al 85% en el año 2031, el cual no es un mal porcentaje de cumplimiento, sin embargo, debido a que no se puede invertir más recurso en la

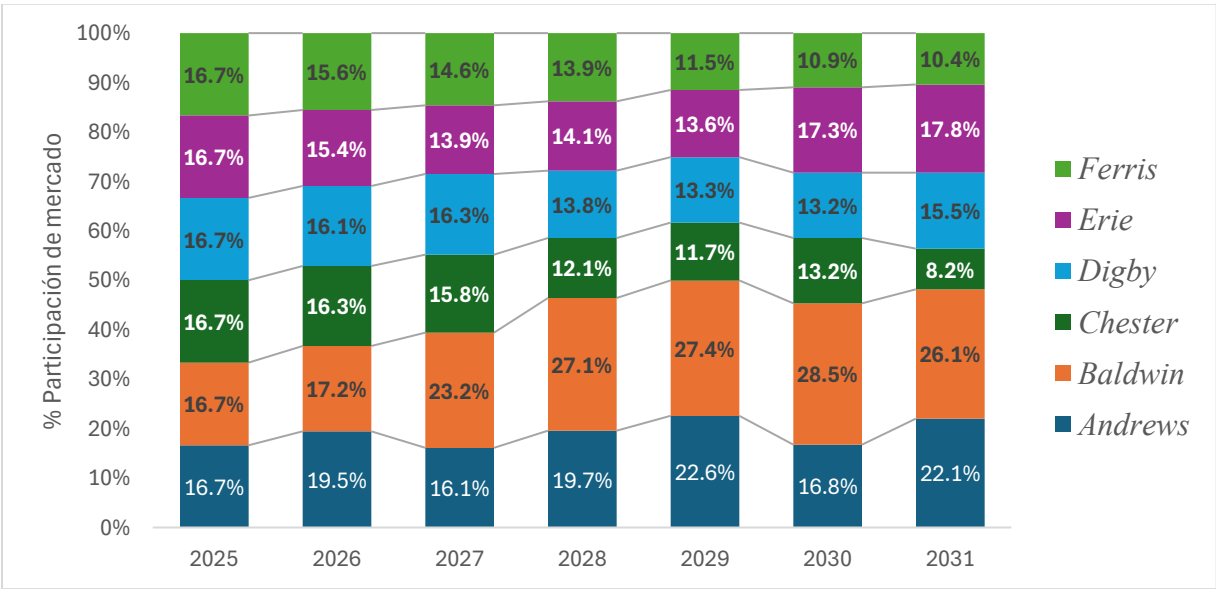
capacitación de personal, se tomarán medidas como el disminuir la carga laboral mejorando la automatización y teniendo más capacidad de producción.

Se proyecta que, tras la inversión continua en los bienios que han transcurrido y las que se harán en los próximos años, las métricas sigan mostrando una tendencia positiva.

5.3.1 Participación de mercado

Al finalizar el año 2031, *Baldwin* y *Andrews* son las empresas que tienen mayor participación, 26.01% y 22.12% respectivamente. Esto indica que ambas son líderes en los segmentos que se enfocan. Se espera continuar con el crecimiento de participación de mercado, para esto se continuará invirtiendo en presupuesto de mercadotecnia y accesibilidad, así como en mejorar los productos y cumplir con los parámetros que más demanda el mercado en cada una de las categorías. En la gráfica 3 se muestra la participación de todas las empresas.

Gráfica 3, Participación de Mercado por empresa



Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Baldwin, al finalizar el año 2030, contaba con una participación de mercado del 28.45%, sin embargo, para el año 2031, termina con un 26.01%, esto se debe a que en los segmentos de *Traditional* y *Low End* en el último año se quedó sin inventario y se perdió la oportunidad de

vender más unidades en estos nichos. Se espera recuperar la participación con mejor planeación en el presupuesto de ventas.

5.4 Resultados de cada segmento dentro de *Capstone* en el año 2031

En esta sección se mostrarán los resultados de cada una de las áreas de los segmentos en los que participa *Baldwin*, como lo son I+D, mercadotecnia y operaciones. Se comparan los productos de *Andrews* y *Baldwin*, ya que estas empresas son las que más ventas reflejan en las estadísticas financieras al cierre del 2031.

Los resultados de *TQM*, recursos humanos y finanzas se muestran de forma general sin entrar a detalle los productos de cada segmento.

5.4.1 Segmento *Low End*

En este segmento se analizarán únicamente *Acre*, *Able* y *Bead*, pertenecientes a las compañías objeto de comparación; por lo tanto, no se incluyen los demás sensores fabricados por otras empresas. Las especificaciones relacionadas con investigación y desarrollo se detallan en la tabla 52 que se muestra a continuación.

Tabla 52 Características de I+D *Low End* 2031

Low End				Posicionamiento	
Año	Producto	Edad	MTBF	Desempeño	Tamaño
2031	<i>Acre</i>	5.5	15000	5.7	14.3
	<i>Able</i>	4.7	16000	6.5	13.6
	<i>Bead</i>	5.6	14000	5.0	15.0

Nota: creación propia con datos de *Capstone* (2025)

En bienios anteriores, *Andrews* solamente contaba con un producto en este segmento, sin embargo, *Able*, que pertenecía a *Traditional*, pasa en el 2031 a *Low End*, lo que hace que *Bead* se enfrente a un nuevo jugador. Pasando a los parámetros importantes de este sector, el segundo criterio más importante del rubro es la edad ideal, que es de siete años. *Acre* y *Able* están más cercanos a esta característica, lo que deja a *Bead* menos atractivo. Sin embargo, esta es la

estrategia que sigue *Baldwin*, solamente modificar a *Bead* una vez dentro los primeros ocho años, lo cual le dará ventaja en los próximos años. Se espera ya no invertir en este producto para que logre cumplir los siete años que solicita el mercado.

Pasando a los parámetros del área de mercadotecnia, la diferencia más importante que le otorga ventaja a los productos de *Andrews* es el precio, ya que es el criterio que tiene más peso dentro de los cuatro que existen para este segmento. En la tabla 53, que se muestra a continuación, vienen los indicadores más relevantes de este rubro.

Tabla 53 Indicadores de mercadotecnia Low End 2031

Low End							
Año	Producto	Precio	Presupuesto Promociones	% Conocimiento cliente	Presupuesto ventas	% Accesibilidad	Encuesta de los clientes
2031	<i>Acre</i>	\$19.49	\$1,400	100%	\$2,500	67%	23
	<i>Able</i>	\$19.49	\$1,400	100%	\$1,400	67%	16
	<i>Bead</i>	\$20.00	\$1,400	100%	\$3,000	67%	29

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

A pesar de que los tres productos cuentan con el mismo porcentaje de conocimiento del cliente, 100%, y el mismo nivel de accesibilidad, 67%, los productos de *Andrews* tienen ventaja porque manejan un precio público 51 centavos menos que el producto de *Baldwin*. Sin embargo, la utilidad de *Baldwin* por el momento es mejor y no se piensa disminuir el valor de oferta para ganar mercado, ya que la empresa se encuentra manejando la estrategia de diferenciador amplio.

Referente a los indicadores del área de operaciones se consolidan los datos en la tabla 54, que se muestra a continuación.

Tabla 54 Indicadores de operaciones Low End 2031

Low End						Costos	
Año	Producto	Utilización de planta	Materiales	Mano de Obra	% Margen de Contribución	Automatización	Inventarios
2031	<i>Acre</i>	112%	\$5.99	\$4.33	50%	8.0	348
	<i>Able</i>	172%	\$6.74	\$8.89	18%	5.5	180
	<i>Bead</i>	135%	\$5.16	\$2.30	64%	10.0	0

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Andrews logró vender alrededor de 3,800 unidades de *Low End* contra las 2,100 que vendió *Baldwin* en el mismo segmento. Esto fue porque *Andrews* maneja dos productos, los vende 50 centavos más barato y tiene niveles casi del 100% de reconocimiento de los clientes, sin embargo, su margen de contribución no es tan bueno como el de *Baldwin* porque éste último maneja una automatización de 10.0, lo que se ayuda a que el costo de la mano de obra disminuya.

Baldwin tuvo el problema de quedarse sin inventario, es decir, perdió ventas por no producir lo suficiente, lo que llevó a la empresa a tomar mejores decisiones en la planta, incrementando el número de sensores producidos en los próximos años para resolver este inconveniente.

Baldwin estima que, en los próximos dos años, el entorno competitivo en este segmento se mantendrá estable ya que, en durante el bienio que terminó en 2031, la mayoría de las empresas actualizaron sus productos porque se estaban yendo a nueve años, que ya sobrepasa la antigüedad solicitada por el mercado que es de siete años, lo que se significa que ya no optimizarán sus sensores para no afectar la edad. La empresa mantendrá su estrategia actual, considerando que esta no afectará negativamente la demanda, ya que los competidores en esta categoría presentan condiciones similares en términos de tamaño, rendimiento y edad del producto. Al tratarse de los artículos de menor precio en el mercado, el volumen de ventas sigue siendo el más alto. Además, las proyecciones económicas indican una recuperación sostenida en los próximos años, lo que representa una oportunidad ideal para consolidar la presencia de la empresa en este segmento y mantener el enfoque estratégico sobre su crecimiento.

5.4.2 Segmento Traditional

En esta categoría compiten, además de los ofrecidos por el resto de las empresas, los productos *Aft* y *Agape* de *Andrews* y *Baker* de *Baldwin*. La tabla 55 presenta los atributos correspondientes al departamento de investigación y desarrollo.

Tabla 55 Indicadores de I+D Traditional 2031

Traditional				Posicionamiento	
Año	Producto	Edad	MTBF	Desempeño	Tamaño
2031	<i>Aft</i>	1.7	19000	9.2	10.8
	<i>Agape</i>	1.6	19000	9.2	10.8
	<i>Baker</i>	1.5	19000	9.6	10.4

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

En este mercado, el factor más valorado al momento de adquirir un producto es su antigüedad, siendo el objetivo acercarse lo más posible a dos años. *Aft* es el que se aproxima más a esta referencia con 1.7 años, le sigue *Agape* con 1.6 años y luego *Baker* con 1.5 años. Los siguientes criterios de compra son el precio y la posición de desempeño y tamaño, aquí *Baker* es quién se encuentra mejor optimizado al cierre de año 2031, sin embargo, con el fin de mejorar la característica de la edad de dos años, no será modificado para lograr mejores ventas en el 2032, es por eso por lo que se adelantó en el 2031 un poco su posicionamiento a lo que solicita el mercado, para que el siguiente año no quede muy retrasado y siga siendo competitivo.

En el año 2031, no hay ningún producto nuevo en *Andrews* ni en *Baldwin* que se encuentren en el segmento *Traditional* y ambas empresas se quedaron sin inventario al finalizar el año, esto le dio oportunidad a *Erie* de incrementar su participación en el mercado. Por este motivo, *Baldwin* crece su producción en el siguiente año porque tendrá mejor edad promedio, cerca de los dos años, lo que le dará ventaja en las ventas sobre la competencia, se debe aprovechar este espacio al menos en el 2032.

En relación con los indicadores correspondientes al departamento de mercadotecnia, se presenta a continuación la tabla 56, la cual contiene datos que permiten evaluar el desempeño en esta área.

Tabla 56 Indicadores de mercadotecnia Traditional 2031

Traditional							
Año	Producto	Precio	Presupuesto Promociones	% Conocimiento cliente	Presupuesto ventas	% Accesibilidad	Encuesta de los clientes
2031	<i>Aft</i>	\$26.99	\$1,500	96%	\$1,500	97%	62
	<i>Agape</i>	\$26.99	\$1,500	98%	\$1,500	97%	62
	<i>Baker</i>	\$27.00	\$1,400	100%	\$3,000	86%	57

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Como se observa, *Aft* y *Agape* tienen el menor precio, aunque no es significativo porque la diferencia por unidad solo es de \$0.01. *Andrews* cuenta con un conocimiento del cliente de 97% en promedio de los dos productos contra el 100% de *Baker*. Sin embargo, el nivel de accesibilidad de *Aft* y *Agape* es de 97%, que es mayor que el que maneja *Baker* con 86%, con esta información, en *Baldwin* se continuará con la inversión en el presupuesto de ventas para elevar la disponibilidad en el mercado y seguir siendo competitivos.

En lo que respecta a los indicadores del área de operaciones, la tabla 57 muestra la información relacionada a esta función.

Tabla 57 Indicadores de operaciones Traditional 2031

Traditional						Costos	
Año	Producto	Utilización de planta	Materiales	Mano de Obra	% Margen de Contribución	Automatización	Inventarios
2031	<i>Aft</i>	152%	\$9.33	\$11.00	25%	4.0	0
	<i>Agape</i>	144%	\$9.33	\$10.86	25%	4.0	0
	<i>Baker</i>	95%	\$9.39	\$3.06	54%	9.0	0

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Baldwin solamente utilizó el 95% de su capacidad de utilización de planta, contra el 150% en promedio que utilizó *Andrews* en los productos de este segmento. Esto se traduce en que se está desperdiciando capacidad con *Baker*. Esta decisión de no utilizar el 100% fue porque durante el bienio hubo contracción en el mercado y no se quería un inventario elevado, sin embargo, se fue

muy conservador y se perdió oportunidad de venta, por otro lado, no se quiso vender capacidad de planta porque se espera que el mercado se recupere y se incremente la demanda en los próximos años. Por estos motivos, se incrementará la producción para estar por encima del 100% sabiendo que existe la oportunidad de vender más.

Por otro lado, el margen de contribución de *Baker* es mejor si se compara con el de *Aft* y *Agape* porque el costo de la mano de es menor, esto principalmente porque se tiene una mayor automatización de la planta con un nivel de 9.0 contra el nivel de 4.0 que maneja *Andrews*. Lo anterior le genera a *Baldwin* una mayor utilidad del producto. No obstante, al igual que en el segmento *Low End*, *Baldwin* calculó por debajo la demanda, lo que resultó en la pérdida de oportunidades de venta.

5.4.3 Segmento High End

En esta categoría están participando *Adam*, *Ang*, *Bid* y *Bart* de las compañías comparadas y tienen las siguientes características de acuerdo con la tabla 58 relacionada al área de investigación y desarrollo.

Tabla 58 Indicadores de I+D High End 2031

Año	High End			Posicionamiento	
	Producto	Edad	MTBF	Desempeño	Tamaño
2031	<i>Adam</i>	1.5	25000	14.3	5.7
	<i>Ang</i>	1.2	25000	14.3	5.7
	<i>Bid</i>	1.4	25000	14.3	5.7
	<i>Bart</i>	1.3	25000	14.3	5.7

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Al finalizar el año 2031, se continúa con cuatro productos para comparar entre *Andrews* y *Baldwin*. Se observa que los cuatro cuentan con los mismos niveles de *MTBF* con 25000, desempeño con 14.3 y tamaño con 5.7. Éstos dos últimos mencionados, que conforman el posicionamiento, es el criterio número uno de compra en el mercado, seguido por la edad que debe ser lo más cercano a cero años. Si bien, *Adam*, *Ang*, *Bid* y *Bart* se encuentran en niveles

óptimos para competir, se tendrán que tomar otras estrategias como la inversión en mercadotecnia y automatización para ser más rentables.

En relación con los indicadores del departamento de mercadotecnia, la tabla 59 presenta un resumen de información clave, incluyendo aspectos como precio, presupuestos destinados a promoción y ventas. A continuación de esta tabla, se explicarán detalles de estos elementos para comprender su impacto en las estrategias.

Tabla 59 Indicadores de mercadotecnia High End 2031

High End							
Año	Producto	Precio	Presupuesto Promociones	% Conocimiento cliente	Presupuesto ventas	% Accesibilidad	Encuesta de los clientes
2031	Adam	\$36.99	\$1,400	100%	\$1,500	92%	67
	Ang	\$36.99	\$1,500	98%	\$1,500	92%	71
	Bid	\$37.00	\$1,400	100%	\$1,750	96%	74
	Bart	\$37.00	\$1,400	100%	\$1,750	96%	75

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Los productos de *Baldwin* continúan con el precio máximo esperado por el cliente, este enfoque resulta coherente para el producto en la estrategia, ya que el precio ocupa el último lugar en las preferencias de compra del cliente, situándose por debajo de atributos como el desempeño, el tamaño, el *MTBF* y la edad.

Baldwin ya alcanzó el 100% de reconocimiento de producto en esta categoría, y un 96% en accesibilidad contra un 99% y 92% de *Andrews* respectivamente. Esto le da una ligera ventaja a *Bid* y *Bart*, sobre todo en la disponibilidad, se aprovechará esto para tener una participación de mercado mayor a la de *Andrews*. Se continuará invirtiendo en estos rubros para no bajar de nivel y mantenerse competitivos.

Referente a los indicadores del área de operaciones para el segmento *High End* se consolida la tabla 60, la cual muestra información relacionada a costos de materiales y de mano de obra, automatización e inventarios.

Tabla 60 Indicadores de operaciones High End 2031

High End						Costos	
Año	Producto	Utilización de planta	Materiales	Mano de Obra	% Margen de Contribución	Automatización	Inventarios
2031	<i>Adam</i>	116%	\$14.24	\$10.92	30%	4.0	187
	<i>Ang</i>	112%	\$14.24	\$7.94	37%	5.5	293
	<i>Bid</i>	102%	\$13.96	\$5.69	45%	6.5	141
	<i>Bart</i>	84%	\$13.96	\$5.61	45%	6.5	124

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Se mencionó que los cuatro productos estaban en un nivel muy competitivo, hablando de características de I+D, sin embargo, el costo de la mano de obra es casi un 50% menos el que maneja *Bart* y *Bid* con el que maneja *Adam*, esto es debido a que el nivel de automatización de *Baldwin* es mayor dándole un mejor margen de contribución y al mismo tiempo que *Baldwin* sea más atractivo a los accionistas.

Debido a la contracción del mercado en el bienio que acaba de terminar, la utilización de planta para los productos de *Baldwin* apenas alcanzó el 100% con *Bid* y el 84% con *Bart*, ya que se decidió no producir más para no quedar con altos niveles de inventario, aun así, se quedaron con más de 100 piezas al final del 2031. Con este panorama y viendo que el mercado se recuperará un poco el próximo año, se producirá más cantidad de sensores para tener mejor utilización de planta, ser más eficientes y con esto, más rentables.

Se continuará analizando y observando a la competencia con el fin de detectar si hay más competidores en el mercado, ya sea porque exista un lanzamiento nuevo o porque migren de otro sector.

5.4.4 Segmento Performance

Andrews, la empresa con la que se realiza el análisis comparativo, retiró su producto de *Performance*. Esta decisión forma parte de una modificación en su estrategia para afrontar la reciente crisis económica. Las características de I+D de *Bold* y *Bambam* se presentan en la tabla 62.

Tabla 62 Indicadores de I+D Performance 2031

Performance				Posicionamiento	
Año	Producto	Edad	MTBF	Desempeño	Tamaño
2031	<i>Bold</i>	1.5	27000	15.4	11.8
	<i>Bambam</i>	1.4	27000	15.4	11.8

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Baldwin mantiene dos productos en este segmento, lo que refleja la importancia que le otorga a esta área dentro de su estrategia de diferenciación amplia. A pesar del retiro de *Andrews*, otras empresas como *Chester*, *Digby* y *Ferris* continúan compitiendo en el mercado, incluso este último lanzó un producto este último año ocupando el lugar que dejó *Andrews*. *Bold* y *Bambam* se encuentran en la posición ideal en términos de desempeño y tamaño, y mantienen el *MTBF* a 27000 para maximizar las ventas, considerando que este es el criterio de compra más importante en este mercado.

La tabla 63 consolida la información del área de mercadotecnia, presentando datos sobre el precio y el presupuesto de promoción y venta.

Tabla 63 Indicadores de mercadotecnia Performance 2031

Performance							
Año	Producto	Precio	Presupuesto Promociones	% Conocimiento cliente	Presupuesto ventas	% Accesibilidad	Encuesta de los clientes
2031	<i>Bold</i>	\$32.00	\$1,400	100%	\$1,750	93%	76
	<i>Bambam</i>	\$32.00	\$1,400	100%	\$1,750	93%	76

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

A pesar de la reducción en la inversión en promoción y ventas este año, motivada por la respuesta a la crisis económica, *Bold* y *Bambam* mantienen los precios máximos aceptados por los consumidores. Esto se debe a que el porcentaje de conocimiento del cliente ya alcanza el 100%, a diferencia del resto de los competidores, y la conciencia de los consumidores es del 94%, resultados derivados de las inversiones realizadas en años previos. Gracias a esta situación, *Bold* y *Bambam* ostentan el liderazgo y la mayor participación de mercado, con un 38%.

Si bien desde una perspectiva a corto plazo, esta estrategia maximizó la rentabilidad, incluso en un año crítico como el reciente. En el siguiente año, es importante continuar mejorando el producto en términos de desempeño y tamaño para conservar el liderazgo y aprovechar la ventaja de accesibilidad y conocimiento que se tiene. Sin embargo, mantener una inversión conservadora en promoción y ventas es crucial hasta que la crisis económica se estabilice, ya que esta situación no permite un crecimiento en ventas significativo para ninguno de los competidores, lo que exige cautela.

La tabla 64 presenta la información correspondiente al área de operaciones, que incluye la utilización de la planta, los costos de materiales y mano de obra, y el nivel de automatización.

Tabla 64 Indicadores de operaciones Performance 2031

Performance						Costos	
Año	Producto	Utilización de planta	Materiales	Mano de Obra	% Margen de Contribución	Automatización	Inventarios
2031	<i>Bold</i>	140%	\$13.34	\$6.40	37%	6.5	169
	<i>Bambam</i>	113%	\$13.34	\$5.94	38%	6.5	159

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Bold tiene el mayor porcentaje de utilización de la planta, con un 140%, mientras que *Bambam* presenta el mayor margen de contribución, alcanzando un 38%. El margen de ambos productos ha experimentado un crecimiento importante, resultado de las mejoras implementadas en la planta a través de inversiones en automatización, *TQM* y Recursos Humanos, que han permitido disminuir los costos.

Cabe mencionar que *Bold* y *Bambam* cuentan con un nivel de automatización de 6.5 que implica un alto grado de eficiencia en la producción y una reducción en los costos laborales. El nivel de inventarios de *Bold* al cierre del año 2031 es de 169 unidades, y el de *Bambam* es de 159. A pesar de la crisis y la contracción del mercado, estos inventarios se consideran razonables. Sin embargo, la llegada de un nuevo competidor lanzado por *Ferris* capturó la

atención y el interés de los consumidores. La salida de *Andrews* de *Performance* también jugó un papel crucial en este año. En consecuencia, para el siguiente bienio *Baldwin* enfrenta el reto de mejorar la estimación de sus ventas bajo las nuevas condiciones económicas, dado que los expertos proyectan la recuperación del mercado para el siguiente año.

El margen de contribución de *Bold* y *Bambam* se sitúa en 37% y 38% respectivamente. Esto representa un crecimiento de diez puntos porcentuales respecto al bienio anterior, donde ambos estaban en 27%. Este incremento se alinea con el plan estratégico de *Baldwin*, que contempla un aumento gradual a partir de una inversión inicial mayor, y es también acorde al plan que para los siguientes dos años *Baldwin* continuará con automatización y mejoras en sus productos, que lo ayudarán a mejorar su posición en el mercado y seguir incrementando los rendimientos.

5.4.5 *Segmento Size*

Andrews también se ha retirado del segmento *Size*, dejando el camino libre para *Buddy* y *Batman* de *Baldwin*. Sin embargo, otras empresas como *Ferris* y *Digby* introdujeron nuevos productos en este segmento, a pesar de la crisis económica, ocupando el lugar de *Andrews* y reduciendo la participación del resto de los competidores. Las características de acuerdo con el área de I+D se presentan en la tabla 65.

Tabla 65 Indicadores de I+D Size 2031

Size				Posicionamiento	
Año	Producto	Edad	MTBF	Desempeño	Tamaño
2031	Buddy	1.5	21000	8.2	4.6
	Batman	1.4	21000	8.2	4.6

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

En 2031, el mercado experimentó inicialmente una contracción de alrededor del 7%, seguida de un estancamiento. A pesar de estas condiciones adversas y la llegada de nuevos competidores

con mejor rendimiento y mayor inversión en mercadotecnia, *Baldwin* logró mantener su liderazgo. Para el siguiente año, no se prevé la entrada de nuevos competidores, pero sí se pronostica una recuperación del mercado. Por lo tanto, se presenta una oportunidad, y resulta indispensable que *Baldwin* continúe invirtiendo en mejoras para mantener la preferencia de los consumidores.

Para aprovechar esta oportunidad, será necesario ajustar la estimación de ventas e incrementar la producción en el segmento, con el fin de evitar el desabasto. Sin embargo, también se deberá considerar cuidadosamente los movimientos y mejoras del resto de las empresas competidoras.

La tabla 66 presenta una consolidación de los indicadores del área de mercadotecnia, mostrando los precios de los productos, así como la inversión dedicada a la promoción y las ventas.

Tabla 66 Indicadores de mercadotecnia Size 2031

Size							
Año	Producto	Precio	Presupuesto Promociones	% Conocimiento cliente	Presupuesto ventas	% Accesibilidad	Encuesta de los clientes
2031	<i>Buddy</i>	\$32.00	\$1,400	100%	\$1,800	94%	95
	<i>Batman</i>	\$32.00	\$1,400	100%	\$1,800	94%	95

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Buddy y *Batman* tienen el máximo precio aceptado por los consumidores. Como respuesta a la crisis económica, el presupuesto en promoción y ventas se vio disminuido. Sin embargo, gracias al incremento no planificado que se decidió invertir de forma reactiva en el primer bienio, ambos productos tienen mejor reconocimiento del cliente y accesibilidad que el resto de los competidores, con un 100% y un 94%, respectivamente, otorgándoles el liderazgo indiscutible de este segmento.

Para el siguiente año, *Baldwin* busca disminuir aún más la inversión en ventas para mejorar la utilidad, aprovechando la alta accesibilidad ya alcanzada. Además, se priorizará la mejora en los productos, con el objetivo de capitalizar la recuperación proyectada del mercado.

La tabla 67 presenta los datos más relevantes del área de operaciones.

Tabla 67 Indicadores de operaciones Size 2031

Size						Costos	
Año	Producto	Utilización de planta	Materiales	Mano de Obra	% Margen de Contribución	Automatización	Inventarios
2031	<i>Buddy</i>	153%	\$11.75	\$6.56	40%	6.5	331
	<i>Batman</i>	164%	\$11.75	\$6.67	40%	6.5	330

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Buddy y *Batman* muestran una utilización de planta del 153% y 164% respectivamente. A pesar de la contracción del mercado y la llegada de dos nuevos competidores, los inventarios se mantienen en niveles razonables, con 331 unidades para *Buddy* y 330 para *Batman*. El aspecto positivo es que las mejoras en automatización, con ambas líneas alcanzando un nivel de 6.5, y la inversión en *TQM* y Recursos Humanos, han impactado positivamente en la disminución de los costos de producción, tanto en materiales como en mano de obra. Esto le otorga a *Baldwin* los márgenes de utilidad más altos, con un 40%, siendo estos productos los dos más rentables de su portafolio

Además, sabiendo que los expertos pronostican una recuperación del mercado el próximo año, que no se prevé la llegada de nuevos competidores a *Size* y que todos los competidores tienen menos accesibilidad y los consumidores menos conciencia de sus sensores, se configura un escenario ideal para que *Baldwin* consolide el éxito de su plan. Por lo tanto, deberá continuar invirtiendo en primer lugar en la mejora del producto, llevándolo en los siguientes años a los niveles óptimos para sus consumidores. A esto se suma la necesidad de mantener la inversión en

TQM y Recursos Humanos, con el objetivo de mejorar la calidad y continuar disminuyendo los costos de producción.

5.4.6 Resultados Recursos Humanos

El apartado de Recursos Humanos se presenta a nivel empresarial, no por producto. La tabla 68 muestra un resumen de la información correspondiente a las empresas *Andrews* y *Baldwin*, al finalizar el año 2031.

Tabla 68 Indicadores de Recursos Humanos

Empresa	Presupuesto reclutamiento	Horas Capacitación	Rotación de personal	Indice de productividad
<i>Andrews</i>	\$2,200	30	9.2%	103.8%
<i>Baldwin</i>	\$5,000	80	6.1%	123.9%
<i>Chester</i>	\$2,000	25	8.8%	104.7%
<i>Digby</i>	\$2,200	30	8.6%	107.5%
<i>Erie</i>	\$2,000	25	8.8%	105.1%
<i>Ferris</i>	\$2,500	30	8.6%	108.1%

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

En cuanto a la inversión realizada en Recursos Humanos por las diferentes compañías, se encuentra que *Baldwin* destaca en todos los aspectos: mayor inversión en reclutamiento \$5,000, más horas de capacitación 80 horas, menor rotación 6.2% y mayor productividad 123.9%. Las demás empresas tienen presupuestos y capacitación similares, con rotación y productividad en rangos cercanos. *Ferris*, a pesar de un presupuesto ligeramente mayor \$2,500, no muestra una mejora significativa en productividad frente a *Digby* o *Erie*.

Por lo tanto, si *Baldwin* mantiene su estrategia actual, continuará liderando en productividad y retención de personal; sin embargo, deberá monitorear cuidadosamente su nivel de inversión para evitar que los costos elevados impacten negativamente su rentabilidad o generen un retorno insuficiente.

Por otro lado, *Chester* y *Erie* enfrentan un riesgo claro: si no incrementan las horas de capacitación, su rotación de personal podría aumentar, lo que afectaría directamente su productividad. Una solución viable para ambas empresas sería destinar más recursos al desarrollo de habilidades de sus empleados. En cuanto a *Ferris*, una optimización de su presupuesto reduciendo gastos en reclutamiento y asignándolos a capacitación podría mejorar significativamente su retención. Mientras tanto, *Digby*, que opera con una inversión similar a la de *Andrews*, pero logra una mayor productividad, podría servir como modelo a replicar. Finalmente, *Andrews* debería priorizar la reducción de su alta rotación, la más elevada del grupo, aumentando las horas de formación, ya que esta parece ser su principal debilidad en comparación con las demás empresas.

Así que esta disparidad en el desempeño indica que *Baldwin* debe consolidar su ventaja competitiva en los próximos años mediante una estrategia multifocal: optimizando procesos operativos, realizando inversiones estratégicas alineadas con sus decisiones iniciales y expandiendo su portafolio bajo un enfoque de amplia diferenciación. Para materializar este plan, resulta crítico reforzar dos pilares clave: incrementar sustancialmente el presupuesto de reclutamiento para captar talento especializado y ampliar las horas de capacitación durante el próximo bienio, garantizando así que el crecimiento organizacional esté sustentado en capacidades internas robustas y en una fuerza laboral altamente calificada. Esta doble inversión en capital humano no sólo mitigará riesgos operativos, sino que potenciará la capacidad de innovación necesaria para mantener el liderazgo del mercado.

5.4.7 Resultados TQM

A continuación, los datos de la Tabla 69 detallan las inversiones en *TQM* realizadas por las empresas competidoras y su correlación con indicadores clave de desempeño. Esta información

revela patrones entre los niveles de inversión en diversas iniciativas de calidad y su impacto tangible en: optimización de costos operativos, la mejora en eficiencia productiva, y el incremento en rentabilidad empresarial. Los datos comparativos permiten identificar tácticas exitosas y oportunidades para *Baldwin* respecto a su competencia en su camino hacia la excelencia operacional.

Tabla 69 Indicadores de Recursos Humanos

	TQM					
	<i>Andrews</i>	<i>Baldwin</i>	<i>Chester</i>	<i>Digby</i>	<i>Erie</i>	<i>Ferris</i>
Presupuestos de Gestión de Procesos Año Pasado C	\$ 750	\$ 1,000	\$ 750	\$ -	\$ 750	\$ -
or JIT (Justo a Tiempo)	\$ 750	\$ 1,000	\$ 750	\$ -	\$ 750	\$ -
Capacitación en Iniciativas de Calidad	\$ 750	\$ 1,000	\$ 750	\$ -	\$ 750	\$ -
s de Soporte de Canal	\$ 750	\$ 1,000	\$ -	\$ 750	\$ -	\$ 750
ía Concurrente	\$ -	\$ 1,000	\$ -	\$ 750	\$ -	\$ 750
Programas Verdes PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente)	\$ 750	\$ 1,000	\$ 750	\$ -	\$ 750	\$ -
Programas Verdes PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente)	\$ 750	\$ 1,000	\$ -	\$ 750	\$ -	\$ 750
Presupuestos de CCT (Gestión de Calidad Total) Año Pasado Referencia	\$ -	\$ 1,000	\$ -	\$ 750	\$ -	\$ 750
Eficiencia de Despliegue de la Función de Calidad	\$ 750	\$ 1,000	\$ -	\$ 750	\$ -	\$ 750
Capacitación CCE/6 Sigma (Capacidad de Control Estadístico / Seis Sigma)	\$ 750	\$ 1,000	\$ 750	\$ -	\$ 750	\$ -
Iniciativas de Sostenibilidad GEMI TQEM (Global Environmental Management Initiative / Gestión de Calidad Total del Medio Ambiente)	\$ 6,000	\$ 10,000	\$ 3,750	\$ 3,750	\$ 3,750	\$ 3,750
Impactos Acumulativos Costo Material	10.0%	11.8%	4.4%	0.1%	4.4%	0.1%
ión del Costo Laboral	11.6%	14.0%	4.0%	0.6%	4.0%	0.6%
Reducción del Tiempo del Ciclo de I+D (Investigación y Desarrollo)	39.8%	40.0%	0.0%	32.2%	0.0%	32.2%
Reducción de Costos Administrativos	60.0%	60.0%	6.5%	28.7%	6.5%	28.7%
nto de la Demanda	12.8%	14.4%	0.6%	4.3%	0.6%	4.3%

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Baldwin está claramente posicionado como el líder en compromiso con la calidad, demostrando una estrategia integral al invertir consistentemente \$1,000 en prácticamente todas las categorías de *TQM*, a pesar de que esto representa una reducción contra el bienio anterior, como una medida de respuesta y precaución por la contracción del mercado que se experimentó durante 2028. Esta organización destaca particularmente por su apuesta en iniciativas avanzadas como

ingeniería concurrente y programas de capacitación *Six Sigma*, estableciendo un estándar de excelencia operacional.

Y aunque *Andrews* ocupa el segundo lugar en inversión total en calidad, haciendo un análisis detallado se revelan diferencias críticas, particularmente su omisión total de fondos para ingeniería concurrente, área en la que *Baldwin*, el líder del sector, invierte \$1,000. Esta disparidad no solo marca una diferencia operativa, sino que podría traducirse en una desventaja competitiva a mediano plazo en capacidad de innovación y eficiencia de procesos.

Por otro lado, los resultados reflejan claramente las diferencias en inversión. *Baldwin* lidera en reducción de costos materiales 11.8% y laborales 14%, así como en aceleración de I+D 40%. Sorprende el caso de *Digby* y *Ferris*, que, a pesar de su bajo gasto general, alcanzan una reducción del 32.2% en ciclos de I+D, superando incluso a *Andrews*. Esto indica que su asignación de capital selectiva en ingeniería y sistemas tiene un impacto desproporcionadamente positivo. *Chester* y *Erie*, con su enfoque mínimo, obtienen resultados marginales en todas las métricas, confirmando que su estrategia actual es insuficiente para competir.

Por lo tanto, *Baldwin* tiene el reto es mantener su ventaja sin saturar costos, profundizando en áreas ya dominantes como I+D, a su vez estar atento de *Andrews* que podría priorizar ingeniería concurrente y sistemas de soporte para cerrar la brecha.

Finalmente, la excelencia en *TQM* no depende únicamente del volumen de inversión, sino de su enfoque estratégico. *Baldwin* demuestra que una aproximación holística genera retornos superiores, mientras que *Digby* y *Ferris* ilustran cómo la asignación selectiva puede producir resultados clave. *Chester* y *Erie*, al ignorar múltiples palancas de calidad, arriesgan su competitividad a mediano plazo. La sostenibilidad emerge como un diferenciador crítico, pero solo cuando se integra con otras iniciativas de calidad.

5.4.8 Resultados Finanzas

Esta área esta encargada de validar que la empresa cuente con suficiente liquidez para afrontar todas sus obligaciones como lo son, cubrir gastos de operación, inversión de I+D, inversión de mercadotecnia y en planta.

A continuación, se presentan en la tabla 70 los resultados de todas las empresas referente a los indicadores financieros al cierre del año 2031.

Tabla 70 Resultados Financieros

Proyectos	Andrews	Baldwin	Chester	Digby	Erie	Ferris
Ventas	\$ 199,284,782	\$ 234,289,086	\$ 73,524,430	\$ 139,545,134	\$ 160,170,530	\$ 94,002,683
Utilidad	1,610,459	\$ 20,428,522	-\$ 9,521,978	-\$ 2,122,001	\$ 16,521,233	-\$ 9,405,256
Utilidad Acumulada	-\$ 25,376,380	\$ 73,147,024	\$ 17,924,486	\$ 10,423,046	\$ 54,262,969	\$ 1,482,694
ROS	0.8%	8.7%	-13.0%	-1.5%	10.3%	-10.0%
ROE	5.0%	17.5%	-20.1%	-3.6%	19.0%	-18.8%
ROA	0.9%	7.9%	-8.4%	-1.3%	8.6%	-7.2%
Apalancamiento	5.4	2.2	2.4	2.8	2.2	2.6
Préstamos de emergencia	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Prueba de ácido ((Activo Corriente – Inventario) / Pasivo Corriente)	1.0	1.5	1.0	0.9	0.9	1.1
Flujo de Efectivo de actividades de operación	\$ 10,892	\$ 27,830	-\$ 1,552	\$ 6,483	\$ 24,750	-\$ 3,028
Flujo de Efectivo de actividades de inversión	-\$ 21,100	-\$ 45,800	-\$ 11,200	-\$ 25,100	-\$ 35,100	-\$ 12,000
Flujo de Efectivo de actividades financieras	\$ 45,299	\$ 25,000	\$ 16,342	\$ 34,119	\$ 20,934	\$ 26,805
Cambio neto en la posición de Efectivo	\$ 35,091	\$ 7,030	\$ 3,589	\$ 15,502	\$ 10,584	\$ 11,777
Efectivo al final del año	\$ 35,091	\$ 41,905	\$ 22,084	\$ 38,933	\$ 52,849	\$ 26,477

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Al analizar los datos presentados en la tabla 70, se observa que *Erie* presenta el *ROS* más alto de 10.3%. Esto sugiere que es la empresa más eficiente en la conversión de sus ventas en ganancias operativas. Esta eficiencia es atribuible a un menor gasto en I+D, presupuesto de venta y *TQM*, al mismo tiempo que su estrategia está enfocada en los segmentos *Low End* y *Traditional*. Estos productos requieren una menor actualización y hacen más efectivo sus gastos de operación.

Por otro lado, *Andrews* muestra un *ROS* de 0.8%, lo que revela que la empresa está operando con un margen de sus ventas mínimo. Su gasto más fuerte se encuentra principalmente

en los costos de mano de obra. Esta situación se debe a que han mantenido una baja inversión en el presupuesto de reclutamiento y a pocas horas de capacitación, lo que les ha derivado en tener el índice de productividad más bajo de la industria.

Las empresas *Chester* y *Ferris* presentan un *ROS* negativo de -13.0% y -10.0% respectivamente, lo que indica que estas empresas están operando con pérdidas. *Chester* mantiene altos costos de material y mano de obra, así como un alto gasto en mercadotecnia al tener solo un producto en cada segmento. Por otro lado, *Ferris* posee altos costos de materiales debido a una menor inversión en *TQM* y a una menor automatización en sus líneas de producción.

Digby tiene un *ROS* de -1.5%, esto se debe a altos costos de mano de obra y materiales como consecuencia de una menor automatización y una baja inversión en iniciativas de *TQM* relacionadas con la reducción de costos de material y mano de obra. Por su parte, *Baldwin* no alcanza el mismo *ROS* de *Erie* dado que su estrategia mantiene presencia en todos los segmentos y esto le exige una mayor inversión en gastos de I+D y mercadotecnia. Sin embargo, se continuará con una mayor automatización para incrementar el margen de contribución aprovechando que parece que la economía va mejorando y se ve una perspectiva de crecimiento favorable para el siguiente año.

En esta misma tabla 70, *Chester*, *Digby* y *Ferris* presentan *ROE* negativos de -20.1%, -3.6% y -18.8% respectivamente, lo que indica que las empresas están destruyendo valor para sus accionistas en lugar de generarlo. Esto se refleja en el decremento del valor de sus acciones y les podría traer dificultades para obtener financiamiento en un futuro.

Andrews, obtiene un *ROE* de 5.0%, este indicador se ve beneficiado por el alto apalancamiento que tienen. Lo que indica que la empresa debe mejorar su margen operativo para

mejorar la salud de su empresa. Por último, *Baldwin* presenta un *ROE* de 17.5% contra un 19.0% de *Erie*. Esto se debe principalmente a una mejor eficiencia operativa de *Erie* dado que el apalancamiento es el mismo para ambas empresas y la rotación de activos es ligeramente mejor para *Baldwin*. Estos niveles de rendimiento muestran una buena rentabilidad para los accionistas y se refleja en que son las empresas que tienen el mayor valor por acción.

Por otro lado, si se habla del *ROA* que se muestra en la tabla 70 *Erie* se destaca nuevamente con el más alto 8.6%, seguido de *Baldwin* con 7.9%, lo que implica que estas empresas están utilizando sus activos de manera eficiente para generar ganancias. *Baldwin* buscará tener una mejor gestión del efectivo para incrementar este indicador al invertirlo en mejoras de automatización.

Andrews por su estrategia y decisiones de inversión tiene un *ROA* menor de solo el 0.9%, situación que se observa derivada de una baja rentabilidad sobre las ventas, sin embargo, a pesar de haber liquidado dos líneas de producción todavía cuentan con bastantes activos en planta. Por ahora al haber acotado su enfoque, se prevé que puedan tener un mejor desempeño.

Chester, *Digby* y *Ferris* por otro lado, tienen un *ROA* negativo de -8.4%, -1.3% y -7.2% respectivamente. Esto indica una ineficiente utilización de los activos para generar ganancias dado que sus pasivos superaron sus activos. Esta situación requiere una revisión profunda de la gestión de activos para identificar áreas de mejora y evitar mayores pérdidas.

También se observa que en el año 2031 *Baldwin* fue quien tuvo mayor cantidad de ventas, mayor utilidad al cierre del 2027 y mayor utilidad acumulada en los últimos seis años.

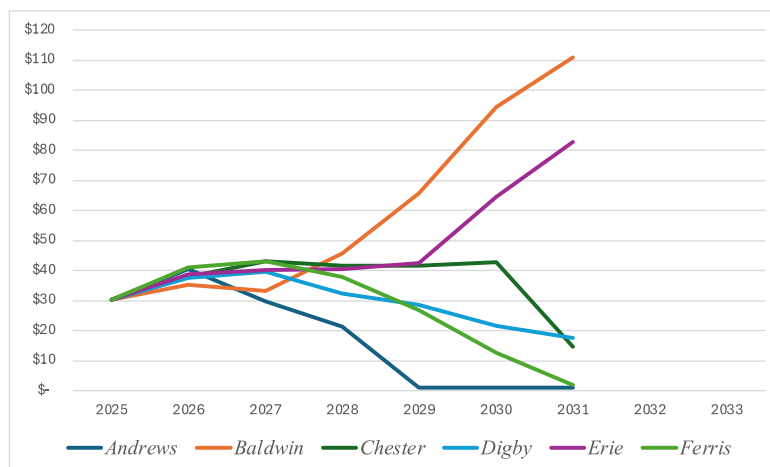
Esto demuestra que está posicionada como una empresa líder en la industria de sensores a pesar de haber pasado por un periodo de recesión económica.

Se observa que *Andrews* es quien se encuentra más apalancado y con una utilidad acumulada negativa. Ahora con su cambio en la estrategia al abandonar los segmentos *Size* y *Performance*, se espera que tengan una mejor eficiencia operativa, sin embargo, el que alcancen una rentabilidad acumulada positiva será muy complicado.

Ferris podría perder toda su utilidad acumulada en el siguiente año si no genera las acciones necesarias para obtener una utilidad positiva. De igual forma *Chester* podría caer en la misma situación al finalizar el siguiente bienio. Para ambas empresas no se tiene una proyección favorable dado su baja eficiencia operativa. Por otro lado, *Digby* aunque en este año también presentó pérdida en utilidad, tuvo una mejor evolución respecto al año 2030, lo que le otorga una posición favorable para empezar a mejorar sus finanzas.

Si se analiza la ilustración 3 que muestra el valor de la acción, se ve una clara tendencia a la baja por parte de *Chester*, *Digby*, *Ferris* y *Andrews*. Las cuatro empresas con un valor por debajo de los \$20 por acción. En sentido opuesto, *Erie* y *Baldwin* presentan un crecimiento como resultado de su buena gestión empresarial.

Ilustración 3 Precio de la acción por empresa



Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Digby es la única de las empresas con tendencia a la baja, que parece que ha desacelerado la caída del precio de la acción a pesar de haber emitido más de 600 mil acciones. Con una estrategia adecuada podría empezar a mejorar sus resultados. *Andrews* al tener un flujo de operación positivo, se espera que empiece a mejorar su posicionamiento frente a los inversionistas.

La capitalización de mercado es un indicador que refleja el valor total de las acciones de una empresa. La tabla 71 muestra los indicadores del mercado de valores.

Tabla 71 Indicadores del mercado de valores

Proyectos	Andrews	Baldwin	Chester	Digby	Erie	Ferris
Capitalización de mercado (\$M)	\$ 2	\$ 189	\$ 91	\$ 49	\$ 142	\$ 30
Política de dividendos	\$ -	\$ -	\$ 2	\$ -	\$ 2	\$ -

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Como se puede ver, *Baldwin* lidera este indicador con \$189M mientras que *Andrews* se encuentra en último lugar con \$2M. En segundo lugar, se encuentra *Erie* que como se ha comentado es quien tiene mejor eficiencia operativa y mejor retorno sobre el capital.

5.4.9 Conclusiones Financieras

Baldwin se encuentra en una situación financiera sólida. Está le permitirá seguir actualizando sus productos en los siguientes años. También invertirá en presupuesto de mercadotecnia y mejoras en automatización de los productos en la planta. Al haber obtenido el máximo retorno en las iniciativas de *TQM*, se espera que este gasto ya no se presente en el siguiente año lo que representa un ahorro en este rubro sin perder las optimizaciones en los procesos. Ahora que está terminando la recesión y se prevé un crecimiento del mercado, será fundamental materializar un mayor volumen de ventas en los siguientes años para maximizar la utilidad y otorgar dividendos a los inversionistas.

5.5 Conclusiones capítulo cinco

Al término de los primeros seis años se llega a la conclusión de que, *Baldwin* ha logrado posicionarse exitosamente como líder en la industria de sensores al lograr el mayor volumen de ventas y la mayor utilidad.

La comparativa fue con *Andrews* dado que siguen siendo la empresa con el segundo lugar en ventas, si bien la diferencia en el *BSC* es significativa, con los últimos movimientos en su estrategia podrían mejorar significativamente sus resultados. Es importante considerar que se prevé que la recesión termine y nuevamente se entrará a un periodo de crecimiento. Esto podría significar un ajuste al alza en el volumen de ventas y posiblemente reanudar las inversiones en planta para contar con la capacidad necesaria para satisfacer la demanda del mercado.

CAPÍTULO 6

RESULTADOS *BALDWIN* 2032-2033

6.1 Introducción

Durante este capítulo se analizará el cuarto bienio de *Baldwin*, que comprenden los resultados alcanzados en los años 2032-2033. Aparte del análisis comparativo con la competencia y evaluando en detalle cada segmento de mercado se harán recomendaciones al siguiente equipo de dirección que asumirá el cargo en *Baldwin* los próximos años a partir del 2034.

Uno de los objetivos es identificar las fortalezas y oportunidades de mejora para *Baldwin*, así como evaluar la precisión de su estrategia. Además, se analizarán los ajustes realizados durante el último bienio y cómo impactaron en los resultados.

6.2 BSC y el panorama de la industria

Antes de dar detalle en el panorama de la industria, se muestra en la tabla 72 el resultado del BSC de todas las empresas al finalizar el cuarto bienio.

Tabla 72 BSC por empresa

BSC	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Recap	Total
<i>Andrews</i>	63	61	50	45	51	54	65	69	100	558
<i>Baldwin</i>	59	73	80	98	97	92	97	99	240	935
<i>Chester</i>	58	66	60	63	64	48	55	63	115	592
<i>Digby</i>	56	66	59	58	55	59	64	72	116	605
<i>Erie</i>	53	62	58	66	75	73	66	67	162	682
<i>Ferris</i>	63	64	59	58	49	50	56	60	92	551

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Al finalizar los últimos dos años, *Baldwin* se ubica en el primer lugar en el BSC con 935 puntos, seguido de *Erie* con 682, *Digby* con 605, *Chester* con 592, *Andrews* con 558 y finalmente *Ferris* con 551 puntos, lo que significa que el marcador de *Baldwin* alcanza un puntaje de más del 50% superior al promedio del resto de las compañías. Estos valores están directamente relacionados con las acciones que se llevaron a cabo en las diferentes áreas de cada una de las empresas.

Andrews, quien ha sido el principal competidor de *Baldwin* porque ha sido la segunda empresa con mayor nivel de facturación cada año, repuntó en el último bienio debido a que

tomaron mejores decisiones en cuanto a optimización de productos, estimación de pronóstico de ventas, inversión en planta de producción, recursos humanos y *TQM*. Si bien, no alcanzó a mejorar lo suficiente para subir de quinto a cuarto lugar en el *BSC*, realizó mejoras con las que logró que el precio de su acción se posicionara en tercer lugar en el mercado.

Baldwin continúa enfocado en su estrategia de diferenciación amplia, demostrada por su presencia en todos los segmentos, con las optimizaciones en sus productos cada año apegadas a lo que demandan los clientes y manejando precios superiores al promedio del mercado. La compañía realizó inversiones significativas tanto en la capacidad de producción como en la automatización de planta de cada sensor. Por tal motivo se recomienda a la próxima dirección que continúen con las mismas tácticas para seguir con la tendencia de crecimiento en utilidades y valor de las acciones.

La tabla 73 muestra de manera resumida la estrategia que siguió cada empresa a lo largo de los cuatro bienios.

Tabla 73 Estrategia por empresa

Estrategias	Empresas
Líder amplio en costos	<i>Chester</i>
Diferenciador amplio	<i>Baldwin, Digby</i>
Líder en costos con enfoque en el ciclo de vida del producto	NA
Diferenciador con enfoque en el ciclo de vida del producto	<i>Andrews</i>
Líder en costos de nicho	<i>Erie</i>
Diferenciador de nicho en alta tecnología	<i>Ferris</i>

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Comenzando con *Andrews*, la estrategia que maneja es la de diferenciador con enfoque en el ciclo de vida del producto porque participa en los principales segmentos de mercado que son *Low End*, *Traditional* y *High End* y al mismo tiempo se encuentra actualizando sus sensores cada año, acercándolos a los mejores criterios de compra de los clientes. También manejan buenas

inversiones en la promoción y ventas, ofreciendo productos de calidad y manejando precios por encima del promedio sin llegar a ser los más caros de la industria.

Siguiendo con *Chester*, ellos manejan la estrategia de líder amplio en costos, ya que maneja productos en los cinco segmentos, cuenta con alta eficiencia operativa, es decir, automatizaciones que alcanzan un nivel de 9.5 de 10.0 en algunas de sus líneas y altas tasas de utilización de la planta que son mayor del 100%. Un punto que resaltar aquí es que el costo de los materiales que utiliza son los más bajos comparándolos con el resto de las empresas. *Chester* no compite por diferenciación o percepción de marca, sino por eficiencia.

Por otra parte, *Digby*, al igual que *Baldwin*, se encuentran manejando la estrategia de diferenciador amplio, porque cuentan con sensores en todos los segmentos que existen en el mercado, realiza reposicionamiento constante en sus productos para mantener fresca e innovación al día. Sus materiales cuentan con buen *MTBF*, posicionamiento, reconocimiento y accesibilidad. Y algo también importante es que manejan precios superiores al promedio de la industria.

En cuanto a *Erie*, manejan la estrategia de líder en costos de nicho, porque se enfocan únicamente en dos segmentos que son *Low End* y *Traditional*, el costo de sus materiales y mano de obra son los más bajos del mercado, esto lo logran manteniendo bajos niveles en el *MTBF* y llevando su línea de producción a niveles cercanos al 10.0, que es el máximo nivel, su inversión en mercadotecnia es moderada y no busca destacarse por diferenciación sino por precio principalmente.

Finalmente, *Ferris* se enfoca en la estrategia de diferenciador de nicho en alta tecnología porque solamente se encuentra en los segmentos de *High End*, *Performance* y *Size*, invierte fuertemente en investigación y desarrollo para tener productos acordes a la demanda del

mercado, maneja precios por encima del promedio y el *MTBF* que maneja en sus sensores es de los más altos que hay en la industria.

Estas estrategias son las que se observaron al final del cuarto bienio, por tal motivo se recomienda a la siguiente dirección que esté atento a este punto porque con esta información se pueden tomar diferentes decisiones en *Baldwin* para seguir siendo los líderes en participación de mercado, utilidades, valor de acciones y ser atractivos para los inversionistas.

6.3 Resultados generales de *Baldwin*

A continuación, la tabla 74 muestra los resultados obtenidos en el *BSC* por *Baldwin*, haciendo un comparativo con los objetivos establecidos en su planeación estratégica.

Tabla 74 Resultados del BSC de Baldwin

Área	Indicador	Objetivos		Resultados		% Cumplimiento	
		2032	2033	2032	2033	2032	2033
Financieros	Precio de la acción	8.0	8.0	8.0	8.0	100%	100%
	Utilidad	9.0	9.0	9.0	9.0	100%	100%
	Apalancamiento	5.0	3.0	8.0	8.0	100%	100%
Procesos de negocio interno	Margen de Contribución	5.0	5.0	5.0	5.0	100%	100%
	Utilización de la planta	5.0	5.0	5.0	5.0	100%	100%
	Días de capital de trabajo	0.0	0.0	5.0	5.0	100%	100%
	Costo por desabasto	2.0	1.5	2.7	5.0	100%	100%
	Costos de inventario	4.5	4.5	5.0	5.0	100%	100%
Clientes	Criterio de compra del cliente	5.0	5.0	5.0	5.0	100%	100%
	Conciencia del producto	5.0	5.0	5.0	5.0	100%	100%
	Accesibilidad del producto	5.0	5.0	5.0	5.0	100%	100%
	Conteo de productos	5.0	5.0	5.0	5.0	100%	100%
	Gastos de ventas, generales y admin.	5.0	5.0	5.0	5.0	100%	100%
Enseñanza y crecimiento	Rotación de personal	6.0	6.0	5.2	5.2	87%	87%
	Productividad por empleado	7.0	7.0	7.0	7.0	100%	100%
	Reducción de materiales	3.0	3.0	3.0	3.0	100%	100%
	Reducción en tiempos del+D	3.0	3.0	3.0	3.0	100%	100%
	Reducción de gastos administrativos	3.0	3.0	3.0	3.0	100%	100%
	Incremento en demanda	3.0	3.0	3.0	3.0	100%	100%

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

El análisis del *BSC* demuestra que *Baldwin* alcanzó prácticamente todos los objetivos establecidos para el bienio de los años 2032-2033, sin embargo, en el indicador en el cual se quedó ligeramente abajo del 100% es el de la rotación de personal. Se había puesto como objetivo el alcanzar 6.0 y solamente se obtuvo 5.2, esto a pesar de haber invertido el máximo en horas de capacitación y gasto de reclutamiento al cierre del año 2033 y desde el 2029.

Por lo anterior, una recomendación que se hará a la siguiente mesa directiva es el continuar ampliando la capacidad para que la utilización de la planta sea menor a 180%, y por otro lado, que continúe con la inversión en reclutamiento de \$5,000 y en las 80 horas de entrenamiento y capacitación al personal, esto les traerá como consecuencia menor rotación de personal y más eficiencia en costos de mano de obra principalmente porque así no se deberá capacitar personal nuevo sin experiencia, que es lo que hace que la producción sea menos efectiva.

Se detalla a continuación en la tabla 75 la recapitulación de los ocho años de *Baldwin* del BSC, que es crucial para evaluar el desempeño de la mesa directiva actual, así como la estrategia elegida.

Tabla 75 Resultados Recap BSC de Baldwin

Sección	Indicador	Objetivo	Resultado	Cobertura
		2033	2033	2033
Financieros	Capitalización de mercado	20	20	100%
	Ventas	20	20	100%
	Créditos de emergencia	20	20	100%
Procesos internos de negocio	Utilidad operativa	60	60	100%
Cliente	Puntuación promedio en encuesta de clientes	20	20	100%
	Cuota de mercado	40	40	100%
Aprendizaje y crecimiento	Ventas / Empleados	20	20	100%
	Activos / Empleados	20	20	100%
	Utilidad / Empleados	20	20	100%
Total		240	240	100%

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

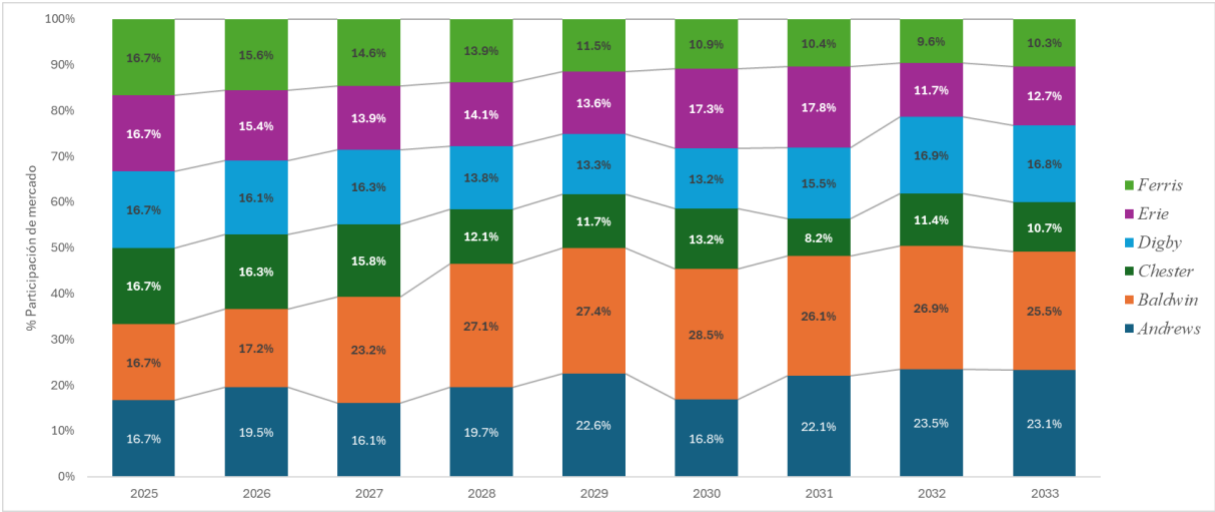
Después de ocho años, *Baldwin* ha logrado cumplir con los objetivos establecidos a largo plazo. Todos los indicadores de todas las secciones del BSC han sido alcanzados en un 100%. Esto demuestra que la mesa directiva actual ha tomado decisiones que ha llevado a *Baldwin* a ser empresa líder en ventas, en utilidad, en eficiencia, en manejo de personal y en percepción del mercado. Por tal motivo, se recomienda a la nueva dirección a continuar mejorando los productos cada año con los criterios de compra de los clientes, inversión óptima en

mercadotecnia para reconocimiento y accesibilidad del 100%, así como cuidar el bienestar de los trabajadores para disminuir la rotación y mantener la eficiencia.

6.3.1 Participación de mercado

La gráfica 4 ilustra la evolución de la cuota de mercado de las seis empresas durante el período 2026 a 2033. En el año inicial, 2026, la distribución de la participación era relativamente equilibrada, aunque ese año, *Andrews* lideraba con un 19.5% seguido por *Baldwin* con 17.2%. Sin embargo, a lo largo de los años, *Baldwin* mostró un crecimiento constante alcanzando el 25.5% del total de las ventas al finalizar el 2033.

Gráfica 4, Participación de Mercado por empresa



Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Todas las compañías comenzaron con la misma cuota de mercado, con 16.7%, las únicas que ganaron participación después de ocho años fueron *Baldwin* y *Andrews*, *Digby* prácticamente se mantuvo, con 16.8%, las otras tres empresas perdieron.

Esto muestra la importancia de la gestión estratégica y de las decisiones que se toman a lo largo del tiempo. Nuevamente se recomienda a la nueva dirección, continuar con la estrategia de diferenciador amplio para mantener su posición de líder en la industria.

6.4 Resultados de cada segmento dentro de *Capstone*

En esta sección se detallarán los resultados por segmento de las áreas de I+D, mercadotecnia y operaciones, comparando los productos de *Baldwin* con los de *Andrews* ya que, es la empresa que tiene el mejor nivel de ventas netas en el 2033 después de *Baldwin*.

Al igual que en el capítulo anterior, los resultados de recursos humanos, *TQM* y finanzas se presentarán de manera general, sin desglosar por segmento.

6.4.1 Segmento *Low End*

En este segmento se analizará la evolución de *Able*, *Acre* y *Bead* que son los sensores de *Andrews* y *Baldwin*. Ambas empresas comparten casi el 50% del mercado. La tabla 76 muestra las características de I+D.

Tabla 76 Características de I+D *Low End* 2033

<i>Low End</i>				Posicionamiento	
Año	Producto	Edad	MTBF	Desempeño	Tamaño
2033	<i>Able</i>	6.7	16000	6.5	13.6
	<i>Acre</i>	7.5	15000	5.7	14.3
	<i>Bead</i>	7.6	16000	5.0	15.0

Nota: creación propia con datos de *Capstone* (2025)

Los tres productos se encuentran en condiciones similares de edad, sin embargo, el criterio de compra más importante seguido del precio es la edad, que debe ser de siete años, con un 24% de peso, y le sigue la posición ideal de desempeño de 5.7 y tamaño de 14.3 con 16%, y finalmente la calidad con un *MTBF* de 12000 a 17000 con 7%. *Bead*, como producto individual, es quien más participación de mercado obtuvo con 19% seguido de *Acre* con 17%.

Para continuar con esta tendencia se recomienda a la nueva dirección que actualice el producto de este segmento cada tres o cuatro años, con el fin de mantener la edad lo más cercano a siete años y combinarlo con el precio, ya que son los dos criterios más importantes de compra en *Low End*.

En el año 2033 no hubo productos nuevos en este segmento en *Andrews* ni en *Baldwin*. Sin embargo, la tabla 77 muestra los indicadores del área de mercadotecnia y se aprecia que una diferencia que ayudó a *Bead* a tener mejor participación de mercado es el precio, que solamente es 49 centavos más económico que la competencia, pero es el criterio más importante.

Tabla 77 Indicadores de mercadotecnia Low End 2033

Low End							
Año	Producto	Precio	Presupuesto Promociones	% Conocimiento cliente	Presupuesto ventas	% Accesibilidad	Encuesta de los clientes
2033	<i>Able</i>	\$18.49	\$1,400	100%	\$2,200	89%	35
	<i>Acre</i>	\$18.49	\$1,400	100%	\$2,200	89%	41
	<i>Bead</i>	\$18.00	\$1,400	100%	\$3,000	82%	39

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Los tres sensores ya cuentan con el 100% de conocimiento del cliente, sin embargo, en el tema de accesibilidad, *Able* y *Acre* cuentan con un 89% contra un 82% de *Bead*. Este parámetro le otorga ventaja a *Andrews* sobre *Baldwin* por la disponibilidad de producto en el mercado, pero esta delantera no le es suficiente, ya que, como se mencionó en el párrafo anterior, el precio es el criterio de compra de los clientes más importante. Se recomienda a los nuevos directivos que mantengan la inversión de \$3,000 en el presupuesto de ventas y asignar un precio de \$3.00 por debajo del máximo que tienen los clientes como expectativa para seguir siendo competitivos.

En relación con los indicadores del área de operaciones, la tabla 78 presenta información sobre la utilización de la planta, automatización, inventarios y costos. A continuación, se analiza cada uno de estos aspectos.

Tabla 78 Indicadores de operaciones Low End 2033

Low End						Costos	
Año	Producto	Utilización de planta	Materiales	Mano de Obra	% Margen de Contribución	Automatización	Inventarios
2033	<i>Able</i>	105%	\$5.78	\$7.45	24%	5.5	321
	<i>Acre</i>	145%	\$5.10	\$4.54	47%	8.0	248
	<i>Bead</i>	184%	\$4.95	\$1.28	64%	10.0	328

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Baldwin es quien presenta un porcentaje mayor de utilización de planta para *Bead*, esto es porque solo se cuenta con un producto de *Low End* que tiene que competir contra dos de *Andrews*, de esta manera *Andrews* cuenta con capacidad de producción de 3,650 unidades contra 2,000 de *Baldwin*, sin embargo, se debe poner atención este punto porque se cruzó el indicador del 180% de uso de línea, y se recomienda a los nuevos directores que se invierta en aumentar el nivel de fabricación posible de *Bead*.

Por otra parte, *Baldwin* cuenta con margen de contribución mayor en este segmento, y es debido a que el costo de los materiales y de mano de obra son menores que los que maneja *Andrews*; esto se logra llevando la automatización al 10.0, que es el máximo que existe por el momento. Si en el futuro hay más niveles disponibles, se recomienda a los próximos directores que inviertan aquí también, con el fin de mantener buenos márgenes como se han tenido hasta el cierre del 2033.

Relacionado a los inventarios, este año ninguna empresa mostró desabasto, y tanto *Andrews* como *Baldwin*, quedaron en niveles similares de inventario, alrededor de 300 unidades por producto, esto es bueno porque no se negó producto a los clientes y no incrementa el capital de trabajo, lo que ayuda a obtener mejor puntaje en el *BSC*. Para los siguientes años se recomienda prestar atención en el crecimiento de la demanda, que será del 11.7% y en la participación con la que se cuenta en el mercado para realizar un pronóstico de venta más acertado.

Baldwin prevé que la competencia en el mercado se mantendrá estable en los próximos años, ya que la mayoría de las empresas se enfocarán en mantener sus productos lo más cercano a una edad de siete años. Se sugiere que la nueva dirección de *Baldwin* se enfoque con continuar en los dos principales criterios de compras que son el precio y la edad de siete años.

6.4.2 Segmento Traditional

En esta categoría compiten *Aft* y *Agape* de *Andrews* y *Baker* de *Baldwin*. La tabla 79 muestra las características relacionadas al departamento de I+D.

Tabla 79 Indicadores de I+D Traditional 2033

Traditional				Posicionamiento	
Año	Producto	Edad	MTBF	Desempeño	Tamaño
2033	<i>Aft</i>	1.7	19000	10.6	9.4
	<i>Agape</i>	1.7	19000	10.6	9.4
	<i>Baker</i>	2.4	19000	10.3	9.7

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Aft y *Agape* son los productos que mejor se ajustan al criterio de compra más importante del mercado, con edades de 1.7 años mientras que *Baker* se encuentra en 2.4, lo ideal es estar en 2.0, seguido del precio, que se hablará en la sección de mercadotecnia. Los tres sensores cuentan con un *MTFB* de 19000, que es el máximo para esta categoría.

Hablando del posicionamiento, el desempeño y tamaño ideal de *Traditional* son de 10.6 y 9.4 respectivamente, los productos de *Andrews* aciertan 100% en este criterio, sin embargo, *Baker* se adelanta un poco debido a que esa es la estrategia que se tomó, mejorar el producto dos años consecutivos y uno no, con el fin de estar más cerca del criterio de los dos años y sin dejar de actualizar el sensor para que sea más competitivo en el futuro. Se recomienda a los nuevos directores de *Baldwin* que continúen con esta tendencia para continuar con una participación de mercado arriba del 20%.

A continuación, los indicadores del área de mercadotecnia se consolidan en la tabla 80, que se muestra enseguida.

Tabla 80 Indicadores de mercadotecnia Traditional 2033

Traditional							
Año	Producto	Precio	Presupuesto Promociones	% Conocimiento cliente	Presupuesto ventas	% Accesibilidad	Encuesta de los clientes
2033	<i>Aft</i>	\$25.99	\$1,500	100%	\$1,500	96%	64
	<i>Agape</i>	\$25.99	\$1,500	100%	\$1,500	96%	63
	<i>Baker</i>	\$25.50	\$1,400	100%	\$1,400	91%	68

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Después del criterio de compra más importante, que es la edad de dos años, el siguiente es el precio, y se observa que *Baker* se encuentra 49 centavos más económico en comparación de los productos de *Andrews*, esto le ayudó a tener una participación de mercado del 21%, que es la mayor que hay en el segmento cuando se habla de un solo producto o marca.

El porcentaje de conocimiento de los clientes es del 100% para los tres productos, sin embargo, como *Andrews* maneja dos sensores, logra obtener un mayor nivel de accesibilidad, esto le ayuda a compensar a *Andrews* la falta de mejor precio. Se recomienda continuar con la inversión máxima de \$3,000, ya que con este monto se podría mantener una disponibilidad en el mercado por encima del 93% para el siguiente año.

En lo que respecta a los indicadores del área de operaciones, la tabla 81 muestra la información relacionada a utilización de planta, costos de mano de obra y materiales, automatización e inventarios.

Tabla 81 Indicadores de operaciones Traditional 2033

Traditional						Costos	
Año	Producto	Utilización de planta	Materiales	Mano de Obra	% Margen de Contribución	Automatización	Inventarios
2033	<i>Aft</i>	166%	\$8.88	\$10.96	22%	4.0	223
	<i>Agape</i>	166%	\$8.88	\$10.96	22%	4.0	230
	<i>Baker</i>	189%	\$8.66	\$1.28	60%	10.0	83

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Baldwin presenta un mayor porcentaje de utilización de la planta y, al mismo tiempo, un mayor margen de contribución con *Baker*, en comparación con *Aft* y *Agape*. En cuanto al uso de la línea

de producción, ésta es mayor en *Baker* debido a su menor capacidad, que es de 1,500 contra 2,500 que maneja *Andrews* con sus dos productos.

El margen de contribución es mejor en *Baldwin* porque los costos de los materiales de *Baker* son ligeramente menores que los de *Aft* y *Agape*, pero los de mano de obra son diez veces menores los de *Baldwin* que los de *Andrews*, esto es debido a la automatización que tiene *Baker* de 10.0 contra la de *Aft* y *Agape* que es de 4.0. Esta ventaja le da mejor nivel de utilidad a *Baldwin*, haciéndola más atractiva para los inversionistas. Por tal motivo se recomienda a la nueva directiva que, si en el futuro se puede automatizar más la producción, inviertan en este rubro.

En cuanto a los inventarios, *Baldwin* manejó mejor el tema, ya que solamente se quedó con el 2.5% del total de las ventas en comparación del 12% que manejó *Andrews*, logrando mantener mejores niveles de capital de trabajo sin llegar a negar productos en el mercado. Esto, como se mencionó anteriormente, ayuda a obtener mejor puntuación en el *BSC*.

Dado que los segmentos *Traditional* y *Low End* son los que generan mayor demanda de volumen, se recomienda que se continúe con la inversión en capacidad de producción de los productos de estos mercados tomando la expectativa de crecimiento del 9.2% y 11.7% respectivamente.

6.4.3 Segmento High End

En este segmento participan *Adam*, *Ang*, *Bid* y *Bart* de las compañías comparadas y tienen las siguientes características de acuerdo con la tabla 82 relacionada al área de investigación y desarrollo.

Tabla 82 Indicadores de I+D High End 2033

High End				Posicionamiento	
Año	Producto	Edad	MTBF	Desempeño	Tamaño
2033	<i>Adam</i>	1.5	25000	16.1	3.9
	<i>Ang</i>	1.4	25000	16.1	3.9
	<i>Bid</i>	1.3	25000	16.1	3.9
	<i>Bart</i>	1.3	25000	16.1	3.9

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Al cierre del año 2033, se mantienen cuatro productos comparables entre *Andrews* y *Baldwin*, todos presentan características iguales en cuanto a *MTBF* de 25000, desempeño de 16.1 y tamaño de 3.9. Estos dos últimos atributos conforman el posicionamiento, que es el principal criterio de compra, seguido por la edad del producto, la cual debe ser lo más cercana a cero años.

Aunque *Adam*, *Ang*, *Bid* y *Bart* están bien posicionados para competir, se requieren estrategias adicionales, como inversión en mercadotecnia para estar visibles en el mercado, o la automatización para mejorar la rentabilidad y la eficiencia operativa. De las cuales se hablará un poco más adelante.

Por lo mencionado en los dos párrafos anteriores, se recomienda a la nueva dirección continuar con la estrategia de optimización de los productos cada año para continuar acertando los criterios de compra de los clientes y tener buena participación de mercado. Adicionalmente, se sugiere que se revise la posibilidad de lanzar nuevos sensores en el futuro para ganar mayor cuota de mercado.

En relación con los indicadores del departamento de mercadotecnia, la tabla 83 presenta un resumen de información clave de esta área, incluyendo aspectos como precio, presupuestos destinados a promoción y ventas, la cual es crucial tanto para *Andrews* como para *Baldwin*.

Tabla 83 Indicadores de mercadotecnia High End 2033

High End							
Año	Producto	Precio	Presupuesto Promociones	% Conocimiento cliente	Presupuesto ventas	% Accesibilidad	Encuesta de los clientes
2033	Adam	\$35.99	\$1,500	100%	\$1,500	95%	68
	Ang	\$35.99	\$1,500	100%	\$1,500	95%	70
	Bid	\$36.00	\$1,400	100%	\$1,750	99%	77
	Bart	\$36.00	\$1,400	100%	\$1,750	99%	77

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Los productos de *Baldwin* mantienen un precio alineado con el máximo que los clientes están dispuestos a pagar, lo cual es coherente con su estrategia, ya que el precio se considera el último criterio de compra para los consumidores, por detrás de los atributos como el desempeño y tamaño, *MTBF* y edad del producto.

Baldwin mantiene un reconocimiento de marca del 100% en esta categoría y una accesibilidad del 99%, en comparación con *Andrews*, que presenta un 100% y 95% respectivamente. Esta ligera ventaja en accesibilidad favorece a los productos *Bid* y *Bart*, especialmente en términos de disponibilidad, lo que se espera contribuya a una mayor participación de mercado frente a *Andrews*. Se recomienda mantener una inversión de \$1,750 por producto para alcanzar y sostener el 100% alcanzado.

En lo que respecta a los indicadores del área de operaciones del segmento *High End*, la tabla 83 presenta información relacionada a costos de materiales y de mano de obra así como automatización e inventarios.

Tabla 83 Indicadores de operaciones High End 2033

High End						Costos	
Año	Producto	Utilización de planta	Materiales	Mano de Obra	% Margen de Contribución	Automatización	Inventarios
2033	Adam	131%	\$13.52	\$10.27	29%	4.0	409
	Ang	109%	\$13.52	\$7.55	38%	5.5	385
	Bid	116%	\$13.43	\$3.36	53%	8.0	63
	Bart	96%	\$13.43	\$3.14	54%	8.0	48

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Aunque los cuatro productos presentan características de investigación y desarrollo muy competitivas, existe una diferencia significativa en los costos de mano de obra ya que *Bid* y *Bart* se encuentran un 60% más abajo en comparación de *Adam* y *Ang*. Esto se atribuye al mejor nivel de automatización de *Baldwin*, que no solo mejora su margen de contribución, sino que también incrementa su atractivo para los inversionistas.

Los cuatro sensores cuentan con una capacidad de producción muy similar, sin embargo, hablando de la utilización de la planta, *Andrews* y *Baldwin* se encuentran en los mismos niveles de uso. La única diferencia es que *Baldwin* quedó con un promedio de 7% de inventario sobre las ventas al final del 2033 contra un 50% con el que terminó *Andrews*. Esto continúa ayudando a obtener mejor puntuación en el *BSC*, ya que el capital de trabajo es utilizado de manera más eficiente.

Se recomienda a los nuevos directores, porque es un segmento de gama alta, que se continúe revisando y observando a la competencia para detectar si llegaran más competidores en el mercado, ya sea que lancen un producto nuevo o lo migren de otro segmento a *High End*.

6.4.4 Segmento Performance

El análisis del último bienio de esta administración revela el dominio de *Baldwin* en esta categoría, resultado de una ejecución precisa en investigación y desarrollo, estrategias de promoción agresivas implementadas en los primeros años, y un enfoque constante en la calidad técnica. Esta posición, en un mercado que actualmente cuenta con pocos competidores, otorga a *Baldwin* una ventaja significativa. Además, el crecimiento proyectado del 19.8% convierte al segmento *Performance* en una gran oportunidad estratégica para la siguiente administración.

Si bien desde el comienzo de este trabajo se decidió hacer el análisis comparativo contra *Andrews* por ser el competidor más fuerte, este es uno de los segmentos donde las

condiciones del mercado y financieras de la empresa vividas durante la crisis económica hicieron que dejara de participar. Aunque otras empresas como *Digby*, *Chester* y *Ferris* siguen participando, por lo tanto, en esta categoría y *Size*, el análisis y las recomendaciones para la siguiente administración se basan en las fortalezas que muestra *Baldwin* para liderar ambas categorías.

La tabla 85 evidencia que los sensores *Bold* y *Bambam*, líderes del segmento *Performance*, han sido desarrollados con una precisión milimétrica en relación con los criterios de compra del consumidor. Ambos presentan una fiabilidad de 27,000 horas, el valor máximo aceptado por los clientes en este segmento. Además, sus coordenadas de desempeño 17.4 y tamaño 10.4 que coinciden exactamente con el punto ideal definido por las preferencias del mercado. A ello se suma una edad promedio de 1.4 años, muy cercana a la edad óptima de 1.0, lo cual incrementa aún más su atractivo. Esta alineación casi perfecta con las expectativas del cliente posiciona a los productos de *Baldwin* como referentes, garantizando una ventaja competitiva frente a sus rivales.

Tabla 85 Indicadores de I+D Performance 2033

Performance				Posicionamiento	
Año	Producto	Edad	MTBF	Desempeño	Tamaño
2033	<i>Bold</i>	1.4	27000	17.4	10.4
	<i>Bambam</i>	1.3	27000	17.4	10.4

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Por lo tanto, se recomienda a la siguiente administración seguir haciendo mejoras al segmento y capitalizar el crecimiento proyectado por los expertos. Finalmente, se sugiere que se investigue si es factible lanzar nuevos sensores para ganar mayor cuota de mercado en el futuro.

La tabla 86 revela los indicadores de mercadotecnia que han consolidado el liderazgo de los sensores *Bold* y *Bambam* en el segmento *Performance*. Para *Baldwin*, este segmento resulta

clave dentro de su estrategia, ya que exige estándares elevados de calidad, alto desempeño y constante actualización elementos que se alinean de forma coherente tanto con su enfoque de amplia diferenciación como con su propuesta de valor. En contraste, para *Andrews*, *Performance* representó durante los primeros bienios una plataforma relevante que le permitió mantener una sólida segunda posición en participación de mercado, gracias a su enfoque diversificado dirigido a múltiples perfiles de consumidores. Sin embargo, este segmento nunca formó parte esencial de su estrategia central.

Tabla 86 Indicadores de mercadotecnia *Performance* 2033

Performance							
Año	Producto	Precio	Presupuesto Promociones	% Conocimiento cliente	Presupuesto ventas	% Accesibilidad	Encuesta de los clientes
2033	<i>Bold</i>	\$31.00	\$1,400	100%	\$1,750	98%	78
	<i>Bambam</i>	\$31.00	\$1,400	100%	\$1,750	98%	78

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Bold y *Bambam* mantienen los precios más elevados del mercado, consolidando así su posicionamiento premium dentro del segmento. A diferencia de los primeros bienios, la empresa ha reducido su inversión en promoción y ventas, debido a que, estratégicamente, destinó un presupuesto significativo en mercadotecnia durante las fases iniciales del ciclo. Esta decisión permitió alcanzar niveles óptimos de conocimiento del cliente 100 % y accesibilidad 98 %, indicadores que han sostenido el liderazgo de ambos sensores en términos de ventas. Como resultado, *Baldwin* logró capturar un 39 % de participación, reafirmando su dominio en *Performance*.

Para alcanzar y sostener el 100% de conocimiento y accesibilidad por cada producto para el siguiente año, se recomienda a la siguiente mesa directiva el invertir \$1,400 en el gasto de promociones y \$1,750 en el presupuesto de ventas.

A continuación, la tabla 87 presenta la información correspondiente al área de operaciones, que incluye la utilización de la planta, los costos de materiales y mano de obra, y el nivel de automatización.

Tabla 87 Indicadores de operaciones Performance 2033

Performance						Costos	
Año	Producto	Utilización de planta	Materiales	Mano de Obra	% Margen de Contribución	Automatización	Inventarios
2033	Bold	116%	\$12.94	\$3.36	47%	8.0	49
	Bambam	108%	\$12.94	\$3.26	47%	8.0	39

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Bold y *Bambam* se posicionan como piezas clave en la rentabilidad de *Baldwin*, resultado de decisiones estratégicas acertadas en automatización, iniciativas de *TQM* y desarrollo del capital humano durante los bienios anteriores. Gracias a estas inversiones, ambos productos alcanzan el mayor margen de contribución del segmento *Performance* 47 %, superando ampliamente el promedio de la categoría (35 %), lo que representa un diferencial cercano al 40 % por encima del resto del mercado. Esta ventaja operativa, combinada con una participación del 39 %, convierte a estos sensores en un pilar fundamental para la sostenibilidad financiera de la compañía.

Asimismo, destaca la eficiencia en la planificación de la producción, se logró satisfacer por completo la demanda proyectada, manteniendo un inventario residual mínimo que redujo significativamente los costos de almacenamiento sin sacrificar ventas. La planta operó por encima del 100 % de su capacidad, reflejando una alta productividad y aprovechamiento óptimo de los recursos operativos.

De cara a los próximos ejercicios, y considerando la alta expectativa de crecimiento proyectada para el segmento *Performance*, se recomienda a la nueva administración de *Baldwin* enfocar sus esfuerzos en consolidar y ampliar su ventaja competitiva. Para ello, será clave continuar invirtiendo en la mejora continua de sus productos, así como en el

fortalecimiento de su capacidad de producción para responder eficazmente a la demanda creciente. Asimismo, debe capitalizar las inversiones previas en automatización y en sistemas de *TQM*, lo que permitirá sostener altos niveles de eficiencia operativa y rentabilidad. No obstante, este crecimiento debe ir acompañado de actualizaciones periódicas en desempeño, tamaño y *MTBF*, que garanticen el alineamiento con las expectativas del consumidor y aseguren el liderazgo sostenido en el segmento.

6.4.5 Segmento Size

En el segmento *Size*, la tabla 88 revela que *Andrews* se ha retirado completamente del mercado, dado que no ha mantenido productos activos en esta categoría desde el año 2031. Actualmente, los sensores *Buddy* y *Batman*, ambos desarrollados por *Baldwin*, se consolidan como los líderes indiscutibles en esta línea. Aunque existen otros competidores presentes, este análisis se centra exclusivamente en el desempeño estratégico de los productos de *Baldwin*, dada su clara supremacía y relevancia en el segmento.

Tabla 88 Indicadores de I+D Size 2033

Size				Posicionamiento	
Año	Producto	Edad	MTBF	Desempeño	Tamaño
2033	Buddy	1.3	21000	9.6	2.6
	Batman	1.3	21000	9.6	2.6

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Buddy y *Batman*, se posicionan con notable precisión en el punto ideal del segmento *Size*, resultado de una estrategia de mejora continua. Ambos productos exhiben un nivel de desempeño de 9.6 y un tamaño de 2.6, coincidiendo exactamente con los criterios de compra prioritarios para los consumidores, como se observa en el mapa perceptual. Asimismo, mantienen una edad de

producto de apenas 1.3 años, muy cercana a la edad ideal de 1.5, lo que fortalece aún más su atractivo comercial y su competitividad en el mercado.

Este grado de alineación con los criterios de compra más importantes desempeño, tamaño y edad, que en conjunto representan más del 70% de la decisión de compra del cliente, lo que explica los altos niveles de satisfacción reflejados en las encuestas de consumidores 96 puntos sobre 100 mostrados en la tabla 89 y la participación de mercado combinada del 40%.

Además, la tabla 89 presenta una consolidación de los indicadores del área de mercadotecnia, mostrando los precios de los productos, así como la inversión en promoción y ventas, en función de las estrategias de *Baldwin*, con el objetivo de fundamentar las decisiones y recomendaciones futuras.

Tabla 89 Indicadores de mercadotecnia Size 2033

Año	Producto	Size					
		Precio	Presupuesto Promociones	% Conocimiento cliente	Presupuesto ventas	% Accesibilidad	Encuesta de los clientes
2033	<i>Buddy</i>	\$31.00	\$1,400	100%	\$1,750	98%	96
	<i>Batman</i>	\$31.00	\$1,400	100%	\$1,750	98%	96

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Baldwin ha aplicado una estrategia comercial eficaz y coherente con su propuesta de valor, diferenciación de alto rendimiento. A pesar de que el precio de \$31.00 se encuentra en el rango máximo recomendado \$21.00 - \$31.00, la empresa lo ha sabido compensar a través de una inversión sostenida en mercadotecnia, que se redujo en este bienio, pues ya se ha alcanzado el 100% de conocimiento de marca y un 98% de accesibilidad, sostenida por un presupuesto de ventas de \$1,750k, como se ha mencionado antes la estrategia de *Baldwin* fue realizar una fuerte inversión en las primeras etapas del ciclo de vida del producto ha permitido a sus marcas mantener una visibilidad dominante y una accesibilidad casi total, lo cual resulta clave en un segmento competitivo con al menos seis actores y clave de su rentabilidad como lo es *Size*.

Buddy y Batman, han alcanzado el 100% de conciencia del consumidor gracias al presupuesto adicional invertido, que representó un esfuerzo adicional en los primeros bienes y que ha permitido que todos los productos de *Baldwin* logran este objetivo antes de lo previsto. Esto permitió a la empresa disminuir en este bienio la inversión en mercadotecnia destinado a conciencia del producto y reenfocarlo a ventas, logrando así un 98% de accesibilidad al termino de esta gestión, y logrando también 96 puntos en las encuestas de los clientes muy por encima del resto de los competidores.

Más adelante la tabla 90 muestra los datos correspondientes a la eficiencia de la operación en este último bienio de *Baldwin* en una de las categorías principales para su estrategia *Size*. Uno de los indicadores más destacables del éxito de *Baldwin* en el segmento *Size* es su margen de contribución del 52 %, significativamente superior al promedio de otras categorías y competidores. Este desempeño se sustenta en tres pilares clave: una alta automatización con 8.0 puntos, que permite reducir los costos de manufactura sin comprometer la calidad; costos de producción competitivos, con materiales valuados en \$11.36 y mano de obra en \$3.14 por unidad; y una utilización eficiente de la planta, que oscila entre el 91 % y el 96 %, reflejando una planeación operativa eficaz y alineada con la demanda. Además, el nivel de inventario se mantuvo moderado 46 y 51 unidades, respectivamente, lo que sugiere una producción cuidadosamente ajustada, evitando tanto excesos como faltantes.

Tabla 90 Indicadores de operaciones Size 2033

Size						Costos	
Año	Producto	Utilización de planta	Materiales	Mano de Obra	% Margen de Contribución	Automatización	Inventarios
2033	<i>Buddy</i>	96%	\$11.36	\$3.14	52%	8.0	51
	<i>Batman</i>	91%	\$11.36	\$3.14	52%	8.0	46

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

El éxito de *Buddy y Batman* en el segmento *Size* es el resultado de una ejecución disciplinada y coherente con la estrategia de diferenciación de *Baldwin*, centrada en ofrecer productos

altamente alineados con el perfil ideal del cliente, precios altos respaldados por una marca consolidada y una operación sumamente eficiente. En términos de desempeño, ambos sensores mantienen una participación combinada del 40 % del mercado, una cifra que posiciona a *Baldwin* como líder absoluto en este segmento. Esta posición de privilegio se ve respaldada por un margen de contribución del 52 %, muy por encima del promedio de la industria, y por una planeación de producción acertada que permite maximizar la utilización de la planta, minimizar inventarios y sostener una rentabilidad sólida.

Para la nueva administración, esta categoría representa una gran oportunidad estratégica. A diferencia de otros sectores más saturados, *Size* presenta un entorno competitivo reducido y, al mismo tiempo, una proyección de crecimiento del 18.3 % para el siguiente ejercicio, lo que lo convierte en uno de los nichos más dinámicos y rentables del mercado. Ante este panorama, se recomienda continuar con la estrategia actual, realizando ajustes anuales en las características técnicas de los sensores (desempeño, tamaño, edad y *MTBF*) para mantenerse cerca del punto ideal, así como incrementar de forma gradual la capacidad instalada.

Por último, se pide a la nueva mesa directiva que se evalúe la viabilidad de lanzar nuevos sensores para ganar y consolidar una mayor participación de mercado. Con estas acciones, *Baldwin* no solo podrá mantener su liderazgo, sino también seguir capitalizando el éxito de este segmento clave en su portafolio estratégico.

6.4.6 Resultados Recursos Humanos

A continuación, la tabla 91 proporciona la información de las decisiones, inversiones y resultados en el área de recursos humanos de todas las empresas y posteriormente se presenta el análisis comparativo entre las empresas *Andrews* y *Baldwin*, al cierre del año 2033.

Tabla 91 Indicadores de Recursos Humanos

Empresa	Presupuesto reclutamiento	Horas Capacitación	Rotación de personal	Indice de productividad
<i>Andrews</i>	\$2,200	30	8.3%	108.4%
<i>Baldwin</i>	\$5,000	80	6.1%	132.3%
<i>Chester</i>	\$2,000	25	8.8%	107.2%
<i>Digby</i>	\$2,200	30	8.5%	110.6%
<i>Erie</i>	\$2,000	25	8.7%	107.9%
<i>Ferris</i>	\$2,500	30	8.5%	109.9%

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

La tabla 91 deja ver que *Baldwin* ha implementado una política de inversión en recursos humanos notablemente superior al promedio de la industria, destinando \$5,000 en reclutamiento y 80 horas de capacitación por empleado. Esta cifra duplica o incluso triplica la inversión realizada por otras empresas competidoras como *Chester* o *Erie*, que asignan solo \$2,000 y 25 horas de capacitación, respectivamente.

Esta estrategia refleja una visión a largo plazo que reconoce al talento humano como un activo clave en la generación de valor y sostenibilidad operativa que se recomienda a la nueva administración continuar. Porque por ejemplo en lugar de reducir costos en áreas sensibles como la formación, *Baldwin* apostó en este ciclo por fortalecer las competencias de su equipo, lo cual le permite consolidar una cultura organizacional sólida, mejorar el clima laboral y aumentar el compromiso del personal con los objetivos estratégicos de la compañía y cosechar los éxitos antes mencionados.

Además, el efecto directo de esta inversión se manifiesta en una rotación de personal del 6.1%, muy por debajo de los niveles observados en el resto de las empresas que oscilan entre el 8.3% y el 8.8%. Esta menor rotación no solo reduce los costos asociados a la contratación y el entrenamiento de nuevos empleados, sino que también garantiza continuidad operativa y mayor especialización en los procesos internos. A pesar de estos esfuerzos, como ya se mencionó

anteriormente, no se alcanzó el objetivo por lo que se recomienda a la nueva mesa directiva continuar con la inversión de reclutamiento de \$5,000 y las 80 horas de capacitación, y por otro lado, ampliar la capacidad de producción para mantener una utilización menor al 150%, que en comparación con la ocupación de *Low End* y *Traditional* que estuvieron por encima del 180%.

A su vez, *Baldwin* presenta un índice de productividad del 132.3 %, el más alto del sector, lo cual evidencia que su personal, además de estar motivado y comprometido, cuenta con las habilidades técnicas necesarias para operar con altos estándares de eficiencia y calidad. Este rendimiento superior se convierte en una ventaja competitiva clave al traducirse en menores costos de producción, reducción de errores y tiempos muertos, así como en una respuesta más ágil a las variaciones de la demanda, ventaja que podrá seguir siendo capitalizada por la siguiente administración de la compañía.

Finalmente, la sinergia entre la baja rotación y la alta productividad impactan directamente en los márgenes de utilidad de *Baldwin*. Gracias a la eficiencia operativa alcanzada, la empresa ha logrado optimizar su estructura de costos laborales, manteniendo precios competitivos y priorizando sus metas de alta calidad y rentabilidad. Este enfoque ha permitido que la empresa exhiba desempeños financieros sólidos en todos los segmentos donde participa, consolidándose como una de las compañías más rentables. Además, su fuerte posicionamiento en participación de mercado especialmente entre 2026 y 2033, donde mantiene un liderazgo constante por encima del 26 % demuestra que su estrategia de amplio diferenciador con una fuerte inversión durante del 2028 al 2033 en recursos humanos no solo es eficaz internamente, sino que también tiene un impacto tangible en su percepción externa, atracción de clientes y crecimiento sostenido, por lo tanto se recomienda a las siguientes administraciones priorizar el

presupuesto en capacitación y cultura laboral para los colaboradores y asociados que han sido durante esta administración parte fundamental del éxito.

6.4.7 Resultados TQM

El informe, presentado en la tabla 92, detalla las inversiones en gestión de procesos y calidad total de *Baldwin* en comparación con sus competidores *Andrews*, *Chester*, *Digby*, *Erie* y *Ferris*. De dicho informe se elabora el análisis descrito a continuación; donde al cierre de 2033, se observa una marcada diferencia entre las empresas en cuanto a su nivel de adopción del TQM. *Chester*, *Digby*, *Erie* y *Ferris* han implementado una gama amplia de iniciativas orientadas a la mejora continua y la sostenibilidad, invirtiendo en programas como capacitaciones en calidad, ingeniería concurrente, sistemas de soporte de canal, así como iniciativas *GEMI TQEM* y programas verdes *PNUMA*. Estas inversiones, que en varios casos alcanzan los \$3,750, reflejan un esfuerzo claro por integrar prácticas ambientales, mejorar procesos internos y reducir costos estructurales a través de la calidad.

Esta orientación al TQM ha permitido a empresas como *Digby* y *Erie* lograr importantes reducciones en costos materiales y administrativos, así como mejoras en la eficiencia del desarrollo de productos reducción del tiempo de I+D hasta en 40 %, posicionándolas como organizaciones que apuestan por la excelencia operativa desde una perspectiva sistémica.

Tabla 92 Indicadores de TQM

	TQM					
	<i>Andrews</i>	<i>Baldwin</i>	<i>Chester</i>	<i>Digby</i>	<i>Erie</i>	<i>Ferris</i>
Presupuestos de Gestión de Procesos Año Pasado C	\$ -	\$ -	\$ 750	\$ -	\$ 750	\$ -
Proveedor JIT (Justo a Tiempo)	\$ -	\$ -	\$ 750	\$ -	\$ 750	\$ -
Capacitación en Iniciativas de Calidad	\$ -	\$ -	\$ 750	\$ -	\$ 750	\$ -
Sistemas de Soporte de Canal	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 750	\$ -	\$ 750
Ingeniería Concurrente	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 750	\$ -	\$ 750
Programas Verdes PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente)	\$ -	\$ -	\$ 750	\$ -	\$ 750	\$ -
Programas Verdes PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 750	\$ -	\$ 750
Presupuestos de CCT (Gestión de Calidad Total) Año Pasado Referencia	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 750	\$ -	\$ 750
Eficiencia de Despliegue de la Función de Calidad	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 750	\$ -	\$ 750
Capacitación CCE/6 Sigma (Capacidad de Control Estadístico / Seis Sigma)	\$ -	\$ -	\$ 750	\$ -	\$ 750	\$ -
Iniciativas de Sostenibilidad GEMI TQEM (Global Environmental Management Initiative / Gestión de Calidad Total del Medio Ambiente)	\$ -	\$ -	\$ 3,750	\$ 3,750	\$ 3,750	\$ 3,750
Impactos Acumulativos Costo Material	11.2%	11.8%	9.7%	0.5%	9.7%	0.5%
Reducción del Costo Laboral	13.4%	14.0%	9.8%	2.0%	9.8%	2.0%
Reducción del Tiempo del Ciclo de I+D (Investigación y Desarrollo)	39.8%	40.0%	0.0%	40.1%	0.0%	40.0%
Reducción de Costos Administrativos	60.0%	60.0%	20.2%	54.4%	20.2%	54.4%
Incremento de la Demanda	13.9%	14.4%	2.1%	10.4%	2.1%	10.4%

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

En contraste, *Baldwin* no realizó ninguna inversión en *TQM* en 2033, lo cual, en teoría, podría considerarse una debilidad frente a sus competidores más comprometidos con la calidad total. Sin embargo, esta aparente omisión fue parte de su planeación estratégica, y que como se menciona en el capítulo 2, las inversiones en este rubro, se detienen en el último bienio donde ya se han alcanzado los niveles óptimos de mejoras y este paro planificado permitiría en este bienio maximizar la rentabilidad, además de permitir que *Baldwin* se consolide como líder absoluto del mercado, alcanzando una participación del 26.5%, esto representa un 3% por arriba de su principal competidor *Andrews* y muy por encima de otras empresas como *Chester* 10.7% o *Ferris* 10.3%, cuyas inversiones en *TQM* han sido sustanciales. Esta paradoja revela que la estrategia intensiva en capital humano, mercadotecnia y calidad de tanto de *Baldwin* como de *Andrews* durante los primeros años ha sido lo suficientemente eficaz para generar eficiencia, productividad y rentabilidad. *Baldwin* ha capitalizado de forma óptima sus recursos como eje de competitividad, logrando reducir sus costos laborales en un 14 % y alcanzar un crecimiento sostenido en todos los segmentos de mercado donde opera.

Pese al éxito evidente de la compañía, la adopción en próximos años de prácticas *TQM* representa una oportunidad estratégica latente para la administración entrante. La empresa podría potenciar aún más sus fortalezas al incorporar, de forma progresiva y selectiva, programas de calidad total que complementen su actual enfoque centrado amplia diferenciación. Iniciativas como la capacitación en *Six Sigma*, programas verdes o soporte a sistemas de calidad continuos no solo permitirían mejorar los procesos productivos, sino también elevar los estándares de sostenibilidad, responsabilidad social y diferenciación del producto. En este sentido, *Baldwin* se encuentra hoy en una posición privilegiada para seguir evolucionando en su manejo hacia un modelo de excelencia, donde la sinergia entre el capital humano y la calidad total impulse una ventaja competitiva sostenible en el largo plazo. Tal integración podría convertir a *Baldwin* no solo en líder de mercado, sino también en referente de gestión organizacional integral.

6.4.8 Resultados Finanzas

A continuación, se presentan en la tabla 93 los resultados de todas las empresas referente a los indicadores financieros al cierre del año 2033.

Tabla 93 Resultados Financieros

Proyectos	Andrews	Baldwin	Chester	Digby	Erie	Ferris
Ventas	\$ 242,561,901	\$ 278,453,933	\$ 112,551,261	\$ 175,962,826	\$ 133,152,934	\$ 107,648,778
Utilidad	16,357,105	\$ 50,499,064	\$ 6,986,270	\$ 4,993,543	\$ 17,290,243	-\$ 1,767,039
Utilidad Acumulada	-\$ 1,886,680	\$ 162,302,514	\$ 28,978,806	\$ 14,754,593	\$ 77,363,201	-\$ 4,782,513
ROS	6.7%	18.1%	6.2%	2.8%	13.0%	-1.6%
ROE	51.3%	43.5%	12.6%	7.4%	20.8%	-3.8%
ROA	11.6%	18.8%	7.2%	3.2%	11.4%	-1.9%
Apalancamiento	4.4	2.3	1.8	2.3	1.8	2.0
Préstamos de emergencia	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Prueba de ácido ((Activo Corriente – Inventario) / Pasivo Corriente)	1.0	6.5	1.4	1.3	2.0	0.9
Flujo de Efectivo de actividades de operación	\$ 12,927	\$ 73,621	\$ 13,085	\$ 18,066	\$ 42,338	\$ 4,197
Flujo de Efectivo de actividades de inversión	\$ -	-\$ 23,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Flujo de Efectivo de actividades financieras	-\$ 30,951	-\$ 46,000	-\$ 7,135	-\$ 5,169	-\$ 28,089	-\$ 276
Cambio neto en la posición de Efectivo	-\$ 18,024	\$ 4,621	\$ 3,589	\$ 12,897	\$ 14,249	\$ 3,921
Efectivo al final del año	\$ 3,885	\$ 42,313	\$ 17,261	\$ 36,029	\$ 27,738	\$ 11,993

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Se observa que al cierre del año 2033 *Baldwin* fue quien tuvo mayor cantidad de ventas, mayor utilidad y mayor utilidad acumulada. Esto demuestra que está posicionada como una empresa líder en la industria de sensores que ha sabido tomar las decisiones adecuadas para maximizar el crecimiento y la rentabilidad.

Al analizar los datos presentados en la tabla 93, se observa que *Baldwin* presenta el *ROS* más alto de 18.1%. Esto significa que es la empresa más eficiente en la conversión de sus ventas en ganancias operativas. Esta eficiencia es atribuible a la reducción en el costo de materiales por la inversión en proyectos *TQM*, la reducción en el costo de mano de obra derivado de la automatización de la planta, mantener un gasto controlado en I+D, presupuesto de venta, promociones y gastos administrativos, al mismo tiempo que su estrategia de precios busca posicionarse por encima del promedio para maximizar el margen de contribución. Se recomienda a la nueva administración continuar con la actualización de los productos en línea con la estrategia de diferenciación amplia, así como invertir en la ampliación de la capacidad de producción para atender la demanda del mercado.

En segundo lugar le sigue *Erie*, con un *ROS* de 13.0%. Este buen resultado es atribuible a que su estrategia está enfocada en *Low End* y *Traditional* con un menor gasto en I+D, presupuesto de venta y *TQM*. Los productos posicionados en estos segmentos requieren una menor actualización y hacen que su gasto de operación sea menor y más efectivo.

Por otro lado, *Andrews* y *Chester* muestran un *ROS* muy cercano de 6.7% y 6.2% respectivamente. Por un lado, *Andrews* genera un mayor gasto principalmente en los costos de mano de obra. Esta situación se debe a que han mantenido una baja inversión en el presupuesto de reclutamiento y a pocas horas de capacitación, lo que les ha derivado en tener el tercer lugar mas bajo de la industria en productividad. Por otro lado, *Chester* concentra una parte importante de su gasto en mercadotecnia al tener solo un producto en cada segmento y al tener la necesidad de actualizar todos sus productos para mantenerse competente y con presencia en todos los segmentos, lo que le genera un alto costo de material.

Digby tiene un *ROS* de 2.8%, esto se debe a altos costos de mano de obra y materiales como consecuencia de una menor automatización y una baja inversión en iniciativas de *TQM* relacionadas con la reducción de costos de material y mano de obra. Por otro lado, mantiene una inversión subóptima en promociones al estar invirtiendo de más para mantener el 100%.

La empresa *Ferris* presenta un *ROS* negativo de -1.6%, lo que indica que está operando con pérdidas. Lo anterior es debido a que posee altos costos de materiales debido a una menor inversión en *TQM* y a una menor automatización en sus líneas de producción. A su vez, la inversión en promociones no es óptima al invertir en exceso a pesar de haber llegado al 100% de conocimiento de los clientes y al mismo tiempo tener los menores porcentajes de accesibilidad.

En la misma tabla 93, *Andrews* obtiene un *ROE* de 51.3%, este indicador se ve beneficiado por el alto apalancamiento que tienen de 4.4 que prácticamente es el doble que tiene

el resto de la industria. *Baldwin* presenta un *ROE* de 43.5%. Esto se debe principalmente a una excelente gestión operativa sobre las ventas, combinado con una buena gestión de la producción y del inventario así como un apalancamiento saludable.

Erie y *Chester* presentan un *ROE* de 20.8% y 12.6% respectivamente, ambas empresas tienen el mismo nivel de apalancamiento por lo que la diferencia radica en que *Erie* tiene casi el doble de retorno sobre las ventas, pero una ligera menor rotación de activos.

Se observa que *Ferris* tiene un *ROE* negativo de -3.8% lo que indica que está destruyendo valor para sus accionistas en lugar de generarlo. Esto se refleja en el valor de sus acciones al tener el valor mas bajo de la industria y le podría traer dificultades para obtener financiamiento en un futuro.

Por otro lado, si se habla del *ROA* que se muestra en la tabla 93 *Baldwin* se destaca con el más alto de 18.8%, seguido de *Andrews* y *Erie* con 11.6% y 11.4% respectivamente, lo que implica que estas empresas están utilizando sus activos de manera eficiente para generar ganancias. *Andrews* posee la mejor rotación de activos con 1.72 mientras que *Erie* tiene la peor con 0.88. Quedan prácticamente igual en el *ROA* dado que *Erie* tiene casi el doble de rentabilidad al generar la misma utilidad con casi la mitad de las ventas.

Digby y *Chester* por su estrategia y decisiones de inversión tiene un *ROA* bajo de 3.2% y 7.2% respectivamente, situación que se observa derivada de una rentabilidad sobre las ventas no tan alta, sin embargo, Se prevé que puedan tener un mejor desempeño si continúan mejorando la accesibilidad de sus productos.

Ferris tiene un *ROA* negativo de -1.9%. Esto indica una ineficiente utilización de los activos para generar ganancias dado que sus pasivos superaron sus activos. Esta situación

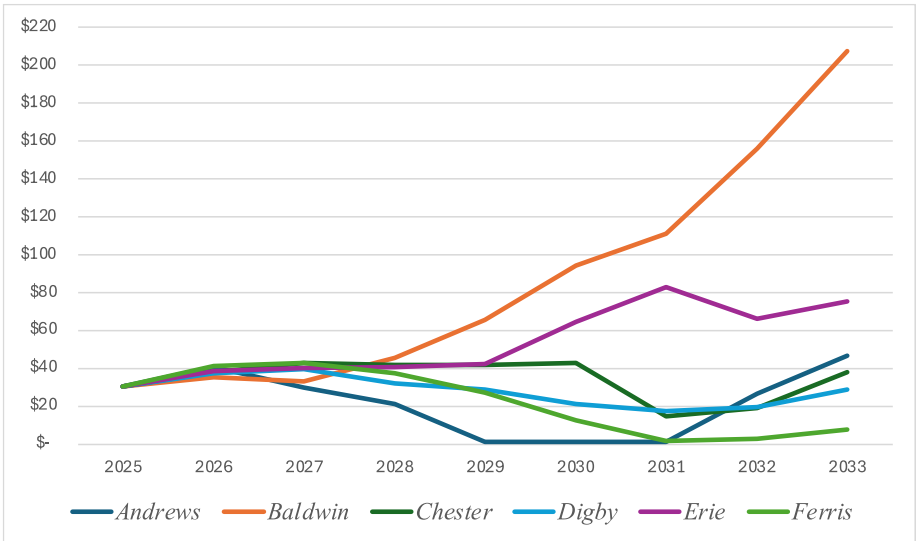
requiere una revisión profunda de la gestión de activos para identificar áreas de mejora y evitar mayores pérdidas.

Se observa que *Andrews* es quien se encuentra más apalancado y con una utilidad cada vez más positiva al posicionarse en tercer lugar en utilidad. Con su cambio en la estrategia al abandonar los segmentos *Size* y *Performance*, se espera que en el siguiente año pueda alcanzar una rentabilidad acumulada positiva.

Por su parte, *Ferris* perdió toda su utilidad acumulada y se convirtió en la empresa con mayor déficit. Por el contrario, *Chester* y *Digby* mejoraron su desempeño en el bienio al mejorar su eficiencia operativa, lo que les otorga una posición favorable para empezar a mejorar sus finanzas.

Si se analiza la ilustración 4 que muestra el valor de la acción, se ve una clara tendencia al alza en toda la industria en comparación con el año anterior. Siendo *Andrews* la que tuvo el mayor incremento solo después de *Baldwin* quien está posicionado con el valor más alto con \$207.68 por acción.

Ilustración 4 Precio de la acción por empresa



Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

En comparación con el año 2025 solamente *Ferris* y *Digby* se encuentran con un valor por acción por debajo del valor que tenían las acciones al momento de la separación del monopolio. Esto se ve influenciado principalmente por el hecho de que *Ferris* es la empresa que emitió más acciones al contar con más de cuatro millones de acciones, seguido de *Digby* con casi tres millones de acciones.

La capitalización de mercado es un indicador que refleja el valor total de las acciones de una empresa. La tabla 94 muestra los indicadores del mercado de valores.

Tabla 94 Indicadores del mercado de valores

Año	Proyectos	Andrews	Baldwin	Chester	Digby	Erie	Ferris
2033	Capitalización de mercado (\$M)	\$ 112	\$ 415	\$ 91	\$ 83	\$ 164	\$ 31
	Política de dividendos	\$ 23,951	\$ 70,000	\$ 7,331	\$ 1,684	\$ 11,839	\$ -

Nota: creación propia con datos de Capstone (2025)

Como se puede ver, *Baldwin* lidera este indicador con \$415M mientras que *Andrews* se recuperó posicionándose en tercer lugar con \$112M. En segundo lugar, se encuentra *Erie* que como se ha comentado es quien tiene mejor eficiencia operativa y mejor retorno sobre el capital. En este año *Baldwin* generó el mayor pago de dividendos, como parte de su estrategia para deshacerse de efectivo y retribuir a los accionistas que han confiado en su gestión.

6.4.9 Conclusiones Financieras

Baldwin es líder de la industria al posicionarse como la empresa dominante con mayor crecimiento y rentabilidad en el mercado. Su mayor capitalización de mercado, con \$415M, supera en mas del 100% a su competidor más cercano, *Erie*, con \$164M. Se recomienda a la próxima mesa directiva el empezar a liquidar los créditos de largo plazo para reducir la presión sobre las finanzas de los próximos años, ya que se tiene el compromiso de liquidar \$143 millones en créditos de largo plazo repartidos desde el 2036 y hasta el 2043.

En conclusión, *Baldwin* se encuentra en una posición ideal para seguir ofreciendo los mejores productos al mercado con un sólido desempeño financiero, con altos niveles de

rentabilidad y con una gestión de activos eficaz. Como recomendación al nuevo equipo directivo, las mejoras en planta se deben fondear mediante créditos de largo plazo, mientras que inversiones realizadas por el área de I+D o mercadotecnia se pueden fondear con deuda de corto plazo. Por último, se debe tener especial cuidado con el flujo de efectivo para evitar caer en insolvencia y generar un crédito de emergencia. Esto mediante la especial atención al gasto frente a la estimación de flujo generado por las ventas.

6.5 Conclusiones capítulo seis

Al término de los ocho años se llega a la conclusión de que, *Baldwin* ha logrado alcanzar la excelencia al ser reconocido como la empresa líder en el mercado de sensores de alta tecnología. Logró alcanzar los resultados óptimos en todas las áreas de la empresa gracias a una robusta planeación y a la experiencia de sus directivos al no descuidar todos los aspectos que conllevan la gestión de una empresa exitosa y poniendo en primer lugar a sus empleados para atender las exigencias y necesidades de los clientes.

Es importante considerar que se prevé que continúe una tendencia de crecimiento en el mercado para el siguiente año, por lo que será importante seguir adaptándose ante las circunstancias y desafíos que plantea el mercado. Se recomienda a los próximos directivos estar atentos a seguir fortaleciendo los canales de distribución para alcanzar el 100% de accesibilidad y no descuidar el resto de las áreas como la actualización en el área de I+D, la capacitación del personal a través del área de recursos humanos y buscar nuevas iniciativas *TQM* que ayuden a la empresa a ser más eficiente. Lo anterior para mantenerse como la mejor opción en el mercado para los clientes e inversionistas.

CAPÍTULO 7

REFLEXIONES FINALES

7.1 Introducción

Éste último capítulo tiene la finalidad de integrar los aprendizajes más relevantes del proceso, así como reflexionar sobre la experiencia vivida en el programa *Capstone*.

En las siguientes secciones también se hablará sobre las implicaciones futuras de lo aprendido, tanto en lo profesional como en lo humano, y al mismo tiempo la vivencia personal de cada integrante del equipo directivo de *Baldwin*. Estas conclusiones tienen el propósito de dar el cierre a una etapa formativa, enriquecedora y sin duda alguna, transformadora.

7.2 La competencia en la industria *Capstone*

La simulación recreó de forma precisa un entorno de mercado competitivo, donde seis empresas operaban con lógicas distintas, algunas gestionadas por algoritmos y otras, como *Andrews*, lideradas por un equipo real. Esto añadió un componente de incertidumbre que elevó la complejidad del juego. El ejercicio no fue solo de estrategia, sino también de adaptación, análisis continuo y anticipación.

Durante cada simulación, quedó claro que no se trataba únicamente de hacer movimientos correctos, sino de sostener una visión de largo plazo, ser coherentes con ella y responder con agilidad a los cambios del entorno. La rivalidad con *Andrews* fue especialmente interesante; aunque comenzó fuerte, su estrategia mostró vulnerabilidades que, lejos de provocar arrogancia en nuestro equipo, despertaron una reflexión ética sobre la dinámica competitiva. Hubo un deseo sincero de ayudarles a mejorar su desempeño, reforzando el espíritu colaborativo que promueve el *ITESO*: competir con integridad, pero sin deshumanizar al otro.

7.2.1 *La estrategia aplicada y su evolución*

Desde un inicio, *Baldwin* adoptó una estrategia de diferenciación amplia, enfocada en desarrollar productos con características superiores, alta inversión en I+D, automatización y una presencia sólida en el mercado mediante mercadotecnia efectiva y recursos humanos capacitados.

Sin embargo, como todo plan estratégico, este tuvo que ajustarse. La naturaleza del simulador cambió al saberse que otro equipo humano tomaría decisiones en tiempo real. Eso alteró nuestras proyecciones iniciales. Nos vimos obligados a responder con mayor agresividad en algunas áreas, especialmente en inversión en mercadotecnia, buscando mantener nuestra participación de mercado frente a movimientos inesperados de *Andrews*. Esa desviación inicial no fue un error, sino una adaptación estratégica ante un nuevo entorno competitivo.

El análisis al cierre del primer cuatrimestre nos ayudó a ver con claridad el impacto de esas decisiones: algunas fueron más beneficiosas de lo esperado, otras no tanto, pero en conjunto aportaron información valiosa. Con base en esos aprendizajes, el equipo retomó la estrategia original, ahora ajustada a la nueva realidad del entorno. El camino no fue lineal, pero sí consistente. Fue particularmente valioso ver cómo *Andrews*, a pesar de algunos tropiezos, logró ajustar su rumbo hacia el final, demostrando que una ejecución disciplinada y un liderazgo resiliente pueden revertir una mala racha. Lamentablemente, otras empresas dentro del simulador, al estar gestionadas por algoritmos, no tuvieron la capacidad de adaptación que sí mostró un equipo humano comprometido.

7.2.2 *Los retos más significativos del proceso*

Entre los múltiples desafíos enfrentados, uno de los más complejos fue mantener la coherencia entre la estrategia y su ejecución semana tras semana, mientras se documentaba, analizaba y justificaba cada decisión. La presión del tiempo, la necesidad de tomar decisiones dinámicas y

los requerimientos del proyecto escritos de forma simultánea nos llevaron al límite de nuestras capacidades de planeación estratégica, análisis y redacción.

Otro reto importante fue traducir ese proceso de toma de decisiones, basado en datos cuantitativos, en aprendizajes cualitativos que fueran aplicables a contextos reales. La redacción del TOG exigió no solo dominar la lógica del simulador, sino también convertir la experiencia en reflexión crítica y estratégica, generando un documento que no solo explicara lo que se hizo, sino que aportara valor desde lo vivido.

7.2.3 De la planeación estratégica al primer lugar en el tablero

El resultado final fue consecuencia de varios factores: claridad estratégica desde el comienzo, capacidad de adaptación a un entorno cambiante, trabajo en equipo sin fricciones, y un enfoque constante en el cliente, el valor y la eficiencia operativa, es decir el resultado no se le puede atribuir a un aspecto en particular, sino a cuidar el desarrollo y maximización de cada una de las áreas dentro de la compañía y a que *Baldwin* no improvisó. Cada movimiento, incluso los más reactivos, fueron pensados desde la lógica de la sostenibilidad del negocio.

Si bien hubo errores, estos se convirtieron en oportunidades de aprendizaje, y nunca en fracturas del plan maestro. Lo más importante fue la capacidad del equipo de honrar su rol asignado, mantenerse enfocado en la estrategia y en la visión de futuro, de no desesperarse ante escenarios inesperados, y de confiar en que los objetivos trazados desde el inicio eran alcanzables con disciplina y colaboración.

7.2.4 Aplicabilidad futura y aprendizajes

El simulador *Capstone* ofreció una representación realista del entorno empresarial actual: competitivo, cambiante, y lleno de decisiones complejas que requieren análisis, empatía, visión y

liderazgo. Haber vivido este proceso permitirá a cada integrante del equipo tomar decisiones estratégicas en sus entornos laborales con mayor perspectiva y herramientas.

La experiencia reforzó la importancia de los datos para la toma de decisiones, de los indicadores para medir resultados, y del trabajo en equipo para ejecutar con precisión. También dejó en claro que cuando todo el equipo tiene el mismo objetivo y entiende el valor que su trabajo aporta en el cumplimiento de estos la colaboración y el compromiso son naturales, aunque por otro lado fue evidente durante el desarrollo del ejercicio, que ninguna estrategia sobrevive al entorno sin adaptaciones, y que el liderazgo se demuestra no solo en los buenos momentos, sino especialmente cuando las condiciones se complican.

7.3 La modalidad estudio de caso con simulador de negocios

La modalidad de titulación mediante el uso del simulador *Capstone* ofreció a cada integrante de la mesa directiva de *Baldwin* una experiencia única e intensiva, que combinó teoría, análisis estratégico, toma de decisiones en tiempo real y trabajo colaborativo. A diferencia de otros formatos de obtención de grado, esta modalidad exigió la aplicación simultánea de múltiples habilidades desarrolladas durante toda la maestría, en un entorno dinámico, competitivo y altamente exigente.

En esta sección, cada miembro del equipo comparte su vivencia personal respecto a este proceso. Lejos de limitarse a una experiencia técnica, se trató de una verdadera prueba de liderazgo, resiliencia, colaboración y pensamiento crítico. Las siguientes reflexiones permiten conocer cómo se vivió esta etapa desde distintas perspectivas personales, qué aprendizajes se consolidaron, y cómo esta experiencia moldeó su visión profesional futura.

7.3.1 Laura Jezabel Gama Gómez

Desde que cursé el curso de *IDI 1* elegí la modalidad del estudio de caso simulador de negocios, porque me ofrecía una visión integral, casi vivencial, del funcionamiento de una empresa desde múltiples perspectivas. En lugar de quedarme en la teoría o el análisis de un caso único, el simulador me permitió aplicar conocimientos en tiempo real, evaluar resultados, corregir rumbo y experimentar el liderazgo empresarial en un entorno seguro, donde equivocarse también es parte del aprendizaje. Pude integrar de forma natural conceptos clave como dirección estratégica, planeación, trabajo colaborativo, análisis de métricas, liderazgo adaptativo y mejora continua.

La experiencia a lo largo de los *IDI 1* y dos fue enriquecedora y estratégica. En el *IDI 1*, valoro especialmente el enfoque general que se dio a las modalidades de obtención de grado, ya que permitió visualizar el alcance de cada una y comenzar la construcción del *TOG* desde una perspectiva clara y estructurada. En el *IDI 2*, el hecho de iniciar la conformación de los equipos aportó un valor significativo al resultado final. El trabajo colaborativo fluyó mejor, se generaron sinergias desde el principio y eso se refleja en la solidez del proyecto. En cuanto a la modalidad elegida, superó mis expectativas: no solo fue desafiante, sino que me permitió llevarme reflexiones mucho más profundas de lo que imaginaba.

Si bien el desarrollo del *TOG* durante los cuatro *IDI* fue exigente, especialmente en la etapa final, haber llegado a esa fase con el marco teórico ya trabajado fue un gran acierto. Trabajar en equipo, aun sin haber elegido personalmente a cada integrante, fue una experiencia valiosa, pocas veces en el mundo profesional se tiene el privilegio de elegir con quién se colabora, y este proceso nos retó y nos enseñó a negociar, comunicar y construir en conjunto. Finalmente, la modalidad de taller en línea fue muy benéfica, no solo favoreció el enfoque y avance estratégico sin distracciones, sino que me permitió asistir y participar activamente incluso

cuando me encontraba fuera de la ciudad, conciliando mis responsabilidades laborales y personales con los objetivos académicos.

Recomiendo ampliamente esta modalidad para quienes buscan una titulación que sintetice todo lo aprendido en la maestría, no solo desde la técnica, sino también desde lo humano. Sin embargo, si pudiera proponer una mejora al proceso, sería fomentar más la colaboración entre equipos. A lo largo de la competencia, se reforzó la idea de que el otro equipo es el rival a vencer, cuando en realidad, en el mundo real, los retos más complejos se resuelven con alianzas, sinergias e innovación compartida. Me encantaría que futuros ejercicios exploraran modelos de competencia colaborativa, en línea con los principios y el espíritu del ITESO, una universidad que apuesta por líderes que no solo ganan, sino que también transforman.

7.3.2 *Octavio Andrade Flores*

Cuando se nos presentaron las diferentes modalidades para titulación en el IDI uno, elegí la opción de estudio de caso, simulador de negocios porque, desde mi punto de vista, era una manera de aplicar los conocimientos adquiridos durante los cinco semestres de la maestría en un caso práctico.

Respecto al IDI uno e IDI dos, puedo mencionar que fueron clave para hacer énfasis en la teoría vista en el resto de las asignaturas ya que se aterrizó y se hizo un análisis más profundo a diferentes autores como Michael Porter, los tipos de estrategias, diversos casos reales de varios niveles de negocio, desde *Starbucks*, hasta *Kuit Kombucha*; esto me generó más claridad y pude hacer un enlace más sólido entre todas las asignaturas, el simulador y la vida real. Sin duda alguna sentó bases para que se comprendiera mejor *Capstone*.

Iniciar con el marco teórico en estas primeras asignaturas fue clave para entender que detrás de cada decisión empresarial existe una lógica estratégica que debe estar fundamentada.

Los modelos como las cinco fuerzas de Porter, el *BSC*, y las teorías de recursos estratégicos dejaron de ser conceptos abstractos para convertirse en herramientas de análisis y toma de decisiones.

Aplicar estos conocimientos en la simulación me permitió observar la importancia de alinear la misión, visión y valores con una estrategia coherente y medible. La experiencia de planear y ajustar estrategias para *Baldwin* en un entorno como el de *Capstone* fue un reto, pero al mismo tiempo una oportunidad para poner a prueba mis habilidades de liderazgo, análisis de datos y toma de decisiones en un proyecto.

Cada ronda del simulador exigía pensar como directivo, analizar diferentes variables, corregir errores y aprender sobre los mismos. Durante este proceso puedo confirmar que el éxito de una compañía no depende de una sola área, sino en la integración de todos los departamentos como finanzas, mercadotecnia, operaciones, investigación y gestión del talento. El *BSC* del programa nos ayudó a mantener una visión integral de la empresa.

También reflexioné sobre el rol del liderazgo, tema que analizamos en el capítulo teórico y en varias asignaturas de la maestría como la de Liderazgo y la de Gestión de la Innovación, ya que tomar decisiones no solo requiere datos, sino también visión, empatía y capacidad de adaptación.

La experiencia de desarrollar el TOG a lo largo de los cuatro IDIs fue retadora, pero al mismo tiempo enriquecedora. Al inicio, me costó trabajo darle forma al documento, sobre todo aprender el formato APA, que después de varios capítulos y correcciones me gustaría comentar que he aplicado estos conocimientos en la vida real, me ha ayudado a redactar cartas y correos de manera más profesional. Conforme avanzamos en las rondas y empezamos a ver resultados en el simulador, todo comenzó a tener más sentido. Terminarlo con el análisis de la competencia y de

los datos reales, le dio mucha más profundidad al trabajo, porque ya no era solo una propuesta, sino una estrategia viva, fundamentada y evaluada.

A pesar de que el equipo con el que se trabajó no fue elegido por nosotros, sino designado por los profesores hizo que fuera una experiencia más enriquecedora porque en la vida real no elegimos con quien trabajar, nos tenemos que adecuar, aprender y sobrellevar las interacciones que se tienen con personas que no conocemos.

Me gustaría mencionar los principales aprendizajes que esta modalidad me dejó: primero, la importancia de construir estrategias basadas en recursos valiosos y al mismo tiempo sostenibles; segundo, la importancia de mantener coherencia entre la visión y la ejecución; y tercero, que el liderazgo efectivo se ejerce con humildad, apertura al aprendizaje y disposición al cambio.

Creo que esta modalidad fue más que una simulación, fue un laboratorio realista para prepararnos como líderes empresariales con pensamiento crítico y sentido estratégico.

7.3.3 Francisco Reyes Fuentes

Personalmente elegí la opción de estudio de caso, simulador de negocios porque considero que esta permite a los estudiantes experimentar en un entorno controlado la administración y gestión de un negocio de forma integral. El proceso requiere que se tomen decisiones de las múltiples áreas que conforman a una empresa, lo que obliga a aplicar los conocimientos adquiridos durante la maestría y a generar un pensamiento estratégico que vaya de la mano de una visión global del negocio.

IDI 1 e IDI 2 nos proporcionan una introducción a las distintas estrategias que una empresa puede seguir, así como la base teórica que posteriormente podemos aplicar de forma práctica dentro del simulador. Esta experiencia facilita que la aplicación progresiva y gradual de

la teoría, ya que permite aprovechar el conocimiento adquirido en otras materias para implementarlo dentro del TOG. Además, reduce la presión de tener que finalizar todo en un corto plazo, lo que nos da la oportunidad de razonar y asimilar de mejor forma el conocimiento adquirido.

El marco teórico nos proporcionó las bases sobre las cuales se fundamenta la administración de los negocios. En primer lugar, dejando las bases de cómo se plasma una estrategia dentro de un plan, la cual esta íntimamente ligada a la misión y visión de la empresa, en segundo lugar, nos dio la guía de cómo se miden los resultados del plan estratégico a través del *BSC* y en tercer lugar nos mostró como los factores externos influyen y como la industria es afectada por las cinco fuerzas de Porter. Por último, realizar el TOG en equipo me ayudó a darme cuenta de otras perspectivas y a enriquecer mi conocimiento con experiencia de otras áreas dado que teníamos un equipo con antecedentes completamente distintos.

Iniciando el simulador el principal desafío fue poner en práctica todos estos conocimientos y al mismo tiempo adoptar un estilo de liderazgo que pudiera favorecer la sinergia del equipo directivo de *Baldwin* con el afán de fomentar la creación de una estrategia flexible y que al mismo tiempo logrará un impacto positivo en el simulador.

Como principal aprendizaje quiero resaltar que la planeación, las métricas, las estimaciones y el conocimiento técnico de cada área son solo una pieza para lograr un negocio exitoso. Se requiere poner especial atención en el factor humano, en la capacidad de inspirar, de tomar decisiones difíciles, de conocerse a uno mismo, de propiciar una comunicación efectiva y tener una mentalidad flexible para aprender de los errores y tener resiliencia ante cualquier circunstancia.

7.4 El paso por la maestría en administración en el *ITESO*

Transitar por la Maestría en Administración de Empresas en el *ITESO* ha representado mucho más que una formación académica. Para quienes formamos parte de esta experiencia, ha sido un viaje de transformación personal, profesional y humana. A lo largo de este proceso no solo se desarrollaron habilidades técnicas y estratégicas, sino también una profunda conciencia ética y una visión de liderazgo comprometida con la sostenibilidad, la justicia social y el bienestar común.

Esta sección busca recuperar esa vivencia desde una perspectiva íntima y significativa. Aquí se reflexiona sobre los aprendizajes más valiosos, los retos superados, las habilidades adquiridas y el impacto que ha tenido esta formación en nuestras decisiones de vida y de carrera. Es también un homenaje a todo aquello que el *ITESO* representa: una universidad que inspira a ser más que buenos profesionales, a ser agentes de transformación con sentido humano y propósito claro.

7.4.1 *Laura Jezabel Gama Gómez*

Cursar la Maestría en Administración de Empresas en el *ITESO* ha sido una de las experiencias más significativas de mi vida profesional y personal. Más allá del conocimiento técnico adquirido, lo que realmente me marcó fue formar parte de una comunidad que promueve una formación humanista, empática y profundamente comprometida con el entorno. La frase "Libres para transformar" resonó en mí desde el inicio, y no solo como eslogan, sino como un llamado a ejercer el liderazgo con propósito, ética y valentía. En cada clase, en cada proyecto, encontré un espacio para reforzar mis valores de colaboración, sostenibilidad y ética, pilares que hoy también guían mi propósito de vida: ayudar a los líderes del sector salud a comprender mejor su audiencia, su marca y su impacto en el mundo.

Durante esta maestría, los aprendizajes sobre innovación, dirección estratégica, tecnologías emergentes y *marketing* digital me abrieron horizontes que antes no imaginaba. El reto más grande, sin duda, fue equilibrar las exigencias académicas con mis responsabilidades laborales y personales. Ser profesionista, madre y esposa al mismo tiempo que cursaba la maestría no fue sencillo, pero fue profundamente formativo. Gracias a este proceso, mi forma de pensar cambió radicalmente: entré buscando fortalecer mis habilidades ya que fungía como directora de negocios en una empresa transnacional y me gradúo como cofundadora y directora de operaciones de mi propio emprendimiento, más consciente de mi rumbo y de mi impacto. Ese es, sin duda, mi mayor logro: haber enfrentado cada desafío, haberme sostenido a pesar de todo y haberme transformado completamente en el camino.

7.4.2 Octavio Andrade Flores

Haber estudiado el *MBA* en el ITESO, ha sido una de las mejores decisiones que he tomado para continuar con mi formación personal y profesional. El *MBA* me ofreció una manera distinta de pensar, de cuestionar y de actuar, que va más allá de lo académico. Algo muy valioso para mí es que el *ITESO* forma líderes con conciencia, no solo con habilidades. Te exige mirar el entorno, considerar el impacto social de nuestras decisiones y encontrar un equilibrio entre los resultados y los valores.

Una de las ventajas que tiene el *ITESO* sobre otras universidades es su enfoque humanista con rigor empresarial. No solo se trata de ganar mercado, sino de hacerlo con responsabilidad, con pensamiento crítico y sobre todo con visión a largo plazo. Los ponentes de las materias no solo se enfocaron en administrar una empresa, sino también entender el entorno en el que opera, a poner la persona en el centro, dándole prioridad, y al mismo tiempo integrar la ética y la sostenibilidad como parte de las estrategias.

Este enfoque lo puedo aplicar directamente en mi vida profesional. Ahora, cuando diseño una campaña de *marketing* o defino una estrategia en Valent de México, ya no pienso solamente en indicadores en corto plazo. Pienso en cómo impactamos a los clientes, a los colaboradores de la empresa y al entorno. Lo que me dejó el *ITESO* me permite tomar decisiones más integrales, más conscientes y con mayor capacidad de adaptación en entornos complejos, como los que hemos estado viviendo en los últimos años en la producción de alimentos en el campo.

Unos de los aprendizajes más significativos fue el de colaborar de forma transversal con todos los departamentos, a escuchar perspectivas distintas a las mías, y realizar preguntas incómodas pero necesarias. Eso es algo que no se aprende en cualquier lugar y creo que marcará la diferencia en los próximos pasos que dé como profesional y sobre todo como persona.

Para terminar, el *ITESO* me enseñó a liderar desde la integridad, a administrar con empatía y a crecer sin perder el rumbo. Aplicar esta forma de pensar en cada proyecto en el futuro sé que hará la diferencia.

7.4.3 *Francisco Reyes Fuentes*

Estudiar el *MBA* en el *ITESO* me dejó una huella no solo en el aspecto profesional, sino modificó la forma en que veo al mundo. Ahora lo hago con un sentido de compromiso social y con la conciencia de que los negocios no deben enfocarse únicamente en la eficiencia económica, sino poner en el centro a las personas, a la comunidad y al medio ambiente.

La maestría sin duda, también me aportó todo el conocimiento técnico en distintas áreas como finanzas, mercadotecnia, operaciones, estrategia, innovación, entre otras. Por otro lado, me brindó una visión humanista, impulsada por un pensamiento crítico frente a la desigualdad, la pobreza y los problemas sociales que enfrenta nuestro país día con día.

Cursar las distintas materias, reforzó en mí los valores y la ética que un líder humilde y transformador debe poseer en todo momento, ya sea cuando está al frente o forma parte de en una empresa. Me dejó claro la gran responsabilidad que tienen las organizaciones de retribuir a la comunidad, la sociedad y al medio ambiente en busca de una sostenibilidad a largo plazo.

Ahora, desde mi trinchera y trabajando en una financiera, no solo me enfoco en la rentabilidad y el retorno del negocio. También busco que las decisiones y estrategias generadas desde mi área tengan un enfoque con conciencia social y ética. Aspiro a que el liderazgo tenga un genuino interés en el bienestar de las personas, y que estos valores y paradigmas se permeen en el resto de la organización. Este proceso formativo me motivó a convertirme en agente de cambio. Estoy convencido de que desde el sector financiero se puede construir un impacto positivo y duradero si se toman decisiones con responsabilidad, empatía y una visión sistémica.

7.5 Conclusión final

La experiencia de esta modalidad significó mucho más que una simulación, fue una práctica integral de liderazgo, estrategia y ejecución empresarial. Los conocimientos adquiridos, tanto en teoría como en práctica, representaron un proceso de aprendizaje profundo que ha dejado herramientas, habilidades y reflexiones permanentes.

Los seis capítulos previos demostraron que el éxito empresarial no se basa únicamente en acertar una decisión, sino en sostener una lógica coherente, alineada al propósito estratégico, con capacidad de adaptación y resiliencia. *Baldwin* es hoy, dentro del simulador, el reflejo de una empresa que comprendió su entorno, se comprometió con su estrategia y logró ejecutar con excelencia.

Referencias

- Oesterling , A., Bhalla, U., Venkatasu, S., & Lakkaraju, H. (13 de 02 de 2024). *Operationalizing the Blueprint for an AI Bill of Rights: Recommendations for Practitioners, Researchers, and Policy Makers*. Obtenido de Arxiv.org: <https://arxiv.org/pdf/2407.08689>
- BBC. (3 de Noviembre de 2023). *Declaran culpable de fraude y lavado de activos a Sam Bankman-Fried, el "rey de las criptomonedas"*. Obtenido de BBC News Mundo: <https://www.bbc.com/mundo/articles/cw8xy0ex86go>
- CAC. (21 de Noviembre de 2024). *Declaración del Presidente del Foro de Cooperación Digital de la Iniciativa Global para el Desarrollo 2024*. Obtenido de Cyberspace Administration of China (CAC): https://www-cac-gov-cn.translate.goog/2024-11/21/c_1733794921066666.htm?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=wa
- Capstone. (2020). *CAPSTON Team Member Guide*. Chicago, Illinois: Capsim Management Simulations, Inc.
- Capstone. (2025). *Capstone Courier 2026-2033*. Chicago: Capsim.
- Churchill, N. C., & Mullins, J. W. (mayo de 2001). How Fast can your company afford to grow. (H. B. Publishing, Ed.) *Harvard Business Review*, 79(3), 135–143. Obtenido de <https://hbr.org/2001/05/how-fast-can-your-company-afford-to-grow>
- CNN en Español. (14 de Julio de 2023). *China da un gran paso en la regulación de la IA*. Obtenido de CNN En español: <https://cnnespanol.cnn.com/2023/07/14/china-regulacion-ia-trax>
- Collins, D. J., & Montgomery, C. (Julio-Agosto de 1995). Competing on resources. *Harvard Business Review*, 73(4), 118-128.

- Dobbs, R., Manyika, J., & Roxburgh, C. (2011). What business can do to restart growth. *McKinsey Global Institute*. Obtenido de <https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/what-business-can-do-to-restart-growth>
- European Security and Markets Authority. (2023). *Regulación de los mercados de criptoactivos (MiCA)*. Obtenido de European Security and Markets Authority: https://www-esma-europa-eu.translate.goog/esmas-activities/digital-finance-and-innovation/markets-crypto-assets-regulation-mica?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=wa
- Fisher, M., Gaur, V., & Kleinberger, H. (2017). Curing the addiction to growth LESSONS FROM THE RETAIL INDUSTRY. *Harvard Business Review*.
- Flores, M. L., & Serrano Silva, C. (2023). Superando límites: empresas sociales en el camino hacia lo sostenibilidad. *Escuela de Negocios ITESO*, 16.
- Fox, N., & Boaz, A. (2014). Change leader, change thyself. *McKinsey Quarterly*. Obtenido de <https://www.mckinsey.com/featured-insights/leadership/change-leader-change-thyself>
- Ghisellini, P., Cialani, C., & Ulgitati, S. (2016). A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*, 114, 11-32. doi:10.1016/j.jclepro.2015.09.007
- Gilbert, C. G., & Bower, J. L. (2007). How Managers' everyday decisions create or destroy your company's strategy. *Harvard Business Review*, 85(2), 72-79. Obtenido de <https://hbr.org/2007/02/how-managers-everyday-decisions-create-or-destroy-your-companys-strategy>
- HBR's Editors. (2019). *The Best-Performing CEOs in the World*. Obtenido de Harvard Business Review: <https://hbr.org/2019/11/the-best-performing-ceos-in-the-world-2019>

- Hess, E. D., & Eriksson, C. (2017). Starbucks Corporation (A) UVA-S-0175. *Darden School of Business*. Obtenido de <https://store.darden.virginia.edu/starbucks-corporation-a>
- Hill, C. W., & Jones, G. R. (2013). *Strategic Management An Integrated Approach*. Canada: Cengage Learning.
- International Organization for Standardization. (2010). *ISO 26000:2010(es) Guía de responsabilidad social*. Obtenido de ISO.org:
<https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:26000:ed-1:v1:es>
- Jones, G., & Reisen De Pinho, R. (2012). Natura: Global Beauty Made in Brazil 807-029. *Harvard Business School*, 27.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (Enero-Febrero de 1992). The Balanced Scorecard: Measures that drive performance. *Harvard Business Review*, 70(1), 71–79. Obtenido de <https://hbr.org/1992/01/the-balanced-scorecard-measures-that-drive-performance-2>
- Kavadias, S., Ladas, K., & Loch, C. (2016). The Transformative Business Model. *Harvard Business Review*, 94(10), 90–98. Obtenido de <https://hbr.org/2016/10/the-transformative-business-model>
- Koehn, N. F. (2008). Starbucks Coffee Company in the 21st Century. *Harvard Business School*, 45. Obtenido de <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=36040>
- Kourdi, J. (2015). *Business Strategy a guide to effective decision-making* (3era Edición ed.). New York: Public Affairs.
- Mahidhar, V., & Davenport, T. H. (6 de Diciembre de 2018). Why Companies that wait to adopt AI may never catch up (reprint). *Harvard Business Review*. Obtenido de <https://hbr.org/2018/12/why-companies-that-wait-to-adopt-ai-may-never-catch-up>

- Michael C. Jensen, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 305-360.
- Mundo, BBC News. (21 de marzo de 2024). *Jensen Huang, el migrante taiwanés que pasó de lavar platos a fundar Nvidia, el gigante tecnológico de los microchips que vale más que Google y Amazon*. Obtenido de BBC News:
<https://www.bbc.com/mundo/articles/c03r1red14yo.amp>
- Nalebuff, B. (1996). *Co-opetition*. New Haven: Yale School of Management.
- Nava, J. (29 de Junio de 2024). *El Economista*. Obtenido de el economista:
<https://www.eleconomista.com.mx/mercados/Nvidia-Perfil-Jen-Hsun-Huang-el-CEO-detras-del-gigante-tecnologico-de-la-IA-20240628-0087.html>
- Northouse, P. G. (2022). *Leadership: Theory and Practice* (10ma Edicion ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Parlamento Europeo. (08 de 02 de 2025). *Ley de IA de la UE: primera normativa sobre inteligencia artificial*. Obtenido de Parlamento Europeo:
<https://www.europarl.europa.eu/topics/es/article/20230601STO93804/ley-de-ia-de-la-ue-primera-normativa-sobre-inteligencia-artificial#:~:text=En%20abril%20de%202021%2C%20la,una%20mayor%20o%20menor%20regulación.>
- Porter, M. E. (1985). Las cinco fuerzas que dan forma a la competencia. En M. E. Porter, *Estrategia competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia* (págs. 29-56). México: Compañía Editorial Continental.
- Porter, M. E. (Noviembre-Diciembrer de 1996). ¿Qué es la estrategia? *Harvard Business School*, 74(6), 100-117. Obtenido de <https://hbr.org/1996/11/what-is-strategy>

- Rosenberg, E. (2024). *Who Is Sam Bankman-Fried?* Obtenido de Investopedia:
<https://www.investopedia.com/who-is-sam-bankman-fried-6830274>
- Schoemaker, P. J., Heaton, S., & Teece, D. (2018). Innovation, Dynamic Capabilities, and Leadership. *California Management Review*, 61(1), 29. Obtenido de
<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0008125618790246>
- Schultz, H., & Gordon, J. (marzo de 27 de 2011). *ONWARD: How Starbucks Fought for Its Life without Losing Its Soul*, by Howard Schultz, ceo of Starbucks, to Launch with Webcast and 14-City Book Tour. Obtenido de Starbucks:
<https://stories.starbucks.com/press/2011/onward-how-starbucks-fought-for-its-life-without-losing-its-soul-by-howard/>
- Shoemaker, P. J., Krupp, S., & Howland, S. (2009). Strategic Leadership: The Essential Skills. *Harvard Business Review*, 91(1), 131-134. Obtenido de <https://hbr.org/2013/01/strategic-leadership-the-essential-skills>
- Starbucks. (02 de Noviembre de 2023). *Starbucks Announces Triple Shot Reinvention Strategy with Multiple Paths for Long-Term Growth*. Obtenido de Starbucks:
<https://stories.starbucks.com/press/2023/starbucks-announces-triple-shot-reinvention-strategy-with-multiple-paths-for-long-term-growth/>
- Starbucks Corporation. (2024). *Starbucks Fiscal 2023 Annual Report*. Seattle: Starbucks Corporation.
- Sull, D., Turconi, S., Sull, C., & Yoder, J. (2018). Turning Strategy Into Results. *MIT Sloan Management Review*, 59(3), 1-12. Obtenido de <https://sloanreview.mit.edu/article/turning-strategy-into-results/>

U.S. Security and exchanges commission. (2024). *Crypto Assets* . Obtenido de U.S. Security and exchanges commission: <https://www.sec.gov/securities-topics/crypto-assets>

Young, C. (2023). *Build a winning AI strategy for your business (Reprint)*. Obtenido de Harvard Business Review: <https://hbr.org/2023/07/build-a-winning-ai-strategy-for-your-business>

Zook, C. (4 de Mayo de 2015). *The New Rules for Growing Outside Your Core Business*.

Obtenido de Harvard Business Review: <https://hbr.org/2015/05/the-new-rules-for-growing-outside-your-core-business>