

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente

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

Departamento de Economía, Administración y Mercadología

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN



EJECUCIÓN DE LA ESTRATEGIA EN EL SIMULADOR DE NEGOCIOS *CAPSTONE*

Tesis que para obtener el grado de
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN

Presentan: Mario Raúl Castro Rosas, Víctor Hazael Mata Amador, Juan de Dios
García Velázquez

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

San Pedro Tlaquepaque, Jalisco. mayo de 2018.

Agradecimientos

Quisiera dar un agradecimiento primero a Dios por todas sus bendiciones, a mi esposa Penélope que siempre ha estado ahí para apoyarme y escucharme en estos dos años y medio de estudio que me permitieron prepararme para seguir creciendo, a mis hijas Victoria y Valeria que son mi motor para luchar todos los días. A mis padres y hermanos que siempre me alentaron a seguir adelante dándome siempre alientos para continuar aprendiendo. A mis maestros y compañeros que compartieron sus experiencias ayudándome a comprender mejor las circunstancias. Por ultimo y no menos importante al ITESO por haberme apoyado económicamente a través de sus programas de becas. Termino satisfecho y contento con el viaje.

- Victor -

Le doy gracias a Dios por haberme dado la oportunidad de llegar a cumplir un sueño más en mi vida; un enorme reconocimiento a mi esposa Delia, a su paciencia, apoyo y sabias palabras en todo momento, gracias güera; a mis hijos Luis y Karen por entender mi ausencia durante estos años de estudio, son la maquinaria que me mueve, los amo; a *Bill Hewlett* y *Dave Packard*, donde quiera que se encuentren, por haber creado una gran compañía, de la cual he aprendido mucho, me ha ayudado a desarrollarme profesionalmente y ha transformado mi vida en los últimos 20 años.

- Juan D -

En primera instancia me gustaría agradecerle a Dios por el trato tan especial que tiene conmigo, a cada uno de los integrantes de mi familia, pues son mi inspiración para seguir construyendo un mejor futuro, a mis amigas y amigos, pues nutren mi espíritu, a la vida, por ser tan maravillosa, y finalmente a *Zoetis* una gran empresa que ha creído en mí.

- Mario -

Abstracto

El presente trabajo tiene como finalidad evidenciar la relevancia que la estrategia tiene en las organizaciones, mediante el análisis de las decisiones y resultados de la gestión de una empresa virtual, utilizando el simulador de negocios *Capstone*.

Este documento se encuentra dividido en dos secciones, la primera parte relacionada a la teoría, que la comprende el capítulo uno, tiene como idea principal el presentar los análisis realizados a compañías con reconocimiento global, con el propósito de identificar las diferentes estrategias que están ejecutando en las distintas industrias donde se desarrollan en la actualidad.

La segunda sección se concentra en planeación y ejecución de la estrategia de la empresa *Baldwin*. El capítulo dos inicia con una introducción al simulador *Capstone*, en el cual presenta de forma precisa las características de la herramienta además de mostrar la identidad de la compañía, sus objetivos y su estrategia base con la que participara en los ocho periodos.

Todos los análisis relacionados a la práctica en *Capstone*, incluidos en los capítulos del tres al seis del presente trabajo, se concentran en los resultados obtenidos en el *Balance Scorecard (BSC)*, como herramienta que resume objetivamente la ejecución de la estrategia de la empresa en su industria.

Finalmente, el capítulo siete presenta la conclusión de los resultados obtenidos en el simulador, así como, las reflexiones de cada uno de los participantes relacionados al curso y la maestría en general.

Este escrito se presenta en forma de evidencia de lo aprendido durante el curso, que indudablemente contribuirá a mejorar nuestro entorno, tanto personal como profesional.

Palabras clave: Estrategia, *Capstone*, Simulador, *Balanced Scorecard*

ÍNDICE

CAPITULO I.....	14
1.1 Introducción.....	15
1.2 <i>3 Fellers Bakery (3FB)</i> y su estrategia.....	15
1.2.1 La aspiración comercial de la Sra. <i>Feller</i> y su propósito al fundar <i>3FB</i>	15
1.2.2 El campo de juego de <i>3FB</i>	16
1.2.3 La estrategia de <i>3FB</i> y su ventaja competitiva.....	16
1.2.4 Las capacidades de <i>3FB</i> y su desarrollo.....	18
1.2.5 Los sistemas de gestión de <i>3FB</i> que soportan su estrategia.....	18
1.3 <i>3 Fellers Bakery (3FB)</i> vs. <i>Enchanting Travels (ET)</i>	19
1.3.1 Estrategias genéricas de <i>3FB</i> y <i>ET</i>	19
1.3.2 Las 5 preguntas para una estrategia ganadora, aplicadas en los modelos de <i>3FB</i> y <i>ET</i>	20
1.3.2.1 ¿Cuál es la aspiración ganadora?.....	20
1.3.2.2 ¿Dónde se va jugar?.....	20
1.3.2.3 ¿Cómo se va a ganar?.....	21
1.3.2.4 ¿Con qué capacidades se debe contar o se deben desarrollar?.....	21
1.3.2.5 ¿Qué sistemas de gestión son requeridos?.....	22
1.3.3 La ejecución estratégica de <i>3FB</i> y <i>ET</i> y sus dificultades en la operación.....	22
1.3.4 Las alternativas estratégicas de crecimiento de <i>3FB</i> y <i>ET</i> en este momento.....	23

1.4 El rol de <i>Aravind Eye Care System (AECS)</i> en la base de la pirámide económica	26
1.4.1 El nacimiento de <i>AECS</i> , un negocio con un fin noble	26
1.4.2 Barreras de <i>AECS</i> que se convirtieron en ventajas para competir	27
1.4.3 Las cinco preguntas para una estrategia ganadora aplicadas a <i>AECS</i>	29
1.4.4 Impacto social de <i>AECS</i> en la Base de la Pirámide y la oportunidad de negocio detectada por su fundador	31
1.4.5 La necesidad de innovar de <i>AECS</i> en su cadena de valor.....	33
1.4.6 El modelo de negocio <i>AECS</i>	34
1.4.7 La base del éxito comercial de <i>AECS</i>	35
1.5 Los retos de <i>IBM</i> en la era de la tecnología.....	36
1.5.1 La estrategia de <i>IBM</i> para sobrevivir y sobresalir en tiempos de alta competencia	36
1.5.2 Principales diferenciadores de <i>IBM</i>	40
1.5.3 Las llaves de éxito de <i>IBM</i>	41
1.5.4 Lo que le depara a largo plazo a <i>IBM</i>	42
1.6 La innovación estratégica de <i>Anheuser-Bush InBev</i>	43
1.6.1 El dinamismo de <i>Anheuser-Bush InBev</i>	43
1.6.2 Los recursos valiosos de <i>ABI</i> que la hacen competitiva	47
1.6.3 Las capacidades de <i>ABI</i>	49
1.6.4 Los desafíos de la cerveza artesanal de <i>ABI</i> y el reto de la digitalización del mercado.....	53

1.7 La fusión fallida de <i>America Online (AoL)</i> y <i>Time Warner (TW)</i>	54
1.7.1 El dilema de la unificación de <i>AoL</i> y <i>TW</i>	54
1.8 Conclusión.....	59
CAPÍTULO II.....	60
2.1 Introducción.....	61
2.2 La industria de sensores.....	61
2.3 Introducción al simulador <i>Capstone</i>	62
2.3.1 Análisis del entorno de la industria en <i>Capstone</i>	63
2.3.2 Condiciones de la Industria.....	66
2.3.4 Proformas e informes anuales.....	70
2.3.5 Pronósticos.....	71
2.3.6 Reporte <i>Courier</i>	71
2.3.7 Estrategias genéricas de <i>Capstone</i>	72
2.4 Descripción de la empresa <i>Baldwin</i>	73
2.4.1 Misión	73
2.4.2 Visión.....	73
2.4.3 Sueño	73
2.4.4 Valores	74
2.4.5 Organigrama y responsabilidades.....	74
2.5 Estrategia de <i>Baldwin</i>	76

	7
2.5.1 Estrategia de I+D.....	76
2.5.2 Estrategias de mercadotecnia	77
2.5.3 Estrategias de producción.....	77
2.5.4 Estrategias de <i>TQM</i>	77
2.5.5 Estrategia de finanzas.....	78
2.5.6 Estrategia de RH.....	78
2.6 Conclusiones.....	80
CAPÍTULO III	81
3.1 Introducción.....	82
3.2 Análisis de la industria	82
3.2.1 Análisis de la estrategia de la competencia.....	83
3.3 <i>Balance Scorecard (BSC)</i> de Baldwin.....	84
3.4 Análisis de mercado por segmento.....	86
3.4.1 Estatus de los segmentos.....	86
3.4.2 <i>Traditional</i>	87
3.4.3 <i>Low End</i>	87
3.4.4 <i>High End</i>	88
3.4.5 <i>Performance</i>	88
3.4.6 <i>Size</i>	89
3.5 Análisis de investigación y desarrollo (I+D).....	89

3.6 Análisis operativo, recursos y capacidades	90
3.6.1 Plantas	90
3.6.2 Automatización	91
3.7 Iniciativas <i>TQM</i>	93
3.8 Recursos Humanos (RH)	93
3.9 Desempeño financiero	94
3.9.1 <i>EBIT</i> , costos variables y otros gastos	95
3.9.2 Razones financieras (<i>ROS</i> , <i>ROA</i> y <i>ROE</i>)	96
3.9.3 Rotación de activos y apalancamiento	98
3.9.4 Flujo de efectivo	98
3.10 Mercado de valores	99
3.11 Mejoras y ajustes	100
3.12 Conclusiones	101
CAPÍTULO IV	102
4.1 Introducción	103
4.2 Análisis de la industria	103
4.2.1 Análisis de la estrategia de la competencia	104
4.3 <i>Balance Scorecard (BSC)</i> de <i>Baldwin</i>	105
4.4 Análisis de mercado por segmento	108
4.4.1 Estatus de los segmentos	108

4.4.2 <i>Traditional</i>	109
4.4.3 <i>Low End</i>	109
4.4.4 <i>High End</i>	110
4.4.5 <i>Performance</i>	110
4.4.6 <i>Size</i>	111
4.5 Análisis de Investigación y desarrollo (I+D).....	111
4.6 Análisis operativo, recursos y capacidades	112
4.6.1 Plantas	112
4.6.2 Automatización	113
4.7 Iniciativas <i>TQM</i>	115
4.8 Recursos Humanos (RH)	116
4.9 Desempeño financiero	117
4.9.1 <i>EBIT</i> , costos variables y otros gastos.....	118
4.9.2 Razones financieras (<i>ROS</i> , <i>ROA</i> y <i>ROE</i>).....	119
4.9.3 Rotación de activos y apalancamiento.....	120
4.9.4 Flujo de efectivo	121
4.10 Mercado de valores.....	122
4.11 Mejoras y ajustes	123
4.12 Conclusiones.....	124
CAPÍTULO V	125

	10
5.1 Introducción.....	126
5.2 Análisis de la industria	126
5.2.1 Análisis de la estrategia de la competencia.....	127
5.3 <i>Balance Scorecard (BSC)</i> de Baldwin.....	129
5.4 Análisis de mercado por segmento.....	130
5.4.1 Estatus de los segmentos.....	130
5.4.2 <i>Traditional</i>	132
5.4.3 <i>Low End</i>	132
5.4.4 <i>High End</i>	133
5.4.5 <i>Performance</i>	133
5.4.6 <i>Size</i>	134
5.5 Análisis de Investigación y desarrollo (I+D).....	134
5.6 Análisis operativo, recursos y capacidades	135
5.6.1 Plantas.....	135
5.6.2 Automatización.....	136
5.7 Iniciativas <i>TQM</i>	138
5.8 Recursos Humanos (RH).....	139
5.9 Desempeño financiero	140
5.9.1 <i>EBIT</i> , costos variables y otros gastos.....	141
5.9.2 Razones financieras (<i>ROS</i> , <i>ROA</i> y <i>ROE</i>).....	142

	11
5.9.3 Rotación de activos y apalancamiento.....	143
5.9.4 Flujo de efectivo	144
5.10 Mercado de valores.....	145
5.11 Mejoras y ajustes	146
5.12 Conclusiones.....	147
CAPÍTULO VI.....	149
6.1 Introducción.....	150
6.2 Análisis de la industria	150
6.2.1 Análisis de la estrategia de la competencia.....	151
6.3 <i>Balance Scorecard (BSC) de Baldwin</i>	153
6.4 Análisis de mercado por segmento.....	156
6.4.1 Estatus de los segmentos.....	156
6.4.2 <i>Traditional</i>	157
6.4.3 <i>Low End</i>	157
6.4.4 <i>High End</i>	158
6.4.5 <i>Performance</i>	158
6.4.6 <i>Size</i>	159
6.5 Análisis de Investigación y desarrollo (I+D).....	159
6.6 Análisis operativo, recursos y capacidades	159
6.6.1 Plantas.....	160

	12
6.6.2 Automatización.....	160
6.7 Iniciativas <i>TQM</i>	162
6.8 Recursos Humanos (RH).....	164
6.9 Desempeño financiero	164
6.9.1 <i>EBIT</i> , costos variables y otros gastos.....	165
6.9.2 Razones financieras (<i>ROS</i> , <i>ROA</i> y <i>ROE</i>).....	166
6.9.3 Rotación de activos y apalancamiento.....	167
6.9.4 Flujo de efectivo	168
6.10 Mercado de valores.....	169
6.11 Mejoras y ajustes	171
6.12 Conclusiones.....	171
CAPÍTULO VII.....	173
7.1 Introducción.....	174
7.2 Conclusiones sobre la competencia en el simulador <i>Capstone</i>	174
7.2.1 Estrategia de <i>Baldwin</i> y sus ajustes.	174
7.2.2 Reacción ante los competidores.....	174
7.2.3 Dificultades en los procesos para la implementación de la estrategia	176
7.2.4 Razones por las que se obtuvo el segundo lugar	177
7.2.3 Aportaciones de <i>Capstone</i> en el campo laboral.....	178
7.3 Conclusión sobre IDI III y IV en la modalidad de simulador de negocios	179

7.4 Conclusiones de la Maestría en Administración de Empresas en el ITESO	180
7.4.1 Mario Raul Castro Rosas	180
7.4.2 Victor Hazael Mata Amador	181
7.4.3 Juan de Dios García Velázquez	182
Referencias	183

CAPITULO I

DEFINICIÓN DE ESTRATEGIA Y APLICACIÓN EN CASOS REALES

1.1 Introducción

En este capítulo se aborda el grupo de teorías y planteamientos vinculados a la estrategia, así como, las consecuencias de su ejecución en las empresas, aterrizados en análisis de casos de compañías reales, reconocidas internacionalmente.

1.2 3 *Fellers Bakery (3FB)* y su estrategia

Como lo mencionan Lafley, Martin, & Riel (2013) muchas de las compañías contienen sus aspiraciones escritas en su misión y visión, pero estos artefactos corporativos no necesariamente ayudan a la estrategia y simplemente se quedan en enunciados con un contexto limitado contra la real aspiración de la compañía, como lo es el caso de *3FB*.

Los autores a su vez realizan una serie de cuestionamientos para definir un marco de referencia y así crear la estrategia de una compañía, siendo estas: ¿Cuál es la aspiración ganadora?, ¿Dónde se va a jugar?, ¿Cómo se va a ganar?, ¿Con qué capacidades se debe contar o se deben desarrollar? y ¿Qué sistemas de gestión son requeridos?

“Para ser sostenible, una organización debe tratar de ganar en un lugar particular y de una manera particular, traduciendo el futuro feliz abstracto en aspiraciones ganadoras definidas.” (Lafley, Martin, & Riel, 2013, págs. 5,6)

1.2.1 *La aspiración comercial de la Sra. Feller y su propósito al fundar 3FB*

Después de que la Sra. *Susan Feller* fue diagnosticada con la enfermedad celiaca y verse limitada a consumir productos con contenido de gluten como: trigo, centeno, avena y cebada, su aspiración principal fue el sentimiento de frustración por el sabor granuloso y suave de los productos sin gluten existentes en el mercado, y siendo ella una apasionada repostera, se propuso a desarrollar una fórmula libre de gluten que mantuviera el sabor y

textura de un producto normal pensando en todos aquellos que sufrían su mismo padecimiento.

1.2.2 El campo de juego de 3FB

3FB tiene muy claro donde está jugando, se estima que aproximadamente el uno por ciento de la población de los Estados Unidos (aproximadamente dos millones) tiene la enfermedad celiaca, o sea, uno de cada 133 estadounidense, siendo este un número considerable para un mercado muy específico dirigido al producto libre gluten; además la oferta de *3FB* es de calidad gourmet, posicionando estos, en una categoría con un grado más de diferenciación.

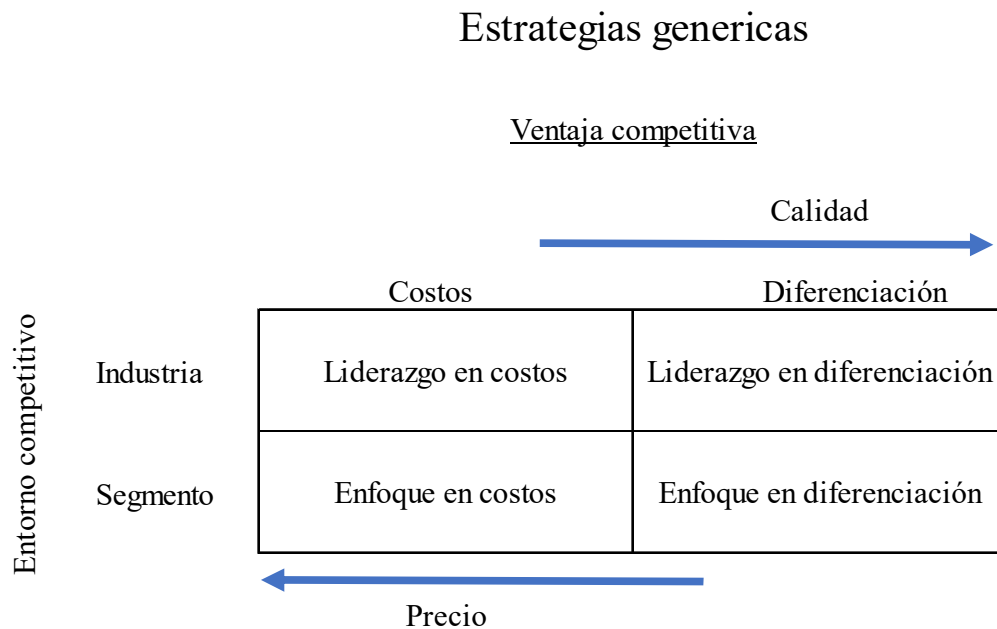
Este segmento de consumidores de productos libres de gluten tiene un tamaño en términos de valor monetario de 4 billones de dólares en 2012 con una proyección de crecimiento a 6 billones de dólares para el 2016 (Fellers, 2018), un mercado nada despreciable, de tal manera que hoy en día los productos de *3FB* se encuentran disponibles en 250 puntos de venta a través de los Estados Unidos principalmente en el sur, medio oeste, atlántico medio y la costa oeste, contando con el servicio de venta al menudeo y el servicio de canal de comida. (Hess, 2013)

1.2.3 La estrategia de 3FB y su ventaja competitiva

Para el contexto lo relacionado a las estrategias genéricas resulta indispensable hacer mención a Porter (1980) quien propone tres clasificaciones que se mencionan a continuación y se representan en la figura 1.2.1:

- Liderazgo en costos: se refiere a alta eficiencia operativa
- Liderazgo diferenciación: productos con alta calidad
- Enfoque: se refiere al segmento al que está dirigida la organización

Figura 1.2.1 Estrategias genéricas de Porter (1980)



El autor describe que liderazgo en costos requiere de una agresiva construcción de procesos eficientes en la organización para ofrecer precios más bajos que la competencia agregando valor a un segmento en específico formando la base de su ventaja competitiva.

Por otra parte, en diferenciación está más relacionado a la calidad de los productos o servicios incrementando la percepción del cliente en la oferta de valor sobre ellos, convirtiéndose en su ventaja competitiva.

Por último, se cuenta con la estrategia de enfoque, que va dirigida a un segmento específico, sea este un comprador en particular, una línea de producto / servicio o un área geográfica específica y puede tender a minimizar costos o encontrar un diferenciador.

La estrategia genérica principal de *3FB* con base en su conocimiento del mercado de productos libres de gluten, es de diferenciación, con precios altos derivados de sus

productos tipo gourmet, que distintivamente agrega más valor al cliente que los ofrecidos por la competencia.

1.2.4 Las capacidades de 3FB y su desarrollo

En términos de capacidades desarrolladas por *3FB* está la de conocer a sus clientes dado que la enfermedad celiaca que afecta el consumo de gluten es algo muy específico y conocido muy bien por su fundadora.

Otra capacidad es la de la innovación, ya que la Sra. *Susan Feller* tuvo la capacidad de desarrollar su propia fórmula a base de prueba y error para lograr postres con excelente textura y sabor, además de replicar dicha fórmula para producción en masa y congelados sin perder sus propiedades.

Debido al gran empuje de dar a conocer sus productos generó casi automáticamente el reconocimiento de la marca logrando una muy buena aceptación de los clientes que ayudó a su rápida expansión en los Estados Unidos a través de ventas al menudeo y uso de canales de distribución teniendo 250 puntos de venta hoy en día (Fellers, 2018).

1.2.5 Los sistemas de gestión de 3FB que soportan su estrategia

Como bien lo mencionan Lafley, Martin, & Riel (2013), los sistemas contribuyen a la construcción, soportan la operación y miden los resultados de la estrategia, en lo que respecta a *3FB* la incorporación del hijo de la Sra. *Feller* le aportó fortalecimiento a la administración implementando los procesos necesarios para organizar, conocer y mejorar la toma de decisiones, ahora la compañía muestra un mejor desempeño desde su creación con: expansión de sus cocinas, diversidad de oferta de productos, significativo número de puntos de venta (menudeo y uso de canal) en gran cantidad de estados.

Algo a resaltar es haber logrado la certificación como empresa *Gluten-Free* (Fellers, 2018) dando mayor certeza y confianza a sus clientes.

1.3 3 Fellers Bakery (3FB) vs. Enchanting Travels (ET)

1.3.1 Estrategias genéricas de 3FB y ET

En esta sección se compararán dos organizaciones, *3FB* es una empresa dedicada a la repostería con enfoque a crear productos libres de gluten para los clientes diagnosticados con la enfermedad celiaca en los Estados Unidos, fundada por la Sra. *Feller* al ser diagnosticada con dicha enfermedad.

Por otra parte, *ET* es una compañía que ofrece servicios de viajes a lugares exóticos en el mundo con el objetivo de brindar un trato personalizado a los viajeros incrementando la experiencia al visitar los lugares que oferta. Actualmente incluye en su portafolio más de 41 destinos en cuatro continentes, esta organización fue fundada por Parikshat Laxminarayan (Parik), Alexander Metzler (Alex) y Florian Keller.

La estrategia genérica principal en el caso de *3FB* se puede catalogar como de diferenciación, está basada en su conocimiento del mercado de productos libres de gluten el saber cómo crear postres que sus clientes aman y que responden a sus necesidades, venciendo a sus rivales con oferta de repostería con calidad premium (gourmet) en dicho segmento.

Por otro lado *ET* nació de la identificación de múltiples jugadores en la cadena de valor de las agencias de viajes tradicionales, que en algunos casos no aportaban nada a los viajeros y en cambio generaban una mala experiencia al visitar lugares exóticos, por ejemplo: la India, donde surgió la primera retroalimentación en las visitas que hacían con

los compañeros de clase de universidad de Parik y Alex, lo que generó la idea de un nuevo modelo de negocios donde se enfocaron personalizar la experiencia del viaje basado en las necesidades de cada cliente eliminando todos los intermediarios posibles para ofrecer una experiencia única.

La estrategia genérica de *ET* es de diferenciación, dirigida a clientes que desean visitar lugares exóticos, eliminando del modelo a todos los operadores intermediarios para el viajero y agregando valor al personalizar su experiencia. (Virginia, 2010)

1.3.2 Las 5 preguntas para una estrategia ganadora, aplicadas en los modelos de 3FB y ET

1.3.2.1 ¿Cuál es la aspiración ganadora?

En el caso de *3FB* la aspiración es la creación de repostería de alta calidad libre de gluten con sabor parecido al clásico pan.

Para *ET* la aspiración ganadora es ofrecer experiencia inigualable a turistas con gusto en destinos exóticos con atención personalizada en todo momento del viaje.

1.3.2.2 ¿Dónde se va jugar?

3FB actualmente se encuentra jugando en el mercado de productos libres de gluten para personas con enfermedad celiaca principalmente, limitada a los Estados Unidos, catalogándose como una compañía local y no se ve que tenga planes para internacionalizarse por el momento.

Por su parte *ET*, desde su nacimiento su escenario de juego fue el internacional debido a su naturaleza y giro, dirigido principalmente a personas jubiladas con alta capacidad de compra, principalmente norte de Europa, y por gusto de destinos exóticos,

originalmente contemplando viajes a India, después África (Kenia y Tanzania), América del sur enfocada en Argentina y Chile originalmente y por último Asia contacto en la actualidad con 41 destinos alrededor del mundo. (Enchanting Travels, 2018)

1.3.2.3 ¿Cómo se va a ganar?

Actualmente la fórmula ganadora de *3FB* está centrada en la mantener la formula desarrollada por la Sra. *Susan Feller* (fundadora), la variedad en su oferta de productos dulces y salados como: pan de plátano, pastel de zanahoria, galletas de chocolate, *brownies*, pastel de café, pan de ajo con hierbas finas, pan para sándwich, pan pizza, por mencionar algunos de sus productos; adherido a esto, el excelente manejo de sus puntos de venta (minorista y canal).

Por su parte la fórmula ganadora de *ET* está centrada en eliminar jugadores dentro de la cadena de valor de su oferta de servicio turístico, llevando al mínimo o nulo número de operadores para poder ofrecer a sus clientes un solo punto de contacto durante su viaje con una experiencia hecha a la medida de cada viajero.

1.3.2.4 ¿Con qué capacidades se debe contar o se deben desarrollar?

En términos de capacidades desarrolladas por *3FB* tienen origen en la Sra. *Susan Feller*, ya que, ella logró desarrollar la formula correcta y de fácil replica para hacer producción en masa de sus productos libres de gluten, gracias a la intervención de su hijo (ya graduado del MBA) en la compañía le fue de gran ayuda para alinear todo el proceso administrativo de la organización, así como, desarrollar el proceso de comercialización de los productos producidos por su madre logrando llevarlos a 250 puntos de venta actualmente. (3 Fellers Web, 2018).

Lo que respecta a *ET* al igual que *3FB* fue detonado por identificar una necesidad que se convirtió en oportunidad de negocio dándole la correcta perspectiva y enfoque, *Laxminarayan* y *Metzler* tuvieron que usar su conocimiento adquirido en los regulares viajes hechos a la India y el adquirido en otras actividades previas para desarrollar todo el proceso. (Enchanting Travels, 2018)

Al inicio la nueva empresa solo contaba con cinco colaboradores: los fundadores, las esposas de ambos y un empleado, los cinco eran responsables de las ventas, mercadeo y la operación, mucho trabajo para estos recursos limitados. Actualmente *ET* cuenta con 130 empleados de 17 nacionalidades distribuidos en seis oficinas en cuatro continentes con un solo objetivo compartir la pasión por viajar (Enchanting Travels, 2018).

1.3.2.5 ¿Qué sistemas de gestión son requeridos?

Ambas compañías tuvieron que empezar desde cero y desarrollar sus propios sistemas de gestión en todos los frentes, desde el administrativo, financiero, de mercadotecnia, operativo, etc. Para el caso *3FB* este tuvo que trabajar en conseguir la certificación *Gluten-Free (GF)* para garantizar sus productos.

Para el caso de *ET* está actualmente ya es una empresa global acreditada por las asociaciones internacionales, incluidas *ASTA* y *AFTA* como resultado de lo anterior los viajeros que hacen uso de esta empresa pueden viajar en paz y con la certeza de que su viaje está seguro y financieramente protegido. (Enchanting Travels, 2018).

1.3.3 La ejecución estratégica de *3FB* y *ET* y sus dificultades en la operación

Respecto a *3FB* se destaca que este negocio familiar comenzó en casa y que pronto sufrió expansión para la cocina debido a la alta demanda de producto, sin realizar una

inversión considerable o una adecuada planeación, por otro lado, la administración y toda la operación se centraba en la Sra. *Susan* haciéndola de cocinera, pagando facturas a proveedores, funciones administrativas, etc. No conocía el costo por producto, definía precios basados en de su competencia. Tenía mucho que poner en orden hasta que su hijo entro a apoyar y organizar las actividades y a su vez contratar más personal.

Al contrario, en el caso de *ET* sus fundadores si organizaron las actividades desde su inicio, a pesar de que solo eran con cinco colaboradores cada uno tenía una actividad a desarrollar ya fuera en temas de mercadotecnia, ventas o la operación, para esto, tuvieron que invertir mucho tiempo en el desarrollo del plan. Ambas empresas en su giro son exitosas y ejemplo de modelos de negocio a seguir.

1.3.4 Las alternativas estratégicas de crecimiento de 3FB y ET en este momento

Jeremy Kourdi (2015) menciona cinco rutas de crecimiento, las cuales describe como:

- Crecimiento orgánico: este se da utilizando los recursos disponibles
- Adquisiciones y fusiones: compra o unión con la competencia, incrementado el tamaño de la organización.
- Alianzas estratégicas, asociaciones o *joint ventures*: trabajar junto con otra organización en un negocio específico donde las dos partes buscan el ganar - ganar.
- Diversificación: incorporar nuevos productos o servicios al mercado existente.
- Especialización: opuesto a la diversificación este concentra un solo objetivo.

Las alternativas de crecimiento que se proponen para *3FB* en este momento son: franquiciar y crear un convenio estratégico con *Starbucks* y/o *McDonald*.

Si *3FB* se decidiese por franquiciar la compañía tendría que replicar su modelo y compartir la formula a sus franquiciatarios, poniendo en riesgo su mayor ventaja competitiva. Pero esto le ayudaría a expandir su presencia en el mercado local y posiblemente internacionalmente ya que no solo existen personas que padecen la enfermedad celiaca en los Estados Unidos.

Buscar un convenio estratégico con compañías ya con un prestigio en el mercado que cuentan con bastantes puntos de venta en tanto local (U.S.A) como internacionalmente le ayudaría a posicionar la marca de una manera significativa, como se puede ver en la figura 1.3.1 que muestra el mapa de la cobertura geográfica de dos empresas de comida en los Estados Unidos, *Starbucks* y *Dunkin' Donuts*.

Los pros de conseguir un contrato de este tamaño sería la expansión de miles de puntos de venta, la contra es responder a la pregunta ¿existe la capacidad instalada para abastecer demanda de este nivel?

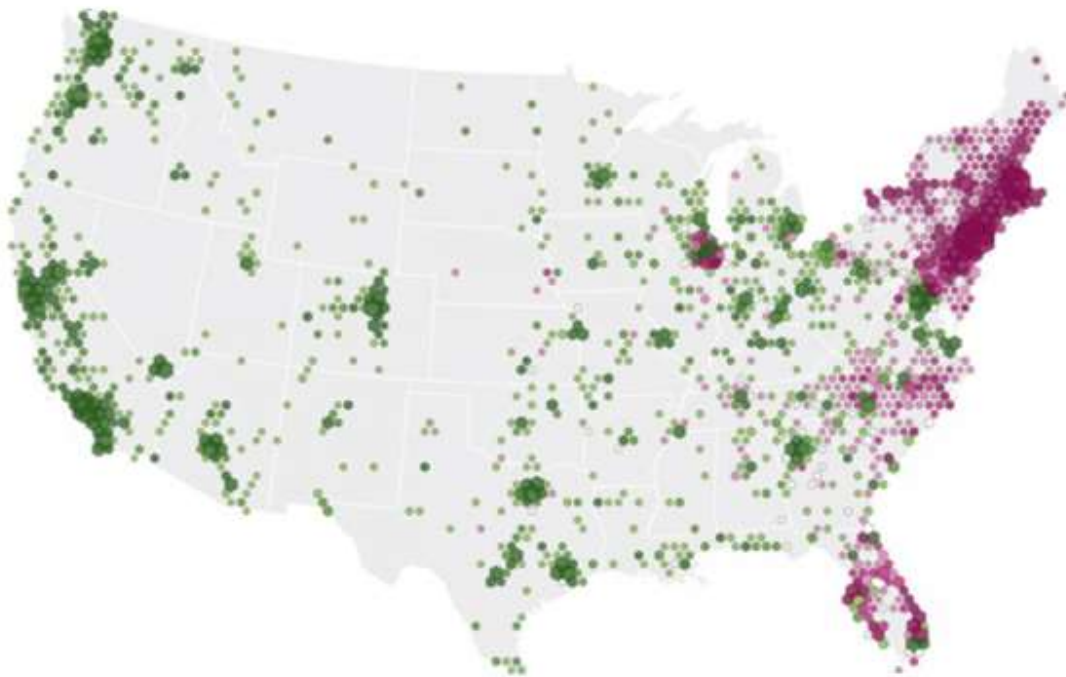
Las alternativas de crecimiento propuestas para *ET* son: expandir sus destinos a China y Norte America e invertir en publicidad.

Debe realizar la evaluación de ofrecer estos destinos a sus clientes, ya que estos países cuentan también con lugares exóticos que bien pueden ser visitados, el reto será China principalmente debido a sus políticas. Los pros de la expansión son todos positivos, más turistas al alcance, pero los contras son las interrogantes que se generar al tratar de penetrar el país asiático, no es tan fácil.

Figura 1.3.1 Distribución geográfica de puntos de venta de *Starbucks* y *Dunkin'*

Donuts en los Estados Unidos (Insider, 2015)

La geografía del café en los Estados Unidos
Puntos de venta de *Starbucks*. Puntos de venta de *Dunkin' Donuts*.



Antes de analizar este caso no se contaba con el conocimiento de la existencia de una empresa como *ET*, tal vez porque México no forma parte de su mercado meta, pero este país cuenta con personas con la capacidad financiera para adquirir uno de sus viajes. En esta estrategia incrementara el número de viajeros.

Se concluye que *ET* está ejecutando mejor su plan estratégico de alcance con visión global, esto se traduce en que el modelo de negocio desarrollado por sus fundadores tuvo una sólida base y han estado cuidando de cada detalle para mantener su evolución. Su compromiso se refleja en haber conseguido las certificaciones (AFTA, ASTA y ATTA) y los comentarios de los clientes que se muestran muy contentos con el servicio.

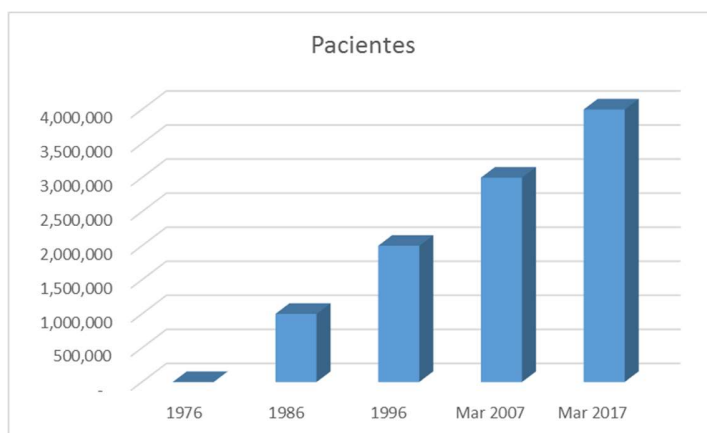
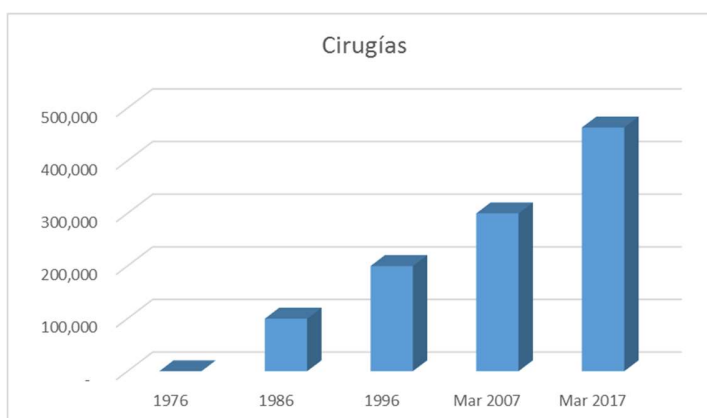
1.4 El rol de Aravind Eye Care System (AECS) en la base de la pirámide económica

1.4.1 El nacimiento de AECS, un negocio con un fin noble

AECS es una organización fundada en 1976 por el Dr. Venkataswamy Govindappa, (Dr. V), contado en su origen con tan solo once camas y un personal conformado básicamente por familiares, para atender pacientes con problemas de cataratas, las cuales generan una ceguera innecesaria, un problema de gran impacto en la India. (IIMA, 2016)

Con aproximadamente 45 millones de personas con ceguera en el mundo y más de 40% de estos localizados en la India, se convierte de una gran tarea por realizar. Atender esta necesidad llevó a la organización a un rápido crecimiento convirtiéndose en la compañía con el sistema de cuidado de ojos auto sustentable más grande del mundo, contando hoy en día con más de 4,100 camas en nueve clínicas en diferentes ciudades y la atención de comunidades alejadas con instalaciones móviles, el incremento en su capacidad a través de los años ha sido constante y de gran impacto en la sociedad.

Desde su comienzo *AECS* ha atendido alrededor de 52 millones de pacientes y ha realizado alrededor de seis millones de cirugías, como se puede ver en las gráficas 1.4.1 y 1.4.2 que muestran dicha progresión.

Grafica 1.4.1 Crecimiento de pacientes atendidos en *AECS* (AECS, 2018)Grafica 1.4.2 Crecimiento de cirugías realizadas en *AECS* (AECS, 2018)

1.4.2 Barreras de *AECS* que se convirtieron en ventajas para competir

El crecimiento de la compañía, representan una gran contribución a la sociedad y son el resultado del modelo de negocios establecido por el Dr. V, que en uno de sus viajes tuvo la oportunidad de visitar un *McDonalds* (restaurante de comida rápida) y al observar su proceso, y cuestionó por qué no aplicarlo a una compañía dedicada al cuidado de los ojos, dicha idea para algunos resultó algo fuera de sentido, pero la visión del Dr. V era otra, dado que este procedimiento sirve para atender volumen, que era principal necesidad que se tenía.

Para lograrlo fue necesario realizar una exhaustiva revisión de todas las actividades y recursos necesarios para crear un protocolo estándar que ayudara llevar a cabo la tarea de encargarse de la gran cantidad de pacientes.

Uno de los primeros problemas detectados fue la falta de personal capacitado en la región y el disponible era muy costoso conseguirlo, por lo tanto el Dr. V se propuso crear una metodología de entrenamiento interno, reclutando personas de las comunidades que estaban terminando el nivel bachillerato para que formaran parte de la plantilla de enfermeras, paramédicos y médicos de las clínicas, dicha actividad dio origen a *LAICO*, organización que se convirtió en el arma de entrenamiento y consultoría de AECS.

Por otra parte, se encontró con la barrera de los costos, *LAICO* contribuyó en la reducción de estos, pero ahora era tiempo de evaluar el costo de los lentes intraoculares, con un valor aproximado de \$80 dólares americanos cada uno, lo cual estaba totalmente fuera de su modelo, llevando al Dr. V a crear *Aurolab*, empresa dedicada a la fabricación de lentes intraoculares, desarrollando productos de similar calidad, pero a un costo de solo \$2 dólares americanos por unidad.


Lo anterior dio la oportunidad a los pacientes de escoger productos de *Aurolab* o material importado, actualmente está diversificando su producción y no solo fabrica lentes oculares, si no también material oftálmico como: gotas para los ojos, suturas y cuchillas, instrumentos y productos especiales, los cuales son exportados a más de 160 países representando un 9% del mercado global. (AECS, 2018)

Estos antecedentes confirman que AECS se encuentra trabajando bajo una estrategia de liderazgo en costos la cual requiere de una agresiva construcción de instalaciones

eficientes, un seguimiento riguroso de reducción de gastos (Porter, 1980), impulsado por el alto volumen que se atiende, ofreciendo un servicio asequible para sus clientes, como se puede ver en la figura 1.4.1 donde el punto azul muestra la posición identificada para la organización.

Figura 1.4.1 Modelo de estrategias genéricas de Porter aplicado en *AECS*

Ventaja estratégica de <i>AECS</i>	
Objetivo estratégico	Diferenciación
	Liderazgo en costos
	Enfoque de diferenciación
	Enfoque en costos



1.4.3 Las cinco preguntas para una estrategia ganadora aplicadas a *AECS*

La principal aspiración del Dr. V fue crear un lugar donde ayudar a erradicar la ceguera reversible (cataratas) a la gente más pobre de la India, que contaba con una gran incidencia. (Bhandari, Dratler, Raube, & Thulasiraj, 2018)

El escenario original donde competiría implicaba gran cantidad de pacientes, costos altos y nulo apoyo gubernamental para subsidiar dicho volumen, pero esto no fue un impedimento, creando una estrategia de bajo costo (IIMA, 2016, pág. 3), en su origen no busco competir contra un rival específico, simplemente el Dr. V detectó una necesidad en la base social en condición de pobreza de su país y se puso a trabajar.

Lo que llevó al éxito a *AECS* fue la visión del fundador y su noble tarea al preocuparse y ocuparse de la gente pobre de su país con problemas de vista.

Con el tiempo el Dr. V y su equipo han desarrollado capacidades únicas que forman parte de la base de la organización como lo son:

- Estandarización de un protocolo
- Implementación de procesos en serie para el flujo de pacientes
- Instalación en una compañía dedicada a fabricar lentes intraoculares
- Desarrollo de entrenamientos para autoabastecerse de personal calificado
- Eliminando la dependencia de estos por parte de las universidades
- Ayudando a bajar los costos
- Tener cultura financiera sustentable
- Nunca necesitando de créditos, donaciones y otros productos para construir nuevos hospitales
- Compra de unidades móviles y expandir su alcance a la mayor cantidad de personas
- No estar enfocados a hacer dinero, sino a proveer un servicio de calidad.

En lo que respecta a los sistemas de gestión y tecnologías de información *AECS* tiene una posición sin igual, dado el volumen de pacientes que atiende se vio en la necesidad de instalar un sistema de información hospitalaria (*HIS*, por sus siglas en inglés), el cual fue desarrollado por su propio departamento de tecnologías de información, este es usado como monitor para dar seguimiento al flujo de pacientes a través de las diferentes estaciones e identificar los posibles embotellamientos en el proceso del manejo de largas filas de pacientes y evaluar la causa raíz que lo genera y proponer la mejora para eliminar la falla.

Adherido al HIS, se cuenta con un sistema de registro medico electrónico (EMR por sus siglas en ingles) el cual mejora la capacidad de búsqueda a *AECS* debido al enorme volumen de casos que atiende y contribuye al campo del a oftalmología. (IIMA, 2016)

1.4.4 Impacto social de AECS en la Base de la Pirámide y la oportunidad de negocio detectada por su fundador

Para comprender la dimensión del impacto social que representa la actividad que *AECS* está desempeñando actualmente, es necesario entender algunos números, Rangan, Chu & Petkosky (2011), clasifican la base de la pirámide económica (BP), la cual está formada por cuatro billones de personas distribuidas en tres segmentos:

- Bajo ingreso: formado de aproximadamente uno punto cuatro billones de personas con ingresos de entre tres y cinco dólares americanos que cuentan con un par de años de secundaria y algunas habilidades para entrar al mercado laboral.
- Subsistencia: formado de aproximadamente de uno punto seis billones de personas con ingresos de entre uno y tres dólares americanos y cuentan con poca educación y bajas habilidades para trabajar.
- Extrema pobreza: formado de aproximadamente un billón de personas con ingresos de un dólar al día.

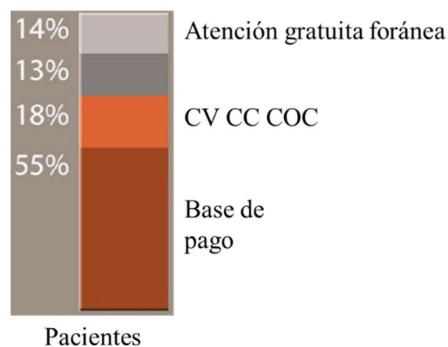
Como se puede ver la BP es basta y un mercado que se tiene que atender, está lleno de carencias y ávido de que se le dé una oportunidad, *AECS* está enfocada en atender a personas con problemas de ceguera que en el mundo se calculan 45 millones y que solo India representa el 40% de ellas, 18 millones aproximadamente y un gran número de estas se encuentra en extrema pobreza.

El núcleo central de oportunidad de negocio de *AECS* es ayudar a ese grupo de individuos apoyándose de otros pacientes que, si tienen capacidad para pagar, originalmente su programa es llevado de la siguiente manera: enfermos que tienen capacidad de pago, subsidios de gobierno y servicios gratuitos.

Al inicio solo el 30% de los sujetos atendidos podían pagar y con este porcentaje la organización empujó su modelo de negocio financieramente sustentable, con el paso del tiempo y mucho trabajo, este indicador ha cambiado a más de 50%, proporcionando estabilidad financiera y ampliando su capacidad para ayudar a más personas, así como concientizando al gobierno del papel tan importante que juega en el país.

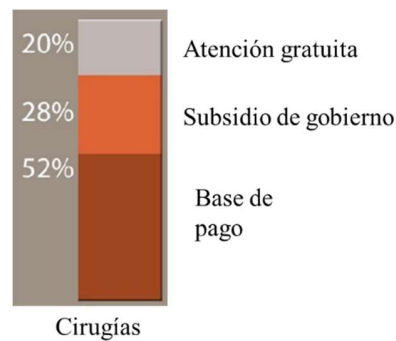
Algunos datos interesantes extraídos del último reporte de actividades de *AECS* (2016 – 2017) muestran el desempeño del cambio de escenario en el tiempo, ver gráficas 1.4.3 y 1.4.4.

Grafica 1.4.3 Porcentaje de pacientes atendidos (*AECS*, 2018)



CV-Centros de visión CC- Centro de ciudad COC- Clínica de ojos de la comunidad

Grafica 1.4.4 Porcentaje de cirugías realizadas (AECS, 2018)



1.4.5 La necesidad de innovar de AECS en su cadena de valor

Se puede resumir que clasificando a *AECS* de acuerdo con las estrategias de crecimiento de Kourdi (2015) esta organización lo hace de manera orgánica, debido a su política de financiamiento sustentable, haciendo uso de sus propios recursos, evitando a toda costa el uso de créditos bancarios, donaciones u otras instituciones. (IIMA, 2016, pág. 6)

Con respecto al crecimiento mostrado por *AECS* la tabla 1.4.1 fue creada para mostrar e identificar donde ha invertido la organización a través de los años.

1.4.1 Tabla Crecimiento de AECS en el tiempo por tipo (AECS, 2018)










Principales eventos en el tiempo que han definido la estrategia de AECS

Año	Crecimiento Organico	Adquisición y Fusion	Alianza estrategica	Diversificación	Especialización	Característica
1976	●				●	Nace AECS por la necesidad de atender pacientes con problemas de cataratas las cuales generan una ceguera innecesaria en Madurai
1985	●				●	Apertura de su segunda unidad clínica en Theni
1988	●				●	Apertura de su tercera unidad clínica en Tirunelveli
1992	●			●		Creación de Aurolab, como fabricante y proveedor de lentes intraoculares
1996	●			●		Creación de LAICO organización creada para entrenamiento y consultoría en oftalmología, se convierte en proveedor de mano de obra especializada
1997	●				●	Apertura de su cuarta unidad clínica en Coimbatore
1998	●			●		Apertura del banco de ojos debido a la necesidad de córneas para las cirugías restauradoras de la vista
2001	●				●	Apertura de su primer hospital AMECS (Aravind Managed Eye Care Services)
2002	●			●		Lanzamiento de la red tele - oftalmológica de Aranvid
2003	●				●	Apertura de su quinta unidad clínica en Pondicherry
2004	●				●	Apertura de centro primario de examen ocular en Ambasamudram
2007	●			●		Expansión de las instalaciones de Aurolab
2008	●				●	Creación del instituto de investigación del ojo del Dr. G. Venkataswamy

1.4.6 El modelo de negocio AECS

Haciendo uso del modelo *CANVAS* de Alexander Osterwalder (Strategyzer, 2018), se muestra la relación lógica que tienen los componentes de una organización, así como, los factores que influyen para que tengan o no éxito, en la figura 1.4.2 se muestra el modelo de negocios de manera estructurada que actualmente tiene *AECS*.

Figura 1.4.2 Modelo *CANVAS* aplicado en *AECS*Modelo *CANVAS* de *AECS*

Socios clave  <ul style="list-style-type: none"> - Gobierno - ONGs - Voluntarios 	Actividades clave  <p>Eficiente protocolo, en el registro de pacientes y procesos de cirugía</p>	Propuestas de valor  <p>Servicio de bajo costo, asequible para los pacientes tienen capacidad de pago y gratuito para los mas pobres</p>	Relaciones con clientes  <p>Pacientes pobres con ceguera innecesaria debido a las cataratas</p>	Segmentos de cliente  <p>Pacientes pobres con ceguera innecesaria debido a las cataratas</p>
Recursos clave  <ul style="list-style-type: none"> - Hospitales - Equipo - Aurolab (fabrica de material oftálmico) - LAICO (Entrenamiento y consultoria) - Médicos y personal - Sistemas de gestión (HIS y EMR) 		Canales  <p>Hospitales, clínicas y unidades móviles</p>		
Estructura de costes  <p>Protocolo en serie para realizar las operaciones y salario del personal</p>			Fuentes de ingresos  <p>Ingresos por cirugías (pago pacientes y subsidio de gobierno)</p>	

1.4.7 La base del éxito comercial de *AECS*

Empresas como *AECS* que están atendiendo un segmento específico de BP están obligadas a enfocarse en las cuatro A's sugeridas por C.K.Prahalad (2012):

- **Conciencia (*awareness*):** hacer del conocimiento a los clientes de la BP de la disponibilidad y la oferta del producto o servicio y como poder obtenerlo.
- **Acceso (*access*):** que el producto o servicio sea habilitado aún para personas en comunidades remotas.
- **Asequible (*affordable*):** que todos lo puedan obtener.
- **Disponibilidad (*availability*):** asegurando un ininterrumpido surtido del producto o servicio, construyendo confianza y lealtad por parte de los clientes de la BP.

Analizando cada una de las características de las cuatro A's, se concluye que *AECS* se esfuerza en cumplirlas para satisfacer las necesidades de la BP, creando conciencia de la existencia de sus hospitales y clínicas donde proporciona el servicio oftalmológico, asegurando el acceso a todas las personas que tienen problemas en los ojos, en específico de ceguera (con o sin capacidad de pago), aún en lugares remotos con sus unidades móviles, apalancándose de su infraestructura y protocolos para asegurar la disponibilidad de su servicio para todo el que lo necesite.

1.5 Los retos de IBM en la era de la tecnología

1.5.1 La estrategia de IBM para sobrevivir y sobresalir en tiempos de alta competencia

A lo largo de su historia, de más de cien años, *IBM* ha superado retos importantes, como en la gran depresión de 1930, donde tuvo problemas computacionales con su mayor cliente en esa época, la Administración de Seguridad Social que logró superar y para 1952.

La compañía generaba ingresos por \$412 millones de dólares y contaba con más de 41 mil empleados, en la década de 1960 el siguiente paso fue cambiar las tecnologías de procesamiento de datos introduciendo una nueva familia de computadoras (sistema *IBM/360*) incrementando sus ingresos de manera considerable. Como resultado de esta innovación para finales de la década de 1970 la compañía reportaba ganancias por \$22.8 billones de dólares y una plantilla de 337,000 empleados.

En contraste para la década de 1980 y 1990 su propuesta fue crear e introducir las computadoras personales de bajo costo para hogares, escuelas y pequeños negocios llevando a la organización a un cambio dramático pero encuadrado en su énfasis tradicional

acerca de la computación, trasladando sus ganancias a \$69 billones de dólares para 1990. (Esty & Mayfield, 2017).

Históricamente *IBM* ha tenido la habilidad de atacar los problemas desde su origen y ha contribuido a que la industria crezca con el aporte de soluciones innovadoras, pero las circunstancias de hoy en día son distintas y los retos cada vez más complejos, con mayor cantidad de rivales, nuevos ecosistemas más engorrosos, compuestos de diferentes segmentos con necesidades y problemas específicos desencadenados por las nuevas exigencias de clientes haciendo más difícil el escenario.

Para conocer los nuevos fundamentos estratégicos en los que *IBM* ha trabajado en la última década es necesario recapitular un poco las acciones de sus últimos CEOs (*Chief Executive Officers*) comenzando con la llegada de Louis V. Gerstner en 1993 justo después de tener una caída en sus ganancias de \$6 billones de dólares contra los ingresos reportados en 1990, convirtiéndose en el primer CEO, sin carrera previa en *IBM*, dando lugar a un cambio profundo de la organización.

El Sr. *Gerstner* inmediatamente introdujo el término *e-business* e identificó que la industria sería liderada por el internet, poniendo énfasis en el desarrollo de *software* y servicio personalizado para los clientes resultando en un paquete de soluciones integradas.

Resaltar que en gestión del Sr. *Gerstner*, se realizaron las adquisiciones de *Lotus Development Corporation* y *PricewaterhouseCoopers Consulting (PwC)* en 1995 (Esty & Mayfield, 2017). El sucesor de Sr. *Gerstner* fue el Sr. *Samuel J. Palmisano* quien continuó con la transformación realizando tres importantes contribuciones durante su periodo, siendo estas:

- Creación de una nueva declaración de valor, “Dedicación al éxito de cada cliente; la innovación importa para la compañía y el mundo; confianza y responsabilidad personal en todas las relaciones”
- Empresa globalmente integrada, expandió y unió las operaciones de la firma a nivel global.
- Articulación de una nueva visión del cambio tecnológico y redirección de la estrategia.

Transformando drásticamente la estrategia de la compañía, la mezcla de productos y su estructura. (Esty & Mayfield, 2017). Uno de cambios relevantes fue la venta de la línea de computadores personales a Lenovo en el año 2005 por \$1.75 billones de dólares. (Spooner, 2004)

Virginia (Ginni) Rometty toma la batuta de CEO reemplazando al Sr. *Palmisano* en 2012, y empieza con una estrategia basada secuencias de 5 años evolucionando el modelo financiero de *IBM*, fundamentado en la oferta de más ganancias por acción en periodos determinados dando mayor visibilidad a los inversionistas del rumbo de la compañía.

IBM ha estado cambiando de ejecutar procesos tradicionales en mercados maduros a innovar para los nuevos mercados emergentes de alto valor, como lo son: *Big Data*, Servicios, *Software*, analíticos, el internet de las cosas, soluciones industriales, nube, seguridad cibernética, movilidad, soluciones en colaboración, *Blockchain* e inteligencia artificial. (IBM, 2018)

Utilizando del método de Lafley, Martin, & Riel (2013) la estrategia de *IBM* se identifica en la tabla 1.5.1.

Tabla 1.5.1 Estrategia de *IBM*

Aspiración Ganadora	Ser la empresa líder en soportar el éxito de sus clientes ofreciendo soluciones y modelos integrales con innovación tecnológica haciendo uso de todos los recursos con los que cuenta <i>IBM</i> , tanto financieros como intelectuales.
Mercado	Segmentos emergentes de alto valor, como lo son: <i>Big Data</i> , Servicios, <i>Software</i> , analíticos, el internet de las cosas, soluciones industriales, nube, seguridad cibernética, soluciones en colaboración, <i>Blockchain</i> e inteligencia artificial.
Estrategia	De diferenciación demostrando la dedicación en el servicio personalizado a cada cliente agregando el máximo valor sin importar el tamaño, sea un corporativo, gobierno o una pequeña organización.
Capacidades y Habilidades	Mejora del modelo de costos, incremento en la facilidad de integración, estandarización e industrialización de sistemas y servicios.
Sistemas	Cuenta con sistemas que dan forma a la estrategia como: diseño de negocios, foco en innovación, para medir la perceptiva de mercado; así como los modelos que dan seguimiento a la ejecución como: talento, organización formal, equipos para tareas críticas y su clima y cultura.

IBM se encuentra trabajando en ofrecer como ventaja competitiva soluciones integrales y servicios únicos al grado de hacerlos personales para ayudar a sus clientes a resolver sus necesidades y problemas haciendo sentir la firma como parte de su

organización, posicionando su estrategia genérica como diferenciador, creando algo que la industria percibe como único (Porter, 1980).

1.5.2 Principales diferenciadores de IBM

“La estrategia competitiva es acerca de ser diferente. Esto significa escoger un conjunto diferente de actividades deliberadamente para entregar una mezcla única de valor” (Porter, 1996).

La estrategia de *IBM* es ser diferente y tratar de adelantarse, que no es su mejor carta, históricamente siempre entra un poco tarde, pero lo está intentando, creando un extenso y nuevo ecosistema desarrollador que está construyendo sobre los marcos de la inteligencia artificial (*Watson*, nombre que le da al proyecto de inteligencia artificial) para sus aplicaciones empresariales, *Big Data* y su negocio de analíticos, en un mercado con más rivalidad (IBM, 2018).

La compañía ha salido de compras en los últimos años para fortalecerse y apalancar su estrategia y ha adquirido 72 compañías del 2010 al 2017 (IBM, 2018), y por otro lado vendió su línea de servidores x86 a Lenovo por \$2.3 billones de dólares en 2014, liberándose del *hardware*, esto confirma el compromiso que tiene para con los inversionistas en cambiar la mezcla y enfoque de su oferta de soluciones.

IBM ha estado moviendo las piezas y por su propio bien no ha permanecido estático, pero como lo menciona Porter (1996), “Escoger una única posición no es garantía de una ventaja sustentable, los competidores se pueden reposicionar y lograr un desempeño mejor o más común a imitar”, por tal motivo se encuentra invirtiendo en diferentes áreas como lo son social media, movilidad, analíticos, nube, tecnologías de seguridad e

inteligencia artificial, ya que es consciente de que no es la única compañía con este tipo de servicios pero cuenta con solido portafolio.

1.5.3 Las llaves de éxito de IBM

Kavadias, Ladas, & Loch (2016) presentan seis características para el éxito que los principales jugadores de las industrias tienen en común, las cuales son:

- Producto o servicio más personalizado, nuevos modelos con una mejor oferta que cubre la necesidad inmediata individual.
- Proceso de ciclo cerrado, nuevos modelos que reemplazan el proceso de consumo lineal.
- Compartir activos, todo lo relacionado a compartir los costos de las cosas.
- Precio basado en uso, cargo al cliente del costo cuando el producto o servicio fue utilizado.
- Ecosistema más colaborativo
- Organización más ágil y adaptativa, pasar de procesos tradicionales a nuevos apoyados de la tecnología mejorando considerablemente los tiempos o reduciendo movimientos.

IBM actualmente cuenta con varios de las características enlistadas por los autores como lo podemos ver en la siguiente figura 1.5.1.

Figura 1.5.1 Características de éxito de *IBM*

	IBM
Producto o servicio más personalizado	X
Proceso de ciclo cerrado	X
Compartir activos	X
Ecosistema más colaborativo	X
Precio basado en uso	
Organización más ágil y adaptativa	
	4
	Calificación

Los atributos de *IBM* identificados en la tabla anterior corresponden a su actual objetivo de negocio ofreciendo soluciones personalizadas de negocio a sus clientes en una forma integral sin limitantes.

1.5.4 Lo que le depara a largo plazo a *IBM*

La compañía tiene que involucrarse más rápido en la evolución de los servicios tecnologías de la información (TI) y adaptar una mentalidad más ágil en lugar de abrumarse con una lentitud burocrática interna, ya que sus antecedentes al tomar acciones en base a los cambios no han sido los más veloces, tiene que aprovechar su posición de liderazgo en IaaS (Infraestructura como un Servicio) y PaaS (Plataforma como Servicio), con un mundo cada vez más basado en la nube la empresa necesita invertir y desarrollar más capacidades en mayor medida.

El campo de las TI es altamente competido y la comercialización de bajo costo es una preocupación constante, está impacta desde la subcontratación de procesos comerciales, de infraestructura informática hasta la integración de sistemas, este es el punto donde *IBM* tiene que ser constante, adhiriendo un alto valor en la diferenciación de su oferta a los clientes, ya que los rivales son sumamente agresivos.

Otra área en la que se debe concentrar en el futuro inmediato es en el desarrollo de *software* como un servicio de tal manera que se convierta en una más de sus propuestas en el portafolio.

Lo anterior está soportado y es viable debido a que goza de buena salud financiera (ver figura 1.5.2) y compromiso de la actual administración, dando certeza a los accionistas en su proyecto de largo plazo.

Figura 1.5.2 Sumario financiero de *IBM*

<i>IBM</i>				
Sumario financiero y pronóstico (millones de dólares)				
			Estimados	Estimados
Año fiscal	2016	2017	2018	2019
Ingreso	79,919	79,139	79,553	80,214
% Ingreso año tras año	-2.2	-1.0	0.5	0.8
EBIT	12,960	12,015	13,077	13,806
% EBIT año tras año	-21.0	-7.3	8.8	5.6
Ingreso neto, ajustado	13,031	12,934	12,751	13,191
% Ingreso neto año tras año	-11.1	-0.7	-1.4	3.4
Ganancias diluidas por acción	13.59	13.80	13.84	14.81
% Ganancias diluidas por acción año tras año	-8.9	1.5	0.3	7.0
Flujo libre de caja	3,986	11,290	8,690	9,617
% Flujo libre de caja año tras año	-39.7	183.2	-23.0	10.7

1.6 La innovación estratégica de Anheuser-Bush InBev

1.6.1 El dinamismo de Anheuser-Bush InBev

Anheuser-Bush InBev (ABI) es una compañía fundada en 1876 dedicada a la producción y venta de cerveza, sus oficinas centrales se encuentran ubicadas en *Leuven, Flemish Brabant*, Bélgica, actualmente cuenta con una planilla de 206,633 empleados distribuidos en 52 países generando más de \$52.4 billones de dólares de ganancias al año,

es poseedora de más de 500 marcas a nivel global siendo las más conocidas: *Corona*, *Stella Artois* y *Budweiser* que la hacen la líder indiscutible en este sector (cervecero).

Sus principales competidores son: *Heineken Holding*, *Kiring Holdings*, *Asahi Group Holdings*, *Carlsberg Group* y *Constellation Brands* (Owler, 2018). En la figura 1.6.1 se puede ver identificar la presencia global de *ABI*.

Figura 1.6.1 *ABI* en el mundo (Statista, 2018)

ABI sus marcas y su huella en el mundo



La fabricación de cerveza es una de las actividades más antiguas que le hombre ha realizado, cuyo origen se remonta al periodo neolítico, hoy en día esta bebida es una de las más populares del mundo y representa un mercado con un valor aproximado de \$139 billones de dólares de los cuales *ABI* tiene la mayor participación con un 34.3%. (Statista, 2018)

La tabla 1.6.1 muestra la estrategia de *ABI* haciendo uso del método de Lafley, Martin, & Riel (2013).

La empresa se encuentra trabajando en la construcción de grandes marcas que resistan el paso del tiempo. Con el orgullo de tener una cartera diversa de marcas de cerveza locales y multinacionales. Estas marcas son la base del negocio y la piedra angular de las relaciones con los consumidores por lo su estrategia genérica se identifica posicionada como de liderazgo en costo por el eficiente proceso aplicado en su cadena de abastecimiento y diversificación por la gran cantidad de marcas que maneja, creando algo que el consumidor percibe como único.

Por otro lado, se puede hacer mención de la matriz de crecimiento de Igor Ansoff (1957) que ayuda a hacer el mapeo del crecimiento del mercado, *ABI* ha desarrollado la capacidad de diversificarse por medio de fusiones y adquisiciones, que ha sido una de las rutas más cortas para crecer en un corto periodo de tiempo tomando el riesgo y la dificultad que con lleva, (Kourdi 2015) de tal manera que hoy en día cuenta con un vasto portafolio como se muestra en la figura 1.6.2 en la cual se hace uso de la matriz de Ansoff para ubicar la posición en la cual *ABI* actualmente juega.

Figura 1.6.2 *ABI* y su matriz de Ansoff

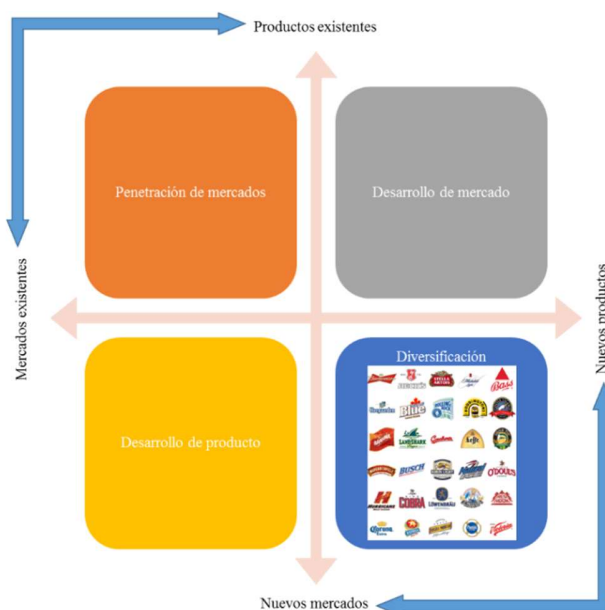


Tabla 1.6.1 Estrategia de *ABI*

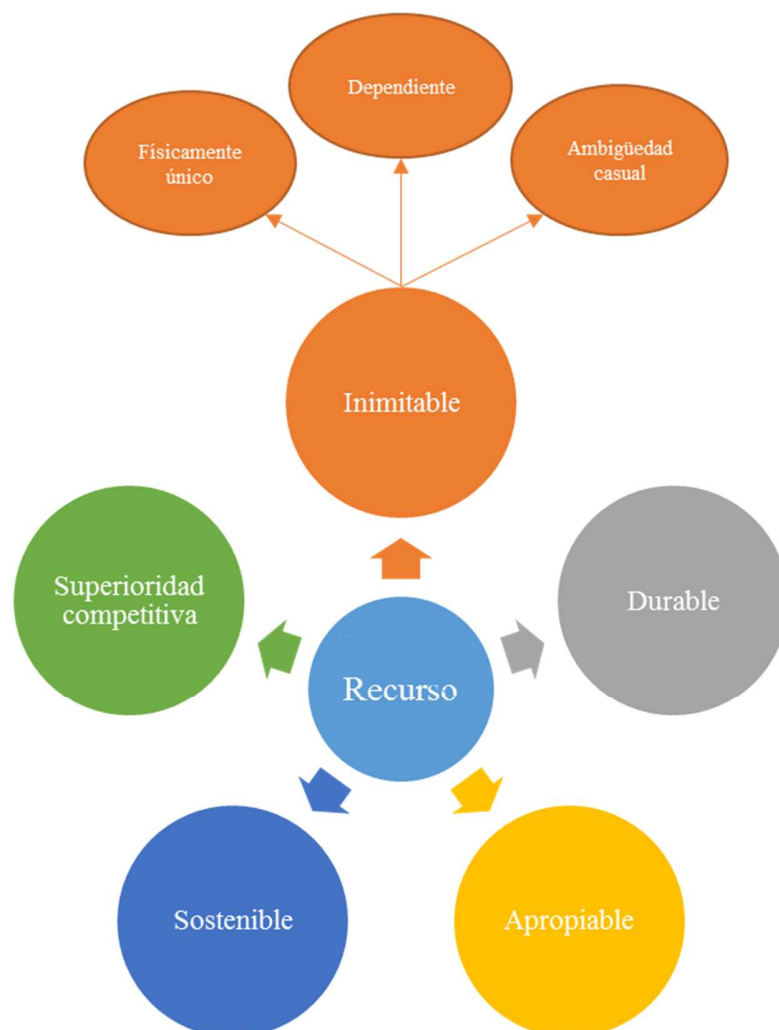
Aspiración Ganadora	Estar comprometidos a impulsar el crecimiento y mejorar las vidas de más personas en más lugares. A través de marcas y experiencias que unen a la gente, enfocando la dedicación a la elaboración de la mejor cerveza con los mejores ingredientes naturales y con la responsabilidad de ayudar a crecer a los agricultores, minoristas, empresarios y las comunidades.
Mercado	Segmentos de personas adultas (hombres y mujeres) por gusto del consumo de cerveza
Estrategia	De liderazgo en costo para hacer crecer las marcas globales; generar más entusiasmo en torno a la cerveza a través de la especialización y marcas premium; elevar la percepción y la relevancia de las cervezas principales; y mejorar la experiencia de los consumidores al ofrecer más opciones, incluidas las cervezas con y sin alcohol.
Capacidades y Habilidades	Mejora en la capacidad de evaluación y negociación para hacer adquisiciones, alta efectividad en el manejo del modelo de costos (cadena de abastecimiento) y facilidad de comunicación abierta para conseguir la efectiva integración de la organización.
Sistemas	La robusta estructura constituida por: finanzas, ventas, recursos humanos, estrategia, cadena de abastecimiento, compras, mercadotecnia y crecimiento disruptivo cada uno de estos tiene su líder especializado y dando forma a su sistema principal.

1.6.2 Los recursos valiosos de ABI que la hacen competitiva

“Los activos y las capacidades determinan que tan eficiente y efectiva una compañía realiza sus actividades funcionales. Siguiendo esta lógica una compañía puede posicionarse al éxito si esta tiene los mejores y más apropiados recursos para su negocio y estrategia” (Collis & Montgomery, 2008, pág. 142).

Los autores también ayudan a clasificar los recursos estratégicamente valiosos que tienen que cumplir con las siguientes características presentadas en la figura 1.6.3.

Figura 1.6.3 Recursos estratégicos (Collis & Montgomery, 2008)



Adherido a las características anteriores de los recursos estos pueden ser, tangibles, intangibles y capacidades, en el caso de *ABI*, el tangible es la localización actual en el mundo, sus intangibles son las marcas y su reconocimiento a nivel global y su capacidad es el robusto proceso manufacturero con el que cuenta, uno de sus principales músculos.

Ahora se aplicará un análisis en forma de prueba a estas características en *ABI*, presentadas en la tabla 1.6.2

Tabla 1.6.2 Características de *ABI*

¿El producto es imitable?	Sí, es totalmente imitable.
¿Es durable?	Sí, dado que la cerveza en un producto con bastantes años de historia y hoy en día es muy popular.
¿Tiene propiedad?	Siendo el líder indiscutible de la industria cervecera cuenta con el poder de negociación y control en la cadena de valor.
¿Es sostenible?	El contar con tres productos estrella conocidos globalmente como: <i>Corona</i> , <i>Stella Artois</i> y <i>Budweiser</i> le dan una posición privilegiada, el reto es mantener e incrementar dicho lugar.
Y, por último, ¿cuenta con superioridad competitiva?	La capacidad financiera con la que cuenta es importante, adherido a eso, su organización de crecimiento disruptivo hace análisis exhaustivos para invertir en fusiones o adquisiciones.

“La lección para los gerentes es esa conclusión acerca que de los recursos críticos deben basarse en datos objetivos del mercado, algunas veces los gerentes tratan las

competencias centrales como en un ejercicio de intuición y omiten la investigación exhaustiva y el análisis detallado necesario para obtener la respuesta correcta” (Collis & Montgomery, 2008, pág. 146)

Entonces los recursos no son solo objetos tangibles, si no lo forman también aquellos intangibles y sus capacidades y *ABI* ha logrado identificarlos y trabajar sobre ellos, más aún sabe que no puede darse el lujo de dejar de invertir en cada uno de estos.

1.6.3 Las capacidades de ABI

“Lo que las personas respetan sobre las empresas no es cómo están estructuradas o sus enfoques específicos de gestión, sino sus capacidades: la capacidad de innovar, por ejemplo, o responder a las necesidades cambiantes de los clientes. Tales capacidades organizacionales, como las llamamos, son activos intangibles clave. No puedes verlos ni tocarlos, pero pueden marcar la diferencia en el mundo en lo que respecta al valor de mercado”. (Ulrich & Smallwood, 2004, pág. 119)

Al analizar los siguientes principios de *ABI* se pueden identificar algunas de sus capacidades:

1. El sueño compartido anima a todos a trabajar en la misma dirección: unir a las personas para un mundo mejor.
2. La mayor fortaleza es la gente. Grandes personas crecen al ritmo de su talento y son recompensados en consecuencia.
3. Se recluta, desarrolla y retiene a personas que pueden ser los mejores. Se será juzgado por la calidad de los equipos.

4. Nunca se está completamente satisfecho con los resultados, que son el combustible de la empresa. El enfoque y la cero complacencia garantizan una ventaja competitiva duradera.
5. El consumidor es el jefe. Se sirve a los consumidores ofreciendo experiencias de marca que juegan un papel significativo en sus vidas, y siempre de manera responsable.
6. Es una compañía de propietarios. Los propietarios toman los resultados personalmente.
7. Creencia que el sentido común y la simplicidad suelen ser mejores pautas, que la necesaria sofisticación y complejidad.
8. Gestión de costos de manera estricta, para liberar recursos que respalden el crecimiento sostenible y rentable de la línea superior.
9. El liderazgo personal, por ejemplo, es el núcleo de la cultura. Hacer lo que se dice.
10. Nunca tomar atajos. La integridad, el trabajo arduo, la calidad y la responsabilidad son la clave para construir la empresa. (ABInBev, 2018)

Ulrich y Smallwood (2004) identifican las capacidades de la siguiente manera, ver

figura 1.6.4

Figura 1.6.4 Capacidades organizacionales (Ulrich & Smallwood, 2004)

	Individual	Organizacional
Técnicos	Competencias individuales funcionales	Competencias claves de la organización
Sociales	Habilidad individual de liderazgo	Capacidades de la organización

Analizando un poco los principios que *ABI* actualmente maneja, muestran algunas de sus capacidades organizacionales, que, en palabras de los autores, surgen cuando una compañía combina las habilidades y competencias de sus empleados, lo cual hace muy bien.

No existe una lógica para enumerarlas, pero los autores dan una pista de once posibilidades, las cuales son:

- Talento: atraer, motivar y retener a personal competente y comprometido (principio 3 de *ABI*).
- Velocidad: hacer cambios importantes rápidamente (organización de crecimiento disruptivo de *ABI*).
- Conjunto de ideas compartidas y coherente identidad de marca: asegurar que los empleados y clientes tengan imágenes y experiencias positivas consistentes con nuestra organización (principio 6 de *ABI*).

- Responsabilidad: obtener un alto rendimiento de los empleados (principio 10 de *ABI*).
- Colaboración: trabajar más allá de los límites para asegurar tanto la eficiencia como el apalancamiento (principio 4 de *ABI*).
- Aprendizaje: generar y generalizar ideas con impacto (principio 2 de *ABI*).
- Liderazgo: incrustar líderes en toda la organización (principio 9 de *ABI*).
- Conectividad con el cliente: construcción de relaciones de confianza duraderas con clientes específicos (principio 5 de *ABI*).
- Unidad estratégica: articular y compartir un punto de vista estratégico (principio 1 de *ABI*).
- Innovación: hacer algo nuevo tanto en contenido como en proceso (principio 7 de *ABI*).
- Eficiencia: gestión del costo (principio 8 de *ABI*).

Resalta que *ABI* conoce sus capacidades organizacionales logrando que sus diez principios mapeen en alguna de las características de los autores, combinado con las habilidades de los colaboradores concentrando los esfuerzos por hacer del mundo un lugar mejor conjuntando recursos y energía con las necesidades de las comunidades. (ABInBev, 2018)

ABI se encuentra trabajando la posición de velocidad con su organización de crecimiento disruptivo.

Finalmente, cuenta con un sólido estado financiero (ver figura 1.6.5) producto de la estrategia de fusiones y adquisiciones que han apalancado significativamente sus proyecciones, en especial la compra de *SABMiller*.

Figura 1.6.5 Sumario financiero de *ABI* (Morningstar, 2018)

<i>ABI</i>				
Sumario financiero y pronóstico (millones de dolares)				
			Estimados	Estimados
Año fiscal	2015	2016	2017	2018
Ingreso	43,604	45,517	56,719	58,263
% Ingreso año tras año	-7.4	4.4	24.6	2.7
EBIT	13,984	12,939	17,920	19,742
% EBIT año tras año	-7.5	-7.5	38.5	10.2
Ingreso neto, ajustado	8,498	3,325	8,316	9,643
% Ingreso neto año tras año	-3.4	-60.9	150.1	16.0
Ganancias diluidas por acción	5.09	1.90	4.23	4.91
% Ganancias diluidas por acción año tras año	-3.6	-62.8	123.4	16.0
Flujo libre de caja	8,471	-48,473	34,443	13,302
% Flujo libre de caja año tras año	251.8	-672.3	-171.1	-61.4

1.6.4 Los desafíos de la cerveza artesanal de *ABI* y el reto de la digitalización del mercado

ABI es un eficiente comprador estratégico enfocado en las adquisiciones de cerveceras artesanales en los últimos años, compañías como: *Wicked Weed Brewing*, *Elysian*, *Devils Backbone* y *Blue Point* (Kell, 2017) en los Estados Unidos incrementando posición en este país, las cuales contribuyen al incremento de su distribución masiva en una escala mundial, dominando mercados como, Brasil, Canadá, Argentina, Bélgica y Ucrania.

Por otro lado, *ABI* tiene dentro de su organización de crecimiento disruptivo que incluye sub-organizaciones trabajando para identificar las áreas de oportunidad en el mercado tratando de cubrir todos los frentes, con proyectos como:

- Especialidades: enfocado en cervezas artesanales a nivel global.
- *E-Commerce*: responsable del desarrollo funcional y plataformas electrónicas.
- Experiencia de la marca: a cargo del comercio minorista experimental.
- Elaboración de cerveza casera: monitoreo de clientes que hacen su propia cerveza.

- Exploración: que gestionan inversiones de riesgo y adquisiciones para el grupo (estratégicamente importante).

Este modelo implementado por *ABI* fue inspirado tras haberse reunido los ejecutivos con personal de la armada naval de los Estados Unidos donde el encargado de la organización aprendió que en la carrera naval cuentan con un poderoso equipo de defensa para manejo de grandes amenazas por aire o por mar, pero también cuenta con pequeñas lanchas rápidas para misiones especiales que requieren mayor agilidad y velocidad en su atención. En palabras de Pedro *Earp*, jefe de la organización de crecimiento disruptivo, explica dicha analogía:

El mejor camino para estar seguros de que se está haciendo una disrupción es tener muchas lanchas rápidas desplegadas en todos los sentidos. Tienes un mensajero que tiene un enfoque concreto, pero cuentas con estas lanchas rápidas con tropas para ir al punto y hacer el trabajo. Ellos saben cuál es la misión, solo hay que dejarlos ser. (Orleans & E. Siegel, 2017, pág. 10)

Está es una de sus mejores inversiones para identificar esas áreas que apalancaran el quiebre en la industria y así, mantener y cuidar su estrategia.

1.7 La fusión fallida de America Online (AoL) y Time Warner (TW)

1.7.1 El dilema de la unificación de AoL y TW

“Una de las rutas más rápidas para crecer una compañía es a través de una fusión o adquisición, pero también es uno de los caminos más duros y riesgosos”. (Kourdi, 2015, pág. 109)

AoL empresa dedicada al servicio de internet y medios poseedora de *CompuServe*, *Netscape*, *Digital City* y *AoL Moviefone* y *TW* líder en medios de comunicación y

entretenimiento tradicionales la cual contaba con las revistas *Time*, *People*, *Sports Illustrated* y *Fortune*, los canales de televisión *CNN*, *HBO* y *Cartoon Network*, y los estudios de cine *Warner Brothers*. (Fernandez, 2018), decidieron fusionarse y el 10 de enero del año 2000 fue anunciada la transacción por altos ejecutivos.

Stephen M. Case, cofundador de *AoL* utilizó estas palabras “Este es un momento histórico en el que los nuevos medios realmente han alcanzado la mayoría de edad” y su contra parte de *TW* *Gerald M. Levin* comentó: “El internet había comenzado a crear un acceso sin precedentes e instantáneo a todas las formas de medios y desatar enormes posibilidades de crecimiento económico, comprensión humana y expresión creativa”

Convirtiéndose en una transacción valuada en aproximadamente \$350 billones de dólares siendo la más grande unión de dos compañías en la historia de los Estados Unidos, un mega negocio.

La operación fue vista por el mundo como una fusión de iguales, pero en realidad *AoL*, con sus acciones más valiosas, estaba adquiriendo *TW*. *AoL* tendría el 55% por ciento de la nueva compañía y *TW*, el 45%. Sin embargo, la nueva junta tendría el mismo número de directores de *AoL* y *TW*, el Sr. *Levin* sería el director ejecutivo, y el Sr. *Case* sería el presidente (Arango, 2010).

En mayo del 2000 la burbuja del punto com (se refiere a un período de crecimiento en los valores económicos de empresas vinculadas a internet, como lo son hoy, *Google* y *Facebook*, por ejemplo) comenzó a explotar y la publicidad en línea experimentó un proceso de desaceleración, lo que dificultó que *AoL* cumpliera con los pronósticos financieros en los que se basaba el acuerdo. El mundo comenzó a moverse rápidamente hacia el acceso a internet de alta velocidad, poniendo en peligro el ubicuo servicio de acceso telefónico de *AoL*.

Esto parece haber dado inicio a la aparición de obstáculos en el intento de vincular ambas compañías, que a la postre terminarían con la relación, a continuación, se resaltan los principales:

1. El más crítico fue, *AoL* inflo inapropiadamente sus ingresos por publicidad, el escándalo contable se convirtió en un grito de guerra para el lado de *TW*, *AoL* fue investigada y multada por el gobierno de Estados Unidos, por falsificación y manipulación de su contabilidad.
2. Nula concordancia en la toma de decisiones de los altos ejecutivos: en negociaciones, pronósticos, percepción del negocio.
3. Ambas partes de las compañías parecían odiarse mutuamente debido a los graves problemas de integración de las culturas.
4. Modelos de negocio y estrategias no compatibles por ser empresas con diferentes, productos, mercados, visión, objetivos estratégicos y operativos, por el intento de unir la vieja y nueva economía.
5. Cuestionamientos de los accionistas a la gestión de *Steve Case*, al grado de solicitar su abdicación al puesto. Liderazgo flaco.
6. Fuga de talento inmediata en *TW* y a la postre también de *AoL*.
7. Incertidumbre en el ambiente externo que incluía factores de difícil pronóstico y por ende incontrolables que impactaron fuertemente a la nueva compañía.
8. Pérdidas por más de \$92 billones de dólares.
9. Filtración de información a los medios por personal de *AoL*.

Justo cuando un ejecutivo cree que ha logrado el pináculo de su carrera obteniendo el objetivo codiciado por el que ha luchado tanto tiempo, comienza a darse cuenta de que el

trabajo del *CEO* (*Chief Executive Officer* por sus siglas en inglés) es diferente y más complicado de lo que imaginaba. (Porter, Lorsch, & Nohria, 2004)

Los autores hacen referencia a siete sorpresas comunes a las que los nuevos *CEOs* se enfrentan en su nueva aventura en las organizaciones, las cuales son:

- No se puede gerenciar la compañía: los *COEs* se encuentran en demasiadas reuniones y discusiones tácticas. Demasiados días en los que sienten como si hubieras perdido el control durante el resto del tiempo.
- Dar ordenes es muy costoso: evitar el ser un todólogo por que se convierte en un cuello de botella y los empleados pierden seguridad por que tienen que pedir siempre aprobación para ejecutar y comienzan a utilizar el nombre del *CEO* como justificante.
- Es difícil saber que esta pasando en realidad: seguir escuchando cosas que te sorprenden, aprender de los eventos despues de los hechos y prestar atención a inquietudes y puntos de vista diferente a traves de la organización.
- Siempre se esta mandado un mensaje: los empleados, los clientes, la competencia y los mercados estan atentos a toda acción o plabrada dada por el *CEO*, por lo que se debe ser sumamente cuidadoso para evitar una mala interpretación u omisión de las señales.
- No eres el jefe: el hecho de ser el *CEO* de la compañía y estar en el tope no significa que se sea el jefe más bien se es un eslabon más en la cadena, pero esté tiene más responsabilidad y tiene muchos más jefes, los cuales son la junta de directiva, que esta constituida por un grupo considerable de personas y cada una de ellas es jefe del *CEO*.

- Complacer al accionista no es el objetivo: incrementar el precio de la acción a corto plazo para mantener a los accionistas contentos pone en riesgo la salud de la organización, por tal motivo el *CEO* tiene que sostener su visión a largo plazo siempre enfocado en la estrategia.
- El *CEO* es solo un humano: éste nunca debe de olvidarse de sí mismo y se tiene que involucrar más en actividades fuera de la compañía.

Por lo tanto el *CEO* tiene que aprender a gerenciar la organización en contexto amplio en vez de enfocarse en la operación diaria, para eso tiene a sus directores a los cuales debe delegar y empoderar de liderazgo, más aún, debe reconocer que su posición no confiere el derecho a dirigir, ni garantiza la lealtad de la organización e incluso si piensan que es omnipotente él es solo un humano.

El caso de *AoL* y *TW* terminó siendo una tragedia, aún los temerosos esfuerzos de parte de la gente de ambas partes, nunca resolvieron los retos fundamentales del negocio principalmente del lado de *AoL*. Adherido a lo anterior se contó con las diferencias de liderazgo estratégico de parte de *Stephen Case* y *Gerald Levin*, teniendo como resultado una ejecución fallida de la fusión.

Este tipo de fusiones no tiene mejor explicación que la que hace Kourdi (2015) quien dice “una vez que la fusión de dos titanes dan como resultado un titán más grande es demasiado engorroso para operar flexiblemente y eficientemente como lo es necesario”. Como resultado de esta fusión se obtiene: más burocracia, rendimientos decrecientes que niegan los beneficios del aumento en tamaño y capacidad de producción, diseconomías de escala, enormes cantidades de capital causando letargo organizativo, un gigante pesado que será superado y burlado por rivales más pequeños.

Como es evidente el intento de unir dos grandes compañías tuvo como resultado una gran falla que ha quedado en la historia como un ejemplo de lo que no se debe hacer y como lo menciona el autor los rivales más pequeños en ese momento crecieron, de tal manera que hoy en día son dos grandes en la industria del internet haciendo referencia a *Google y Facebook*.

1.8 Conclusión

Después de hacer el análisis de los casos anteriormente revisados en este documento queda claro que la estrategia no es igual a tener una eficiencia operativa, aún sea de alto nivel, está va más allá, porque de ella depende cual exitosa puede ser una organización o en su mala ejecución obtener un fracaso, conscientes de que en ambos casos se obtiene un impacto financiero.

La estrategia, tiene como finalidad coordinar los sistemas y sus activos con los que cuentan las organizaciones para ofrecer un valor agregado a sus clientes y estos a su vez, las identifiquen claramente por ese diferenciador. Es de suma importancia poner atención en todos los aspectos internos y externos que impacten positivamente o negativamente para adaptarla a los constantes cambios.

CAPÍTULO II
ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA DE SENSORES

2.1 Introducción

El presente capítulo contiene un análisis de la industria de sensores *Capstone* con el objetivo de comprender su dinámica y velocidad, así como interpretar la manera en que los competidores ajustan sus estrategias para adaptarse a las transformaciones de la industria. A su vez se hace la introducción a la empresa *Baldwin*, su organización y estrategia.

2.2 La industria de sensores

Al decidir en qué industria se pretende participar es primordial estar consciente de la estrategia que se va a seguir, así como, definir el o los segmentos a los que se va a apostar y concentrar los recursos. Es de suma importancia tener un conocimiento profundo de cómo está constituido el mercado al que se intenta incursionar, datos como: la competencia, los clientes, que tipos de segmentos existen, que retos, competencia, etc.; y tener la capacidad de identificar las áreas de oportunidad y aprovecharlas para lograr el éxito de la compañía.

Capstone como simulador se desarrolló con base en la industria de sensores electrónicos, la cual opera bajo el código 334411 del *North American Industry Classification System* (NAICS, por sus siglas en inglés).

Un sensor es un dispositivo que detecta entradas físicas como luz, calor, movimiento, humedad, presión o cualquier otra entidad, y responde produciendo una salida en una pantalla o transmite la información en formato electrónico para su posterior procesamiento.

Los sensores encuentran sus aplicaciones en diversas industrias, tales como: electrónica, informática, telecomunicaciones, aéreo espacial, automotriz, de defensa, de salud, entre otras.

El mercado global de sensores pronostica un valor aproximado de 241 billones de dólares para el año 2022 con un índice de crecimiento anual del 11.3% durante los años 2016 – 2022 (Bajpai, A., Shukla, G. & Singh, R., 2016).

Se espera que la demanda mundial de sensores aumente, durante el período de pronóstico anteriormente descrito, debido a la tendencia creciente del internet de las cosas, el avance en productos electrónicos de consumo, el incremento del uso de sensores en teléfonos inteligentes y la robusta demanda en la industria de automatización.

Además, el aumento en el sector automotriz y la creciente demanda de dispositivos portátiles abren oportunidades en el mercado. Sin embargo, incorporar los sensores en los dispositivos implica un valor adicional y reduce la vida útil del dispositivo, que actúa como una restricción para el mercado.

2.3 Introducción al simulador *Capstone*

En la búsqueda de apoyar a las necesidades de educación empresarial en todo el mundo, *Dan Smith* fundó en 1985 la compañía CAPSIM, aprovechando la expansión de la utilización de internet en la década de los 90, fue entonces que comenzó a diseñar *Capstone*, un simulador de negocios que permite a los estudiantes y profesores experimentar la estrategia en un escenario virtual global (Capsim, 2018).

El simulador permite a los estudiantes ingresar decisiones relacionadas con áreas como finanzas, producción, investigación y desarrollo (I+D), mercadotecnia, recursos humanos (RH) y proyectos de mejora de calidad (*TQM*, por sus siglas en inglés), que permite a los participantes experimentar en un ambiente simulado los resultados que se obtienen de las decisiones tomadas en cada periodo.

2.3.1 Análisis del entorno de la industria en Capstone

Baldwin es una de las seis organizaciones que se crearon después de la separación en partes iguales en un ambiente simulado dentro de *Capstone* (*Andrews, Baldwin, Chester, Digby, Erie y Ferris*), la industria de sensores donde compiten las empresas tiene retos que deben ser superados para ser líderes en mercado y generar utilidades para los empleados y accionistas.

Durante el primer año de operación los resultados de *Baldwin* han sido aceptables, pero los productos comienzan a hacerse viejos, los esfuerzos de mercadotecnia se han quedado cortos y las líneas de producción necesitan renovarse, así como el manejo financiero es casi inexistente, en la competencia no pueden darse el lujo de ignorar estas deficiencias, si se desatienden, los jugadores con mejores productos, con costos más bajos estarán ganando mayor participación del mercado.

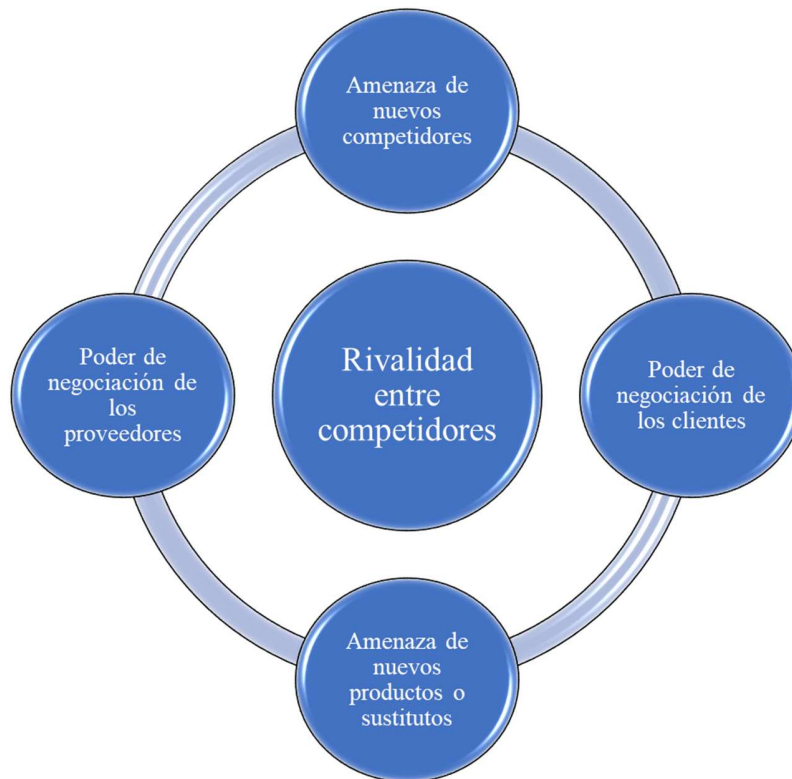
El entorno de la industria en la que el simulador participa se puede analizar haciendo uso del modelo de las cinco fuerzas de Porter (2008), las cuales se presentan gráficamente en la Figura 2.1 y se catalogan de la manera siguiente:

- Amenaza de entrada de nuevos competidores: los cuales traen consigo nuevas capacidades y están decididos a ganar el mercado poniendo presión sobre los precios, así como, en temas de costos, adherido a lo anterior, comúnmente cuentan con bastante capital para invertir, pero esta fuerza cuenta con barreras que llegan a ser un inconveniente para los nuevos entrantes, algunas son: la economía de escalas, beneficios de demanda de escalas, requerimientos de capital, dificultad para acceder a los canales de distribución y políticas de gobierno restrictivas.

- Poder de negociación de los proveedores, estos capturan más del valor por sí mismos mediante el cobro de precios más altos, limitando la calidad o los servicios, o la transferencia de costos a los participantes de la industria, incluyendo la mano de obra exprimiendo la rentabilidad de una industria que no puede trasladar el aumento de costos a sus propios precios.
- Poder de negociación de los clientes, esta es la otra cara de la anterior fuerza, acá pueden capturar más valor al bajar los precios, exigir una mejor calidad o más servicio (aumentando así los costos) y, en general, enfrenar a los participantes de la industria unos contra otros, todo a expensas del rendimiento de la industria.
- Amenaza de productos o servicios sustitutos, estos realizan la misma función o una actividad similar a uno de la industria por un medio diferente.
- Rivalidad entre competidores, toma muchas formas comunes, incluido el descuento de precios, la introducción de nuevos productos, campañas publicitarias y mejoras en el servicio. El agresivo enfrentamiento limita la rentabilidad de una industria, esta dependerá de la intensidad con la que compitan y bajo qué base se compite.

El autor propone estas cinco fuerzas, para analizar e identificar el estado actual de la industria y utilizar dicho estudio como base para la toma de decisiones.

Figura 2.1 – Modelo de cinco fuerzas de Porter.



Aplicando el análisis al caso específico del simulador *Capstone*, se puede concluir lo siguiente:

- Entrada de nuevos competidores: al recrear un ambiente simulado y con las condicionantes de la división de un monopolio en seis empresas idénticas, esta amenaza es inexistente.
- Poder de negociación de los proveedores: existe bajo poder de negociación por parte de los proveedores, sin embargo, se corre el riesgo de que si se realizan cambios en los días de las cuentas por pagar estos retienen el suministro de materia prima impactando directamente a producción y la entrega de producto terminado a los clientes.

- Poder de compra de los clientes: en *Capstone* existe un alto poder de compra ya que las tendencias hacia determinado segmento de mercado que tienen como base: su estilo, comportamiento, gusto por lo innovador, o un simple comprador tradicional, generan que exista una variedad de necesidades, especificaciones y precios que se traducen en preferencias de los clientes.
- Productos sustitutos: Es una fuerza inexistente, al ser una industria cerrada.
- Rivalidad entre competidores: en el simulador sin importar que solo existen seis compañías, hay una alta competencia, por lo que cada organización en el afán de crecer tendrá que definir y diseñar su estrategia a cambio de reducir la participación de cada uno de los competidores.

2.3.2 Condiciones de la Industria

Es de suma importancia conocer los criterios de compra por parte de los clientes en el simulador (Capsim, 2018), los cuales son:

- Precio, cada segmento cuenta diferentes expectativas de precios, por ejemplo, el segmento de *Low End* busca sensores económicos, mientras que los compradores de productos *High End* necesitan productos de primera calidad dispuestos a pagar precios más altos.
- Edad, cada segmento tiene diferentes expectativas de madures del producto, es decir, el tiempo que transcurre desde que el sensor fue inventado o revisado. Los clientes del segmento de los *High End* quieren una tecnología totalmente nueva, mientras que los clientes del segmento *Traditional* prefieren una que ha estado en el mercado durante algunos años.

- Posicionamiento, los sensores varían en sus dimensiones (tamaño) y la velocidad/sensibilidad con la cual responden ante los cambios que se producen en las condiciones físicas (rendimiento).

Los clientes con el paso del tiempo eligen aquellos productos que presentan mejoras en su desempeño, tamaño o calidad, de acuerdo con cada segmento en el que se está participando, entendiéndose que el cliente busca una mejora en el rendimiento y una reducción en el tamaño de los sensores, por lo cual el simulador utiliza el llamado mapa perceptual, como se muestra en la Tabla 2.1, donde cada equipo podrá posicionar sus productos intentando ofrecer los mejores sensores al cliente basado en un punto ideal de compra por año, a continuación en la Tabla 2.2.

Tabla 2.1 Mapa perceptual *Capstone* por segmento. (Capsim, 2018)

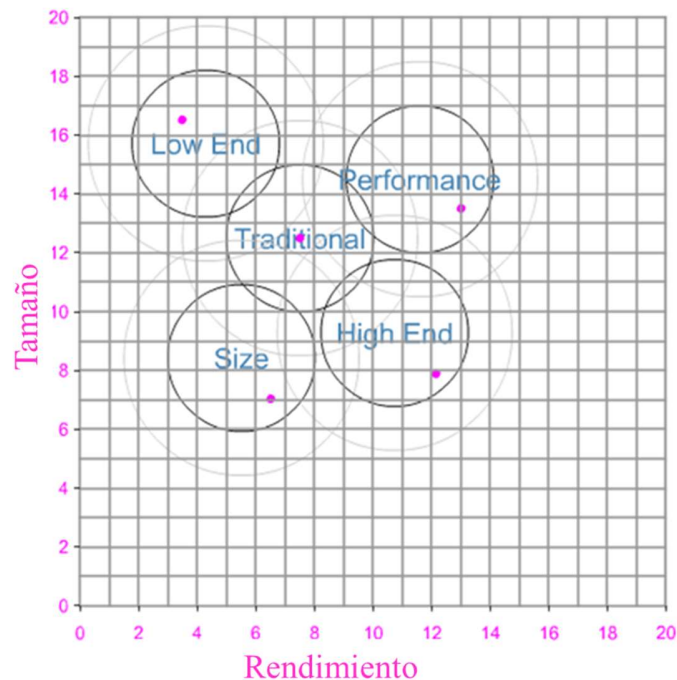


Tabla 2.2 Punto ideal de mercado por segmento aplicado en el mapa perceptual *Capstone*.

(Capsim, 2018)

Segmento Año	<i>Traditional</i>		<i>Low end</i>		<i>High</i>		<i>Performance</i>		<i>Size</i>	
	Desempeño	Tamaño	Desempeño	Tamaño	Desempeño	Tamaño	Desempeño	Tamaño	Desempeño	Tamaño
0	5.0	15.0	1.7	18.3	8.9	11.1	9.4	16.0	4.0	10.6
1	5.7	14.3	2.2	17.8	9.8	10.2	10.4	15.3	4.7	9.6
2	6.4	13.6	2.7	17.3	10.7	9.3	11.4	14.6	5.4	8.6
3	7.1	12.9	3.2	16.8	11.6	8.4	12.4	13.9	6.1	7.6
4	7.8	12.2	3.7	16.3	12.5	7.5	13.4	13.2	6.8	6.6
5	8.5	11.5	4.2	15.8	13.4	6.6	14.4	12.5	7.5	5.6
6	9.2	10.8	4.7	15.3	14.3	5.7	15.4	11.8	8.2	4.6
7	9.9	10.1	5.2	14.8	15.2	4.8	16.4	11.1	8.9	3.6
8	10.6	9.4	5.7	14.3	16.1	3.9	17.4	10.4	9.6	2.6

El sitio deseable que busca el comprador entre rendimiento y tamaño se conoce como punto ideal, y algunos de ellos se encuentran distribuidos de forma diferente de acuerdo con las tendencias de los consumidores, por lo que, al hablar del segmento de *High End*, este punto ideal se encontrará dentro del mapa de percepción donde haya un mayor rendimiento y un tamaño más bajo. Caso contrario en el segmento de *Low End*, el punto ideal de compra se encontrará donde exista el menor rendimiento con el tamaño más grande que se traduciría en un producto de bajo costo, por mencionar solo dos ejemplos.

- Promedio del tiempo entre fallos (*MTBF*), cada segmento tiene distintos criterios de confiabilidad, el *MTBF* predice la cantidad de horas durante las cuales se espera que funcione un sensor antes de que falle. Los clientes del segmento de *Performance* están sumamente interesados en obtener un alto *MTBF*, mientras que los clientes del segmento de *Low End* se complacen en obtener un *MTBF* inferior.

En el periodo inicial de operación de las empresas, denominado periodo cero, los productos se encuentran en el mismo nivel de desempeño que los competidores, y a partir del periodo uno, cada competidor tendrá que ingresar las decisiones que consideren necesarias para la operatividad de la estrategia elegida.

Para comenzar, cada participante cuenta con un producto posicionado en cada uno de los segmentos como lo muestra la tabla 2.3, los cuales podrán actualizarse o sacarse del mercado, además se cuenta con la posibilidad de sacar otros tres a producción y venta.

Tabla 2.3 Empresas y segmentación de productos participantes en *Capstone*. (Capsim, 2018)

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

La industria de los sensores se encuentra segmentado en cinco y caracterizado por diversos criterios de compra de los clientes, entre los que se encuentran:

- *Traditional*, donde los clientes buscan un equilibrio entre diseño, precio, calidad y con un producto en promedio de 2 años de antigüedad.
- *Low End*, enfocado principalmente a productos con bajo costo que sean funcionales sin exigir desempeño o tamaño, usualmente productos antiguos, dejando como ultimo criterio de compra la innovación del sensor.

- *High End*, tomando como principal criterio de compra un alto rendimiento y tamaño pequeño, con modelos lo más reciente posibles, por los cuales el cliente está dispuesto a pagar precios altos.
- *Performance*, dispuestos a sacrificar el tamaño a cambio de un producto de una alta calidad (*MTBF*), alto rendimiento, en el cual el precio y antigüedad de los productos están en segundo término.
- *Size*, donde los clientes buscan productos con tamaños más pequeños, de antigüedad de uno punto cinco años, a cambio de un rendimiento no tan alto, dejando el precio y la calidad en segundo plano.

La tabla 2.4 resalta la importancia que le dan los clientes a cada una de las cuatro características de los productos, para sus preferencias de compra.

Tabla 2.4 Preferencias de compra de los clientes en *Capstone*. (Capsim, 2018)

Segmento	Edad (Años)	% de Interes	Rangos de precio		% de Interes	Rendimiento	Tamaño	% de Interes	Durabilidad		% de Interes
<i>Traditional</i>	2.00	47%	\$20.00	\$30.00	23%	5.0	15.0	21%	14000	19000	9%
<i>Low End</i>	7.00	24%	\$15.00	\$25.00	53%	1.7	18.3	16%	12000	17000	7%
<i>High End</i>	0.00	29%	\$30.00	\$40.00	9%	8.9	11.1	43%	20000	25000	19%
<i>Performace</i>	1.00	9%	\$25.00	\$35.00	19%	9.4	16.0	29%	22000	27000	43%
<i>Size</i>	1.50	29%	\$25.00	\$35.00	9%	4.0	10.6	43%	16000	21000	19%

2.3.4 Proformas e informes anuales

Durante la simulación se despliegan reportes que sirven como apoyo para ejecutar una mejor toma de decisiones basada en datos duros, estos informes constituyen documentos financieros los cuales reflejan el balance general, el flujo de efectivo, así como el estado de pérdidas y ganancias, mismos que se calculan basándose en las decisiones de ese periodo que se está ingresando.

Es importante mencionar que estos números son tomados considerando la información al cierre del periodo anterior y cifras pronosticadas o estimadas con los que se están tomando las decisiones, esto quiere decir que no necesariamente reflejará el resultado final, por lo que puede haber una variación derivada de la actividad del mercado del siguiente periodo.

2.3.5 Pronósticos

Para realizar proyecciones es importante en el desarrollo de la toma de decisiones en el simulador, ya que hay algunos indicadores que ayudarán a prever la cantidad de productos que se tendrán que producir, los recursos con los que contará la organización para invertir o en su caso para solicitar algún tipo de financiamiento y de esta forma evitar las penalizaciones por falta de flujo de efectivo.

Al ejecutar dicho pronóstico es necesario que se analice la información que proviene del *Courier*, así como estar alineado con la estrategia que se busca construir, ya que los productos deberán reunir las características que requiere el segmento para compararlo contra la demanda estimada, en la cual puede haber incremento o disminución de piezas a consumir en el periodo a ejecutar.

2.3.6 Reporte Courier

El desempeño de la organización se analizará en los reportes anuales *Capstone* conocidos como informe *Courier*, donde se presentan los resultados del año anterior de la empresa *Baldwin*, así como, la posición de los competidores.

2.3.7 Estrategias genéricas de Capstone

Existen algunas estrategias básicas que menciona *Capstone*, en las cuales se busca atender determinados segmentos con características particulares de cada una de ellas como lo son:

- Líder en costo con enfoque en ciclo de vida: busca atender los segmentos de *High End*, *Traditional* y *Low End*, se obtiene manteniendo al mínimo los gastos de I+D, los gastos de producción y material, que le permitirá competir en base a precio. Buscan también que los productos que se posicionen al inicio en los segmentos de *High End*, con el paso del tiempo se añejen y se conviertan en *Low End*, transitando también por *Traditional*.
- Diferenciación con enfoque en ciclo de vida del producto: se centra en los segmentos de *High End*, *Traditional* y *Low End*, busca diferenciar los productos de los que la competencia con un diseño excelente a través del desarrollo de las áreas de I+D, además de un fácil acceso a los productos, que permitirá fijar precios por encima del promedio.
- Líder en costos en general: se logrará manteniendo los costos generales manteniendo al mínimo los gastos de I+D, materiales y mano de obra para poder competir en precio, buscando la automatización para mejorar sus márgenes.
- Diferenciación general: se logra la ventaja competitiva obteniendo excelentes diseños, ofreciendo diseños nuevos y atractivos, se busca un alto reconocimiento por los clientes y fácil accesibilidad que permitirá fijar precios por encima del promedio.

- Líder en costos especializado: se enfoca a los segmentos de *Low End* y *Traditional*, buscando minimizar los costos, dejando al mínimo los costos de I+D, así como incrementando la automatización para competir en base a precios bajos.
- Diferenciación especializada: se centra en los mercados de *High End*, *Size* y *Performace*, diferenciando los productos con excelentes diseños, un alto reconocimiento del producto y alta accesibilidad por los clientes, permitiéndoles fijar precios por encima del promedio.

2.4 Descripción de la empresa *Baldwin*

Baldwin es una de las seis organizaciones que participa en el simulador, iniciando bajo las mismas condiciones financieras en el mercado de sensores en un ambiente de competencia libre con la finalidad de crear riqueza y colocarse como el líder la industria.

2.4.1 Misión

Producir productos que sean valorados por nuestros clientes a través de la seguridad, calidad e innovación, con precios preferenciales que generen utilidades para empleados y accionistas.

2.4.2 Visión

Ofrecer sensores que hagan a felices a los usuarios en los próximos ocho años, con alta calidad, durabilidad y desempeño, siempre buscando una mejora continua que permita ser una empresa líder en el segmento.

2.4.3 Sueño

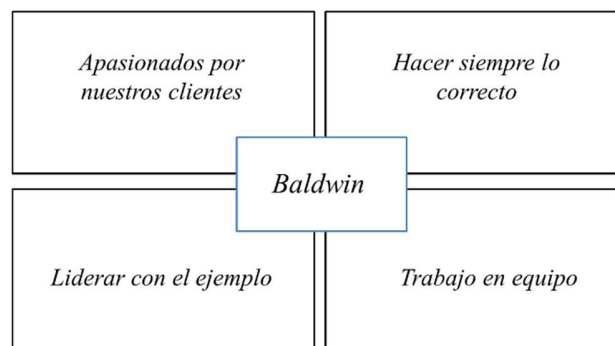
La sencillez crea felicidad, que los sensores formen parte del generador de dicha.

2.4.4 Valores

Los siguientes valores son la base de *Baldwin* y bajo estos pilares se trabaja día a día para ser la mejor empresa y entregar cualidades a los clientes, es sabido que, si los clientes crecen, los asociados creerán.

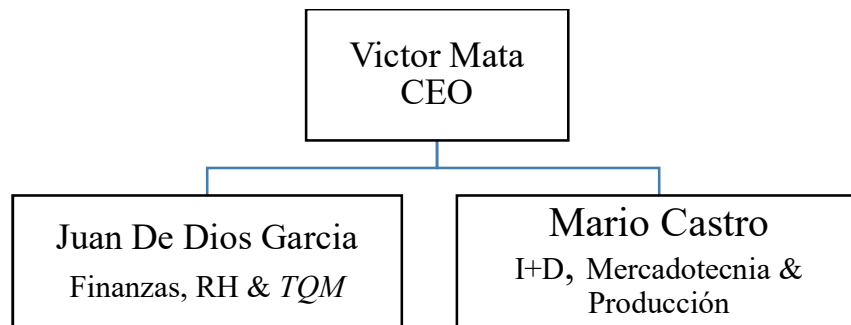
La Figura 2.2 muestra las creencias fundamentales de *Baldwin*, estas se viven dentro y fuera de la empresa para construir un mundo conveniente, para el equipo de trabajo, socios y accionistas.

Figura 2.2 Creencias fundamentales de *Baldwin*



2.4.5 Organigrama y responsabilidades

El liderazgo de la *Baldwin* se encuentra bajo la estructura presentada en la Figura 2.3, el objetivo principal de este equipo gerencial será entregar resultados positivos, apoyados de los departamentos estratégicos y con ellos crear una ventaja competitiva para colocarse como líder en el mercado de sensores y obtener una alta rentabilidad para invertir y ganar.

Figura 2.3 Organigrama de *Baldwin*

Las responsabilidades de cada departamento se describen a continuación:

1. I+D: es responsable de ajustar, renovar, diseñar, rediseñar y desarrollar los actuales y nuevos sensores bajo las preferencias del mercado demandante.
2. Mercadotecnia: tiene como objetivo asignar el precio, los montos a invertir en promociones y expansión en puntos de venta bajo un análisis de mercado que permita a *Baldwin* jugar competitivamente con la estrategia seleccionada para ganar.
3. Producción: es responsable de fabricar productos que tiene demanda y que esperan ser vendidos con las mejores características, cuidando los inventarios, la automatización y capacidad de las plantas con la finalidad de tener costos competitivos que le permitan a *Baldwin* salir al mercado y diferenciarse de sus competidores.
4. Finanzas: es responsable de que la empresa tenga una estructura financiera sólida con flujos de efectivo para pagar en tiempo sus obligaciones y le permita tener buena relación con proveedores y bancos para invertir en activos que superen a sus competidores y con ellos ganar y ser líder.

5. Recursos humanos: tiene el reto de retener, capacitar, desarrollar y contratar a los talentos más significativos para que *Baldwin* pueda ser superior ante sus competidores.
6. *TQM*: tiene como objetivo además de la mejora continua incrementar la eficiencia, productividad y procesos óptimos en sus plantas líderes.

2.5 Estrategia de *Baldwin*

La empresa utilizará una estrategia de diferenciación general, buscando desarrollar una ventaja competitiva a través de excelentes diseños, manteniendo frescos y con una apariencia renovada los productos para que los clientes tengan un alto reconocimiento y fácil accesibilidad a los sensores, que permitirá fijar precios por encima del promedio.

En la conducción de la estrategia se buscará atender los segmentos principalmente de *Performance*, *Size*, *High End* con productos que posean una ventaja en rendimiento y tamaño para estar dentro de la elección del consumidor, así como mantener un producto en *Low End* y *Traditional*.

2.5.1 Estrategia de I+D

Introducir mejoras constantemente en los productos, enfocándose en entregarlos con mejores características de rendimiento y tamaño que los competidores, para tener una oferta más innovadora en los segmentos de *High End*, *Performance* y *Size*.

Monitorear el punto ideal en *Low End*, además de planear la estrategia para que el material de *Traditional*, se añeje para tener dos productos en *Low End* que provean de flujo a la organización y ser capaces de invertir recursos en los segmentos de alto rendimiento.

El departamento tendrá que planear la incorporación de nuevos productos para posicionar dos por cada segmento gradualmente a partir del segundo año.

2.5.2 Estrategias de mercadotecnia

El optar por una estrategia de diferenciación, genera que el departamento de I+D libere productos con cierto retraso en el año calendario, por lo cual el departamento de mercadotecnia será el responsable de desarrollar los canales de distribución y la promoción del producto que compensen dicha situación, a través de inversiones de alrededor de dos millones de dólares en promociones que permita que los clientes conozcan el producto y exista un fácil acceso.

2.5.3 Estrategias de producción

Una de las principales responsabilidades es la de tener producto disponible entre un cinco y diez por ciento, para lo que tendrá que existir alineación con el departamento de mercadotecnia para interpretar las tendencias de los diferentes segmentos a fin de contar con planta suficiente.

La comunicación con el equipo de finanzas será importante para alcanzar un nivel de automatización de siete en los segmentos de *High End*, *Size* y *Performance*, y de nueve en el segmento *Low End*, y *Traditional*, con la finalidad de implementar proyectos de mejora y optimizar costos en materiales y mano de obra.

2.5.4 Estrategias de TQM

El departamento de *TQM*, tendrá como principal objetivo la inversión de siete millones de dólares cada periodo, tomando como prioridad principal la implementación de programas que ayuden en incrementar el tiempo de respuesta del equipo de I+D, de esta forma se busca liberar productos al mercado ágilmente, posteriormente se busca el incremento de demanda y la reducción de los costos.

2.5.5 *Estrategia de finanzas*

La maximización del precio de la acción es el principal objetivo, buscando se pueda ubicar alrededor de 100 dólares al cierre del octavo año. Para obtener este resultado se buscará inversión en los primeros años con una razón de apalancamiento de dos a uno y a través de la emisión de acciones dentro de los primeros cinco años, a partir de este periodo se pretende comenzar a repartir dividendos esperando una desaceleración y estabilización del mercado.

2.5.6 *Estrategia de RH*

Contar con el personal mejor calificado puede ayudar en la obtención de una ventaja competitiva y son los empleados quienes se encargan de la conducción e implementación de la estrategia, por lo que alcanzar un índice de productividad del 120% mediante la inversión de dos millones de dólares en reclutamiento y 80 horas de entrenamiento durante los próximos siete años, será una de las principales tareas del departamento de RH.

2.5.7 *Medición de objetivos en el Balance Scorecard (BSC)*

La interpretación y análisis de información es muy importante para la toma de decisiones en las organizaciones.

Los datos del *BSC* ayudan en identificar el resultado contra los objetivos planteados en un periodo determinado, una vez que se revisan las desviaciones, es necesario ajustar las metas, reasignar recursos financieros y materiales. Como lo menciona Kaplan & Norton (2007), “Las organizaciones se preparan para la competencia basándose en la información y en la habilidad de utilizar activos intangibles más que en su habilidad de utilizar activos físicos”.

La utilización del *BSC* en el simulador de negocios *Capstone* ayuda en identificar las áreas donde es necesario realizar ajustes para mejorar la posición de la empresa.

La Tabla 2.5 muestra los principales indicadores con una proyección anual de los objetivos que se pretende alcanzar.

Tabla 2.5 Principales indicadores de *Baldwin*, *BSC* anual (Capsim, 2018)

Indicadores		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Finanzas	Precio de accion	2/8	2/8	3/8	4/8	4/8	5/8	6/8	7/8
	Utilidad	1/9	2/9	3/9	4/9	5/9	6/9	7/9	8/9
	Apalancamiento	4/8	6/8	6/8	6/8	8/8	8/8	8/8	8/8
Operaciones	Margen contribucion	1/5	1/5	2/5	3/5	3/5	4/5	5/5	5/5
	Utilizacion de planta	3/5	3/5	3/5	4/5	4/5	5/5	5/5	5/5
	Días de Capital de trabajo	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5
	Falta de inventario	3/5	3/5	3/5	4/5	4/5	4/5	5/5	5/5
	Costo de Inventario	2/5	2/5	3/5	3/5	3/5	4/5	4/5	4/5
Mercado	Conocimiento del producto	3/5	3/5	4/5	4/5	4/5	5/5	5/5	5/5
	Promocion	2/5	3/5	4/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5
	Disponibilidad	2/5	3/5	4/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5
	Cantidad de productos	2/5	3/5	4/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5
	Costo de ventas	2/5	3/5	3/5	3/5	4/5	4/5	5/5	5/5
Recursos Humanos	Rotacion de personal	4/6	4/6	4/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6
	Productividad		3/7	4/7	5/7	6/7	6/7	7/7	7/7
Gestion de Calidad	Reduccion Material				0/3	0/3	3/3	3/3	3/3
	Reduccion I&D				3/3	3/3	3/3	3/3	3/3
	Reduccion costos				0/3	0/3	3/3	3/3	3/3
	Aumento de demanda				2/3	3/3	3/3	3/3	3/3

El análisis de los objetivos a largo plazo (recapitulación acumulada) ayuda a identificar la posición en la que se encuentra la organización en periodos más largos de tiempo. En la Tabla 2.6 se presentan los objetivos de *Baldwin*.

Tabla 2.6 BSC recapitulación cuatrienal proyectada para *Baldwin* (Capsim, 2018)

Indicadores		2022	2026
Finanzas	Mercado de capitales	10/20	20/20
	Ventas	10/20	20/20
	Prestamo Emergencia	20/20	20/20
Operaciones	Utilidad de operación	25/60	50/60
Mercado	Encuesta de clientes	12/20	20/20
	Participación de mercado	18/40	35/40
Recursos Humanos	Ventas por empleado	9/20	20/20
	Ventas por activo	9/20	20/20
	Utilidades por empleado	9/20	20/20

2.6 Conclusiones

Con la finalidad de obtener una ventaja competitiva es necesario conocer las capacidades instaladas en la organización, recursos materiales con las que se cuenta y que la dirección coordine adecuadamente a sus equipos para que las utilicen al máximo en aprovechamiento de las oportunidades detectadas, mediante la ejecución efectiva de la operación.

Entender el funcionamiento del *Capstone* con relación a las características de la industria de los sensores y ubicar a los competidores que se analizan en este capítulo, ha ayudado a elegir la estrategia a aplicar en la simulación, además, de objetivos específicos por departamento y métricas que ayudarán a monitorearla y de ser necesario realizar ajustes en ella.

CAPÍTULO III
ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA EMPRESA *BALDWIN*
EJERCICIOS 2019 – 2020

3.1 Introducción

En este capítulo se desarrollará el análisis de los resultados de la empresa *Baldwin* al cierre del año 2020 comparado con el año anterior, haciendo uso de los informes *Courier* y *BSC*, evaluando el desempeño de la compañía contra la competencia e identificando áreas vulnerables que requieren atención.

3.2 Análisis de la industria

Después de dos años es importante observar algunas tendencias que los competidores están siguiendo, para tomar decisiones con respecto a los ajustes que se deben realizar con la finalidad de mejorar la oferta de sensores, basándose en un eficiente modelo de accesibilidad y conocimiento de los clientes de estos, manteniendo presencia en todos los segmentos.

En los primeros dos periodos de competencia y a pesar de que aún es complejo identificar alguna tendencia, el equipo *Ferris* se posiciona como líder de la industria como se puede muestra en la tabla 3.1, seguidos de *Baldwin* y *Erie*, la empresa con mayor rezago es *Andrews*.

Tabla 3.1 Resultados del *Balance Scorecard* de los años 2019 y 2020 (Capsim, 2018)

Compañía	2019	2020	Acumulado	Total
<i>Andrews</i>	54	58	85	197
<i>Baldwin</i>	53	70	108	231
<i>Chester</i>	54	65	100	219
<i>Digby</i>	54	63	102	219
<i>Erie</i>	55	68	105	228
<i>Ferris</i>	55	72	113	240
Total puntos posibles	82	89	240	1000

3.2.1 Análisis de la estrategia de la competencia

A pesar de que aún es temprano para encontrar tendencias en la industria, debido a que los productos tienen rendimientos similares, hay algunas posiciones entre ellos que se puede traducir como una preferencia entre sus estrategias, tal es el caso de *Andrews* que no ha actualizado su producto posicionado de *Traditional* buscando posicionar *Able* junto con *Acre* en *Low End*, así como los productos en *Performance* y *Size*, los está llevando hacia la diagonal de *Traditional*, lo que nos hace pensar que estarán buscando una estrategia de ciclo de vida del producto.

Las empresas *Chester* y *Digby* aún no tienen clara su estrategia ya que mantienen posición en todos los segmentos, solo con la particularidad de que *Chester*, no ha actualizado su producto de *Traditional*, situación que da una idea de que estarían manteniéndolo para que se posicione en *Low End*, a diferencia de *Digby*, quien ha ingresado un nuevo producto sin conocer su posicionamiento.
















Erie por su parte mantiene actualización en todos sus productos además de haber agregado un producto en *High End*, posiblemente estará desarrollando una estrategia de diferenciación con posibilidad de posicionarse fuertemente en este segmento en próximos años.

Por su parte en *Ferris* es posible identificar que estaría buscando una estrategia de ciclo de vida del producto ya que no están actualizando sus productos de *Size* y *Performance* en los puntos ideales.

3.3 Balance Scorecard (BSC) de Baldwin

Los objetivos que *Baldwin* había visualizado para el cierre bianual se han cumplido en forma general, alcanzando una puntuación en el BSC de 69.8 contra los 60 que originalmente se había planteado como se muestra en la tabla 3.2.

Tabla 3.2 Objetivo bianual del equipo *Baldwin* en BSC contra resultados (Capsim, Courier anual 2020, 2018)

Indicadores		Objetivo	Actual
		2020	2020
Finanzas	Precio de accion	4/8	 7.70
	Utilidad	2/9	 1.20
	Apalancamiento	7/9	 8.00
Operaciones	Margen contribucion	2/5	 2.50
	Utilizacion de planta	4/5	 5.00
	Dias de Capital de trabajo	4/5	 5.00
	Falta de inventario	4/5	 4.20
	Costo de Inventario	4/5	 5.00
Mercado	Conocimiento del producto	4/5	 5.00
	Promocion	4/5	 4.50
	Disponibilidad	4/4	 1.40
	Cantidad de productos	3/5	 2.90
	Costo de ventas	4/5	 5.00
Recursos Humanos	Rotacion de personal	4/7	 7.00
	Productividad	5/5	 5.00
Gestion de Calidad	Reduccion Material		
	Reduccion I&D		
	Reduccion costos		
	Aumento de demanda		

El análisis de los objetivos para la empresa *Baldwin* arroja que los esfuerzos de la organización se han enfocado en que el cliente reconozca los productos, a través de la inversión en la accesibilidad de estos, así como el de mantener los sensores frescos por el departamento de I+D.

Uno de los indicadores que no se han logrado es el de las utilidades esperadas, esto al realizar inversiones importantes en el presupuesto para promociones y ventas, además de que la proyección de la oferta de productos se ha quedado corta contra el potencial de mercado, situación que ha generado que este indicador se encuentre por debajo de las expectativas.

Baldwin es la empresa con mayores ventas entre la industria con \$ \$142.2 millones de dólares (MD), seguido de *Erie* con \$ 138.8 MD y como último competidor *Andrews* con \$ 110.5 MD, sin embargo, en el indicador de utilidades acumuladas, *Baldwin* es la cuarta empresa con \$ 7.6 M, teniendo como líder a *Ferris* con \$ 11.7 y *Chester* con \$ 9.9 MD.

El margen de contribución de *Baldwin* es uno de los más bajos de la industria con 31.5%, solo por delante de *Andrews* con 28.1%, el líder de la industria es *Ferris* alcanzando un 34.8% de margen, seguido de *Erie* con 32.7%. *Baldwin* se ha visto afectado principalmente por los costos de materiales ya que los productos se diseñaron con mejores características de rendimiento y tamaño, por lo que será importante realizar inversiones de mejora en calidad *TQM* para reducir los costos e incrementar el porcentaje.

Baldwin no ha sido capaz de satisfacer las necesidades de los clientes, cediendo oportunidades de ventas a los competidores, situación que ha sido propiciada por estimaciones de venta conservadoras, el equipo directivo tendrá que realizar ajustes en su estrategia de producción y mercadotecnia.

Los esfuerzos del departamento de I+D al actualizar los productos de *Traditional*, *Size*, *Performance* y *High End* ha generado que el producto *B_XXX* esté disponible para el año 2020, situación por la que el indicador de cantidad de productos no ha sido alcanzado. En este rubro, el equipo *Erie* que tuvo disponibles las primeras unidades de su producto *Early*, ha tomado ventaja.

3.4 Análisis de mercado por segmento

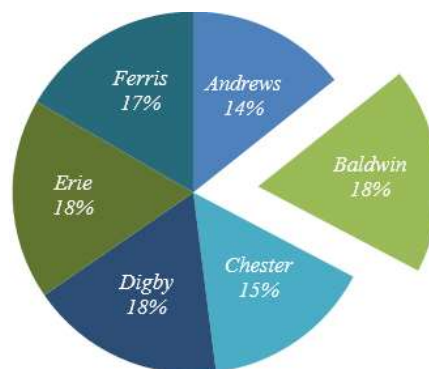
3.4.1 Estatus de los segmentos

Después de los primeros dos años, el mercado ha presentado crecimientos de un 13% y 11% cada año, combinados de 26%, con un crecimiento mayor en los segmentos de *Performance* con 43% y *Size* en un 39%, quedando la industria con un requerimiento de 28,914 productos, de los cuales *Baldwin* es la compañía con mayor participación de mercado con un 18.8% y un potencial de 19.2% oportunidad que no se ha capitalizado por una proyección conservadora en el departamento de mercadotecnia.

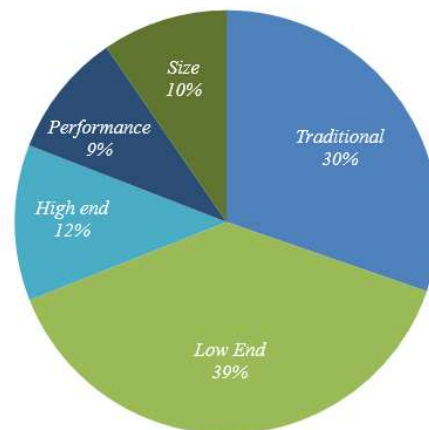
El equipo *Erie* se encuentra en una segunda posición en el mercado muy cerca con un 18.2%, el equipo con menor participación es el equipo *Andrews* con 14.7%. al cierre del periodo 2020 el tamaño de mercado y sus jugadores se puede apreciar en la gráfica 3.1, así como el volumen de participación de mercado por segmento en la industria en la gráfica 3.2.

Grafica 3.1 Participación de mercado por empresa periodo 2020 (Capsim, Courier anual

2020, 2018)



Grafica 3.2 Volumen de participación de mercado por segmento periodo 2020 (Capsim, Courier anual 2020, 2018)



3.4.2 Traditional

El producto *Baker* se ha posicionado como el producto más vendido con el 17% de participación, seguido de los productos *Daze* con 16% y *Fast* con 16%, sin embargo, es importante señalar que *Andrews* un 22% ya que han posicionado dos productos en este segmento con *Able* y *Adam*, además se espera que para siguientes ciclos este equipo sume su producto *Aft*, lo que supone un segmento muy competido en el futuro.

El equipo *Baldwin*, buscará posicionar uno de sus productos para mantener presencia, sin embargo, no estaría buscando liderarlo.

3.4.3 Low End

Resulta ser uno de los segmentos más grandes y complejos de la industria, ya que todas las empresas cuentan con productos para competir, en el cual el precio es el principal criterio de compra, generando una competencia de precios.

En los dos primeros ciclos, *Baldwin* se ha mantenido como líder del segmento con el 20% de participación, seguido de *Erie* 19% y *Ferris* 18%, basado principalmente en una

estrategia de precios bajos y una inversión importante en mercadotecnia que ha traído flujo a la organización para realizar las inversiones en otros segmentos de mercado.

De igual forma se visualiza a *Andrews* como un fuerte competidor a futuro ya que está posicionando en este momento a dos de sus productos *Acre* y *Able* para siguientes ciclos.

3.4.4 High End

Un segmento que se considera de alta tecnología, ya que requiere de los mejores rendimientos y tamaños, además de productos innovadores de reciente creación, ha estado liderado por *Erie* y *Digby*, de los cuales el primero de ellos ha posicionado dos productos, *Echo* y *Dixie* respectivamente de reciente creación, esperando que este último incremente su participación en próximos periodos.

Baldwin por su parte se encuentra en la cuarta posición derivado de que el departamento de investigación no ha logrado entregar un producto con mejor rendimiento y tamaño. Sin embargo, se ha invertido en I+D para lanzar un producto en 2021 en este segmento con un mejor rendimiento y tamaño de nombre *B_XXX*, y de esta forma manejar los ciclos de vida de los productos.

3.4.5 Performance

Segmento que ha sido dominado por *Baldwin* con el producto *Bold* con un 21% de participación, basado principalmente en un mejor rendimiento, tamaño, *MTBF* y acceso a la disponibilidad del producto.

Foam y *Edge* han sido los dos principales competidores con 19% y 18% de participación respectivamente. Para siguientes periodos se pretende continuar mejorando el producto, así como realizar inversiones en el departamento de gestión de la calidad para

obtener mejoras en costos de producción y mano de obra, además del posible incremento de la planta para ser los líderes de este segmento.

3.4.6 Size

Al tener como principal criterio de compra el tamaño y rendimiento, *Baldwin* ha realizado mejoras en el diseño de su producto *Buddy*, sin embargo, una corta proyección en mercadotecnia ha impedido que se posicione adecuadamente al haberse quedado sin inventario para venta, además de haber realizado disminución de la planta de producción, lo que traerá trabajo adicional para recuperar la primera posición, misma que ha sido ocupada por *Erie* y *Chester* con 20% y 19% de participación de mercado.

Se prevé también que *Andrews* y *Ferris* dejen este segmento, razón adicional para analizar la participación aquí en el futuro *Baldwin*, ya que hay una alta oportunidad de ocupar la primera posición de este.

3.5 Análisis de investigación y desarrollo (I+D)

En los primeros dos años de operación el equipo de I+D de *Baldwin* ha cuidado que los productos se perciban con el rendimiento y tamaño que requiere el mercado, actualizando los productos *Baker*, *Buddy* y *Bold*, ofreciendo características mejoradas para obtener la preferencia de los clientes en *Traditional*, *Performance* y *Size* respectivamente. Con estas características la organización logró ventas importantes y un buen posicionamiento, siendo líderes en *Traditional* y *Performance*, así como agotar los inventarios previstos de *Size*.

El avance de producto al punto ideal en el segmento de *High End* representa una fuerte inversión de recursos financieros y tiempo adicional de desarrollo, que ocasionaría que los productos de *Traditional*, *Performance* y *Size* salgan al mercado más tarde, por lo

que se decide no actualizarlo para que pueda ocupar una posición en el segmento de *Traditional*, en el futuro, además para compensar la situación, se lanza el producto *B_XXX* para posicionarlo en dicho segmento en 2021.

En *Low End*, no se han realizado mejoras ya que los consumidores no buscan productos novedosos, alcanzando el liderazgo en este segmento apoyado con las inversiones en promoción y ventas.

Para los siguientes años se estarán realizando inversiones en programas de calidad y mejora, con el objetivo de hacer más eficiente el proceso de investigación y desarrollo con la expectativa de que las actualizaciones y nuevos productos salgan a producción lo más temprano posible durante cada periodo y obtener una ventaja competitiva.

3.6 Análisis operativo, recursos y capacidades

Al cierre del año 2020 se analiza el desempeño operativo de *Baldwin* con finalidad de detectar áreas de oportunidad para ajustar, corregir e invertir ganancias y capital acumulados para competir y liderar los segmentos y la industria.

3.6.1 Plantas

Baldwin en el año fiscal 2019 tomo la decisión de reducir su capacidad de planta gracias a la estrategia marcada por el departamento de producción donde se pretende ser más eficiente utilizando las plantas a doble turno y que no rebasen su capacidad en un 180% con la finalidad de obtener recursos financieros y un puntaje de cinco en *Balance Scorecard*.

Esta decisión, impacta a la empresa positivamente, permitiendo tener menos depreciaciones, interés sobre activos y subutilización.

Para el año 2020 se conserva la misma capacidad buscando atender el mercado demandado que se tiene, además del crecimiento esperado por producto y segmento, en la tabla 3.4 muestra las capacidades de las plantas y su porcentaje de utilización.

Tabla 3.4 capacidades por planta para *Baldwin* año 2019 - 2020

Productos	Capacidad Inicial	Capacidad por Año		Venta de Capacidad	% de Utilización
		2019	2020		
<i>Baker</i>	1800	1400	1400	-400	92%
<i>Beat</i>	1400	1200	1200	-200	157%
<i>Bid</i>	900	600	600	-300	78%
<i>Blond</i>	600	350	350	-250	108%
<i>Buddy</i>	600	350	350	-250	102%

3.6.2 Automatización

Las plantas mecanizadas son parte de la estrategia también de producción y permitirán a *Baldwin* disminuir sus costos para ser más rentables y tener un precio competitivo en el mercado.

Con el dinero que se obtuvo por la venta de la capacidad de planta, se decidió invertir en automatización para minimizar los costos variables de mano de obra y producción e incrementar el margen de contribución para la empresa, las tablas 3.5 y 3.6 muestran como cierra para el 2020 disminuyendo sus costos.

Tabla 3.5 Costos y margen de contribución para *Baldwin* (Capsim, 2018)

Producto	2019		2020		% de disminución de materiales 2020 vs 2019	% de disminución de mano de obra 2020 vs 2019	2019		2020	
	Costos de materiales	Costos de mano de obra	Costos de materiales	Costos de mano de obra			Margen de contribución	Margen de contribución	% de incremento en margen de contribución 2020 vs 2019	
<i>Baker</i>	\$10.85	\$7.85	\$10.66	\$7.04	-2%	-10%	32%	35%	9%	
<i>Bead</i>	\$7.05	\$7.90	\$6.08	\$7.18	-14%	-9%	20%	28%	40%	
<i>Bid</i>	\$15.91	\$8.97	\$15.77	\$8.83	-1%	-2%	36%	37%	3%	
<i>Bold</i>	\$16.03	\$9.30	\$15.94	\$9.94	-1%	7%	26%	23%	-12%	
<i>Buddy</i>	\$13.37	\$9.09	\$13.24	\$8.97	-1%	-1%	33%	35%	6%	
<i>B XXX</i>	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	0%	0%	0%	0%	0%	

Tabla 3.6 Automatización y uso de planta para *Baldwin* (Capsim, 2018)

Producto	Segmento	2019		2020		% de incremento de automatización 2020 vs 2019	2019		2020	
		Automatización de planta	Automatización de planta	Uso de planta	Uso de planta		% de incremento de uso de planta 2020 vs 2019			
<i>Baker</i>	<i>Traditional</i>	5.5	6.5	18%	92%	122%	133%			
<i>Bead</i>	<i>Low End</i>	6	7	17%	157%	186%	118%			
<i>Bid</i>	<i>High end</i>	3.5	4	14%	78%	91%	117%			
<i>Bold</i>	<i>Performance</i>	4	4.5	13%	108%	175%	162%			
<i>Buddy</i>	<i>Size</i>	4	4.5	13%	102%	122%	120%			
<i>B XXX</i>		0	1	0%	0%	0%	0%			

Para finales del año 2020, en el segmento de *Traditional* la empresa *Baldwin*, *Erie*, *Ferris* se posicionan con la misma automatización de 6.5 en sus plantas, colocando a *Erie* como líder en margen de contribución con 33% y disminuyendo su mano de obra un 30%, siendo esto una amenaza para *Baldwin* ya que podría bajar su precio y vender más productos impactando su posición del mercado.

En el segmento de *Low End*, *Ferris* es líder en la automatización con 7.5, seguido por *Baldwin* que tiene 7 y un incremento del margen de contribución del 40%, sin embargo, *Ferris* es líder en costos de mano de obra bajando el 18% respecto al año anterior.

Para *High End*, *Chester* logra tener una mayor capacidad de planta con 4.8 de automatización, que representa un 20% de incremento respecto al año anterior,

incrementando su margen de contribución un 3% y disminuyendo la mano de obra un 8%, *Andrews* a pesar de que tuvo mejor desempeño en este segmento sus coordenadas indican que prefiere salirse de esta competencia.

En *Performance* también *Chester* es el líder en automatización con 4.8, aunque disminuyó su mano de obra 8% sus márgenes de contribución incrementaron y esto es porque su capacidad en planta no está trabajada a doble turno, lo cual impacta en sus depreciaciones, subutilización e impuestos.

En *Size* con 4.8 de automatización de planta se encuentra de nuevo *Chester* con un incremento del 20% respecto al año anterior, quien lo sigue con la misma automatización de planta es *Baldwin* y *Erie* incrementando sus márgenes de contribución 6% y 13% respectivamente.

Respecto a *Baldwin* los resultados obtenidos fueron los que se esperaban de acuerdo con la estrategia marcada por el CEO y sus departamentos dentro de la organización.

3.7 Iniciativas TQM

La empresa *Baldwin* aún no ha realizado inversión en *TQM* debido a que este módulo no está activado en los primeros dos años, el mismo criterio aplica para todas las compañías.

3.8 Recursos Humanos (RH)

Baldwin lidera el índice de productividad en la industria capacitando a sus trabajadores ochenta horas e invirtiendo 2,000 dólares de entrenamiento al año seguido por *Andrew* y *Ferris*, la tabla 3.7 muestra el desempeño de las demás compañías en la industria de sensores.

Tabla 3.7 Desempeño en el índice de productividad en el mercado de sensores (Capsim, 2018)

	<i>Andrews</i>	<i>Baldwin</i>	<i>Chester</i>	<i>Digby</i>	<i>Erie</i>	<i>Ferris</i>
Reclutamiento Gasto	\$3,000	\$2,000	\$2,000	\$2,500	\$1,700	\$1,000
Horas de entrenamiento	50	80	30	40	70	80
Índice de productividad	101.40%	101.50%	100.00%	100.20%	101.10%	101.20%

3.9 Desempeño financiero

En este apartado se hacen los comparativos de los resultados obtenidos de la empresa *Baldwin* contra la competencia de los principales indicadores financieros en los periodos 2019 y 2020, los cuales se muestran en la tabla 3.8.

Tabla 3.8 Ventas y margen de contribución periodos 2019 – 2020 (Capsim, 2018)

Concepto	<i>Andrews</i>	<i>Baldwin</i>	<i>Chester</i>	<i>Digby</i>	<i>Erie</i>	<i>Ferris</i>
Ventas 2020	110,526,503	142,260,246	118,090,748	134,587,209	138,897,586	128,555,573
Ventas 2019	98,808,533	121,331,560	115,024,169	114,811,669	120,068,925	128,950,971
Variación venta	11,717,970	20,928,686	3,066,579	19,775,540	18,828,661	- 395,398
Variación %	10.6%	14.7%	2.6%	14.7%	13.6%	-0.3%
Costos variables 2020	79,415,000	97,441,000	79,026,000	90,695,000	93,510,000	83,863,000
Margen de contribución (ventas-costos variables)	31,111,503	44,819,246	39,064,748	43,892,209	45,387,586	44,692,573
% Margen de Contribución 2020	31.5%	36.9%	34.0%	38.2%	37.8%	34.7%
% Margen de Contribución 2019	28.1%	31.5%	33.1%	32.6%	32.7%	34.8%

Como se puede apreciar en el segundo año de operaciones después de la división del monopolio de la industria, la empresa *Baldwin* lideró las ventas con \$142 millones de dólares seguida de *Erie* con \$138.9 MD y *Digby* con \$134.6 MD, los cuales representan un incremento del 14.7%, 13.6% y 14.7% respectivamente, quedando estancado *Ferris* con una caída del -0.3% con respecto al año anterior.

En temas de margen de contribución la empresa *Ferris* y *Chester* lideran este rubro con un 34.8 % y 33.1% demostrando una mejor ejecución en la administración de sus

recursos cubriendo sus costos fijos y variables los cuales favorecen el incremento de la rentabilidad.

3.9.1 EBIT, costos variables y otros gastos

La gráfica 3.3 muestra las ratios relacionados con costos variables, ganancias antes de intereses e impuestos (*EBIT*, por sus siglas en ingles), otros gastos y margen de contribución y sus comportamientos de la empresa *Baldwin* y los de la competencia.

El *EBIT* mide las ganancias que genera una empresa a partir de sus operaciones, lo que lo convierte en sinónimo de ganancia operativa. Al ignorar los gastos de impuestos e intereses, se enfoca únicamente en la capacidad de una compañía para generar ganancias de las operaciones, ignorando variables tales como la carga impositiva y la estructura de capital (Investopedia, 2018).

Grafica 3.3 Ratios financieros industria de sensores 2019 – 2020 (Capsim, 2018)



La empresa *Ferris* mostró una mejora de cinco puntos porcentuales en su costo variable que ayudó a que su *EBIT* creciera un punto, no así sus otros gastos que sufrieron un incremento de cuatro por ciento con respecto al año anterior. Aún con este antecedente lideran el margen contribución de la industria.

Por otro lado, *Andrews* muestra el peor desempeño incrementando su costo variable cinco puntos, así como, sus otros gastos dos puntos teniendo impacto directo en su *EBIT* y margen de contribución.

Baldwin obtuvo un comportamiento medio mostrando mejoría en su ratio de costos variables afectando positivamente su margen de contribución.

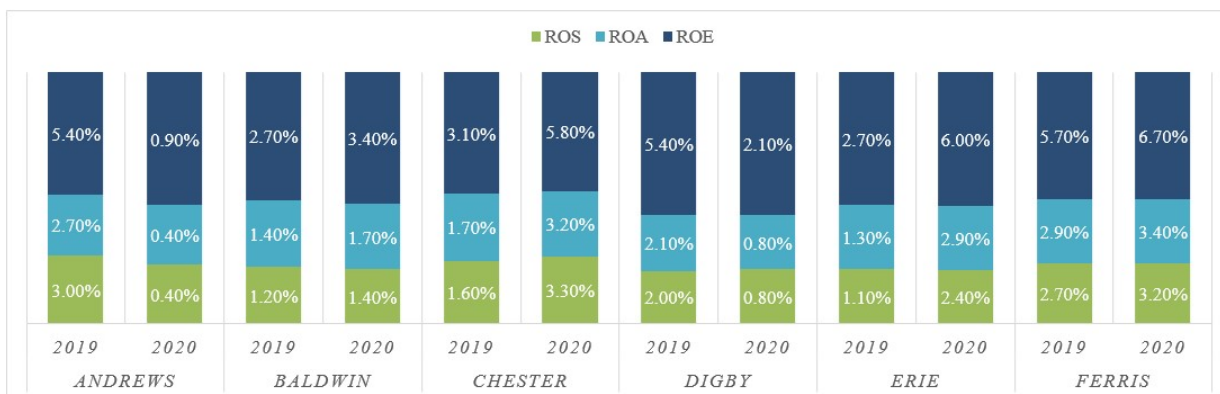
3.9.2 Razones financieras (*ROS*, *ROA* y *ROE*)

La grafica 3.4 muestra el desempeño de los competidores bajo las siguientes ratios relacionados al comportamiento financiero:

1. Retorno sobre ventas (*ROS*, *return on sales*): el *ROS* es un índice financiero que calcula la eficiencia con que una empresa genera ganancias a partir de sus ingresos de primera línea. Mide el desempeño de una empresa al analizar el porcentaje de los ingresos totales que se convierte en ganancias operativas. Los inversionistas, acreedores y otros tenedores de deuda dependen de esta relación de eficiencia porque comunica con precisión el porcentaje de efectivo operativo que una compañía realmente genera en sus ingresos y puede proporcionar información sobre posibles dividendos, potencial de reinversión y la capacidad de la empresa para pagar la deuda.
2. Rentabilidad de los activos (*ROA*, *return on assets*): El *ROA* es un indicador que mide cuán rentable es una empresa en relación con sus activos totales. Le muestra al equipo directivo el desempeño la eficiencia de la administración de una compañía al usar sus activos para generar ganancias.
3. Rentabilidad financiera (*ROE*, *return on equity*): Mientras que el *ROE* es un indicador que refleja la cantidad de ingresos netos devueltos como un

porcentaje del capital de los inversionistas. Este mide la rentabilidad de una corporación al revelar cuánto beneficio genera una empresa con el dinero que los accionistas han invertido (Investopedia, 2018).

Grafica 3.4 Ratios financieros de la industria de sensores 2019 – 2020 (Capsim, 2018)



Al cierre del año fiscal 2020 se logra identificar un destacado desempeño por parte de la empresa *Ferris*, con una rentabilidad financiera con 6.70%, ejecutando el capital de los inversionistas adecuadamente y generando ganancias rápidamente, en cambio *Andrews* se encuentra en una posición desfavorable lo que podría impactar a su calificación en el valor de sus acciones por el manejo de su capital.

Por otro lado, *Ferris* obtuvo un *ROA* de 3.4% seguido por *Chester* y *Erie* con 3.2% y 2.9% respectivamente, demostrando un buen desempeño en el manejo de sus activos reflejado directamente en su capacidad para generar utilidades, rezagado en esta ratio con un 0.4% se encuentra *Andrews*.

Son notables los buenos resultados de *Ferris* en lo que a las tres razones financieras se refiere, seguido de *Chester* y *Erie*, *Andrews* se queda muy rezagado.

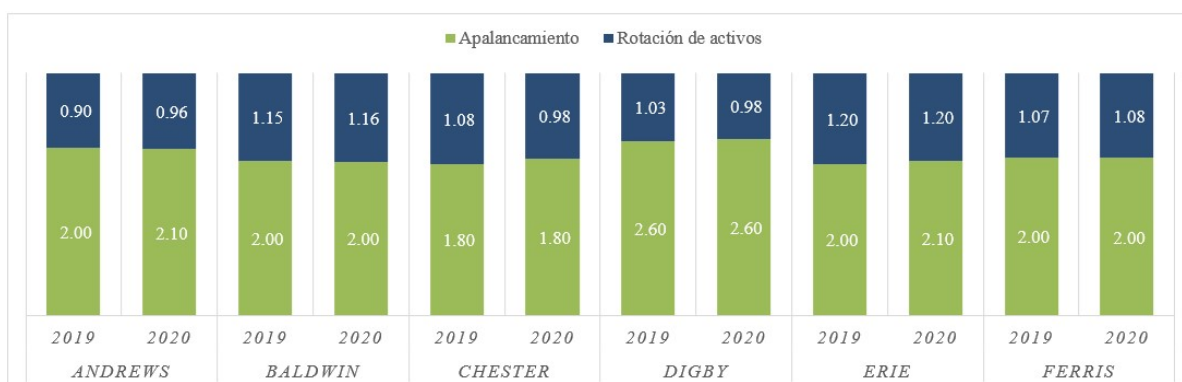
Por su parte, *Baldwin* muestra progreso durante estos periodos, pasando de un *ROE* de 2.7% en el 2019 a un *ROE* de 3.4% en el 2020, lo cual es una mejora en su rentabilidad de 0.7% de un año.

Las ratios *ROS* y *ROA* exhiben la misma tendencia positivista, lo cual le indica al equipo directivo, un desempeño eficiente tanto operativa como administrativamente.

3.9.3 Rotación de activos y apalancamiento

En lo que respecta al apalancamiento y rotación de activos la gráfica 3.5 muestra que los competidores aún no se identifican grandes diferencias entre ellos.

Grafica 3.5 Rotación de activos versus apalancamiento 2019 – 2020 (Capsim, 2018)

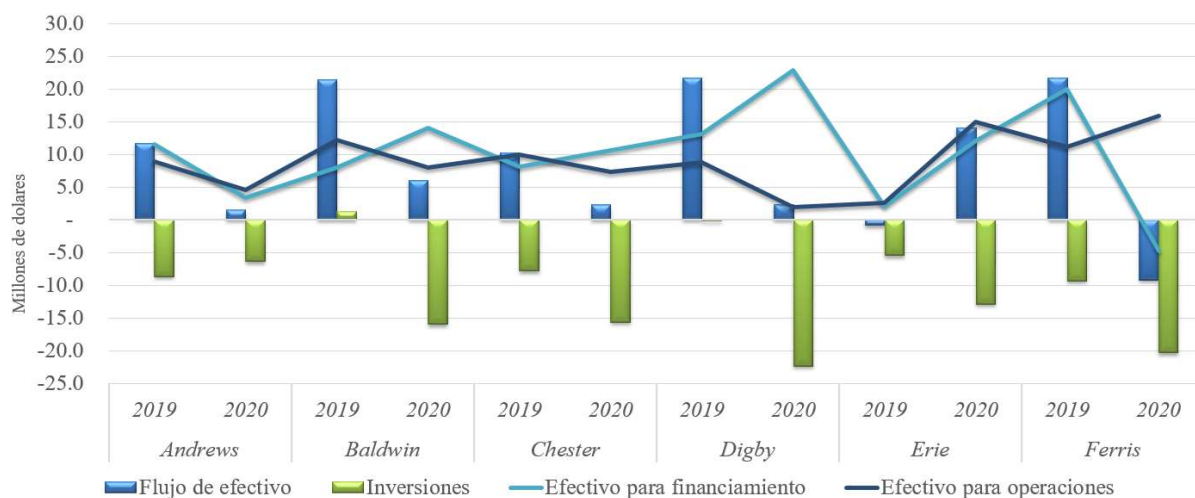


3.9.4 Flujo de efectivo

La grafica 3.6 muestra la actividad del flujo de efectivo e inversiones en la industria. Resalta que las compañías han comenzado a invertir para fortalecer sus operaciones por tal motivo se ve una disminución del flujo de un año a otro, *Erie* es la compañía que mejor quedo posicionada seguida de *Baldwin* en términos de efectivo. *Ferris* por otro lado no quedo en la mejor posición de liquides debido a que fue la segunda empresa que más invirtió siguiendo a *Digby*, pero *Ferris* cuenta con la mejor posición en términos de capital para operar solo unos puntos arriba de *Erie*.

Para estos periodos ninguna compañía recibió un préstamo de emergencia.

Grafica 3.6 Flujo de efectivo e inversiones 2019 – 2020 (Capsim, 2018)

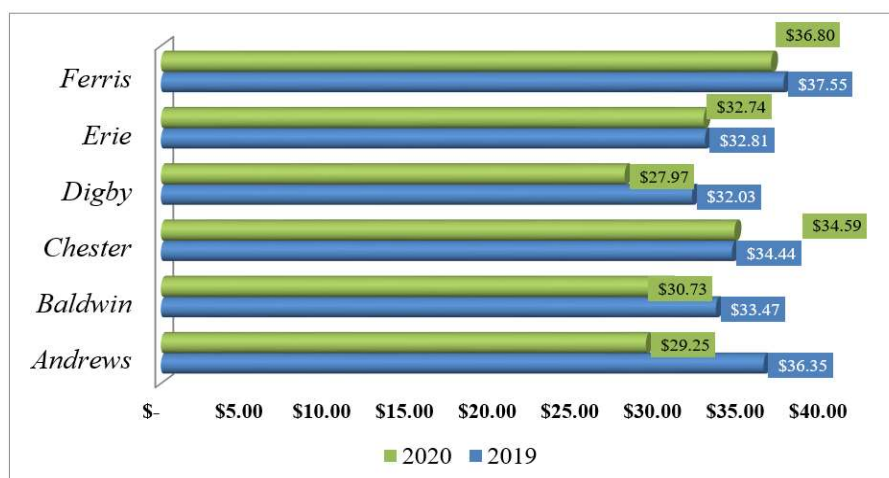


3.10 Mercado de valores

Al cierre de ejercicio 2020 *Ferris* lidera el mercado de valores con un valor de \$36.80 dólares por acción, seguido de *Chester* y *Erie* con valores de \$34.60 y \$32.70 respectivamente, la empresa que mostró la caída más significativa fue *Digby* con cuatro dólares de decremento contra el año anterior.

En lo que respecta a *Baldwin*, la empresa mostró un comportamiento al alza de casi tres dólares, las fluctuaciones se muestran en la gráfica 3.7.

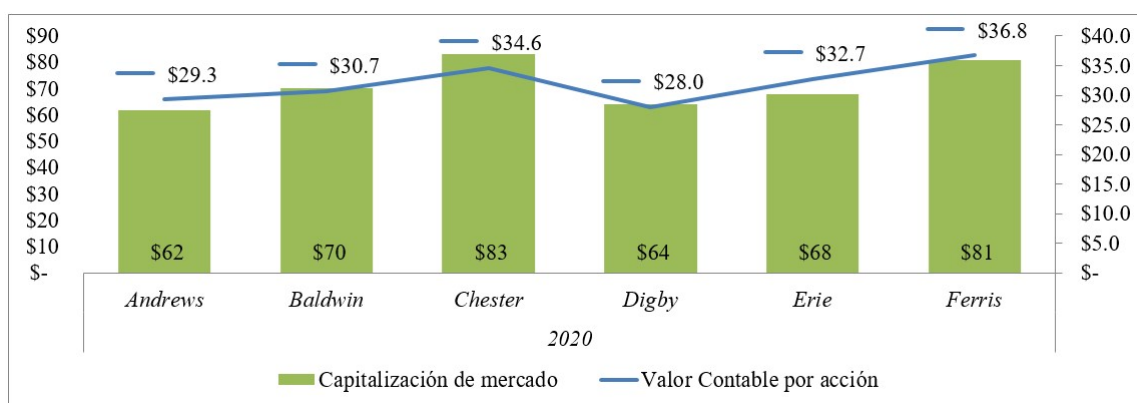
Grafica 3.7 Variación de precios por acción 2019 – 2020 (Capsim, 2018)



Algo a destacar en términos de capitalización de mercado contra el valor de la acción es, que no necesariamente el contar con el valor de la acción más alto del mercado significa que se contara también con la mayor capitalización como se puede confirmar en la gráfica 3.8 donde es notable el valor de la acción de *Ferris*, pero el mejor valor de capitalización lo tiene *Chester* debido a que cuenta con mayor cantidad de acciones en circulación y con un buen precio por acción.

Digby y *Andrews* son los competidores con valores en estos rubros más bajos, mientras *Baldwin* se encuentra en la media de la industria.

Grafica 3.8 Capitalización de mercado versus valor de la acción 2019 – 2020 (Capsim, 2018)



3.11 Mejoras y ajustes

En lo subsecuente *Baldwin* continúa ejecutando la estrategia seleccionada de diferenciación. El equipo gerencial detectó que se realizó una decisión incorrecta en el primer año operaciones al vender planta en las líneas de producto de *Low End* y *Traditional* por lo que es indispensable recuperar esta capacidad, así como incrementar la automatización de las otras plantas, lo anterior financiado mediante deuda a corto y largo plazo, así como de emisión de acciones, para contar con una base instalada robusta para

competir en esos segmentos en los años siguientes, acelerando un poco el plan original de financiamiento debido al error de ejecución mencionado anteriormente.

3.12 Conclusiones

La empresa *Baldwin* hasta este punto continúa avanzando respetando su estrategia original, manteniendo los niveles de endeudamiento establecidos para mejorar la operación e introducir nuevos productos al mercado, así como, buscando el balance en términos de gastos de capital evitando lo más posible el préstamo de emergencia, incentivando las ventas vía inversión en promociones, ofreciendo precios de lista tentadores para los clientes en productos atractivos que ayuden a incrementar el flujo de efectivo.

Actualmente *Baldwin* y *Erie* lideran la competencia en términos de participación de mercado con un 18.41% y 17.97% respectivamente, ambas con fuerte lucha en los segmentos de *Low end* y *Size* convirtiéndose en la principal amenaza de *Baldwin* en esos segmentos.

Sin embargo, se espera para el 2021 que la salida al mercado del producto *B_XXX* en el segmento de *High End*, genere una ventaja competitiva.

CAPÍTULO IV
ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA EMPRESA *BALDWIN*
EJERCICIOS 2021 – 2022

4.1 Introducción

Después tomar decisiones en los años 2021 y 2022, se analizan sus efectos en la empresa *Baldwin* y sus principales competidores, con respecto al *BSC* y los resultados obtenidos, de esta forma se evaluará el desempeño de la compañía en cada departamento para identificar áreas donde se deban realizar ajustes para construir la ventaja competitiva.

4.2 Análisis de la industria

Al cierre del año 2022 se observan algunas tendencias de los competidores, analizarlas ayudará a *Baldwin* a realizar los ajustes en cada área de la organización para incrementar la posición de la empresa en los periodos 2023 y 2024 contra sus competidores.

Durante estos cuatro años de competencia y con base en los resultados del *BSC*, el equipo *Erie* se posiciona como líder de la industria, como se muestra en la tabla 4.1, seguidos de *Baldwin* y *Ferris*, en una competencia muy cerrada por el segundo lugar entre ambas empresas, la compañía con mayor rezago es *Andrews* y con un desempeño muy similar *Chester* y *Digby*.

Tabla 4.1 Resultados del *Balance Scorecard* al año 2022 (Capsim, 2018)

Compañía	2019	2020	2021	2022	Acumulado	Total
<i>Andrews</i>	54	58	64	71	97	344
<i>Baldwin</i>	53	70	71	81	122	397
<i>Chester</i>	54	65	61	66	106	352
<i>Digby</i>	54	63	64	69	102	352
<i>Erie</i>	55	68	78	96	137	434
<i>Ferris</i>	55	72	70	84	104	385
Total puntos posibles	82	89	89	100	240	1000

4.2.1 Análisis de la estrategia de la competencia

Después de cuatro años de operación se observan las siguientes estrategias en la industria.

Andrews muestra una alineación de sus productos optando por una estrategia de ciclo de vida, ya que ha abandonado la categoría de *Size*, y su sensor en *Performance* se encuentra fuera del punto ideal, lo que hace suponer que lo estarían posicionando en el siguiente periodo como *Traditional*.

Las empresas *Chester* mantiene presencia en todos los segmentos, ofrece productos con menor rendimiento y tamaño que los competidores, así como con un incremento en la automatización de sus plantas, optando por una estrategia de líder en costo general.

Al igual que *Baldwin*, *Digby*, *Erie* y *Ferris* mantienen presencia en todos los mercados, ofreciendo características muy similares en sus productos, los cuales se muestran en la tabla 4.2, haciendo suponer que estas cuatro organizaciones están compitiendo en una estrategia de diferenciación.

Tabla 4.2 Características por tipo de producto al año 2022 (Capsim, 2018)

<i>Baldwin</i>						<i>Digby</i>					
Producto	Segmento	Edad	MTBF	Desempeño	Tamaño	Producto	Segmento	Edad	MTBF	Desempeño	Tamaño
<i>Baker</i>	<i>Trad</i>	1.5	17900	7.8	12.2	<i>Daze</i>	<i>Trad</i>	1.5	19000	8.3	11.7
<i>Bead</i>	<i>Low</i>	4.4	12600	4.0	16.0	<i>Dell</i>	<i>Low</i>	8.6	15500	3.0	17.0
<i>Bid</i>	<i>Trad</i>	2.0	20000	9.9	9.9	<i>Dixie</i>	<i>High</i>	1.2	24000	12.2	7.9
<i>Bold</i>	<i>Pfmm</i>	1.5	27000	13.4	13.2	<i>Dot</i>	<i>Pfmm</i>	1.4	26000	13.8	13.0
<i>Buddy</i>	<i>Size</i>	1.5	19500	6.8	6.6	<i>Dune</i>	<i>Size</i>	1.3	19500	7.8	6.8
<i>B XXX</i>	<i>High</i>	0.8	23000	12.6	7.4	<i>Doom</i>	<i>Pfmm</i>	1.0	26000	13.7	13.0
<i>B YYY</i>	<i>High</i>	0.7	23500	12.5	6.5	<i>Dust</i>	<i>Size</i>	0.6	19000	7.8	7.0
<i>B ZZZ</i>	<i>Size</i>	0.7	19000	6.8	6.5						
<i>Erie</i>						<i>Ferris</i>					
Producto	Segmento	Edad	MTBF	Desempeño	Tamaño	Producto	Segmento	Edad	MTBF	Desempeño	Tamaño
<i>Ebb</i>	<i>Low</i>	8.6	12500	3.0	17.0	<i>Fast</i>	<i>Trad</i>	1.6	17100	7.8	12.2
<i>Echo</i>	<i>High</i>	1.3	23500	12.3	7.7	<i>Feat</i>	<i>Low</i>	8.6	12500	3.0	17.0
<i>Edge</i>	<i>Pfmm</i>	1.5	27000	13.5	13.2	<i>Fist</i>	<i>High</i>	1.2	24000	12.3	7.7
<i>Egg</i>	<i>Size</i>	1.5	19000	6.8	6.6	<i>Foam</i>	<i>Pfmm</i>	1.5	27000	13.4	13.4
<i>Early</i>	<i>High</i>	1.0	23500	12.5	7.5	<i>Fume</i>	<i>Size</i>	1.4	19000	6.8	6.6
<i>Expert</i>	<i>Size</i>	0.7	19000	6.6	6.3	<i>Fire</i>	<i>High</i>	1.1	25000	12.7	7.4
						<i>Fury</i>	<i>Size</i>	1.0	20000	7.0	6.4
						<i>Folk</i>	<i>Pfmm</i>	0.5	27000	13.6	13.1

El posicionamiento de *Erie* en *High End* principalmente con dos de sus productos *Edge* y *Erarly*, así como la inversión en proyectos de mejora y calidad, ha generado que esta empresa optimice su operación logrando más utilidades y mejores márgenes de contribución.

Baldwin por su parte ha mantenido una alta satisfacción de sus clientes y una excelente accesibilidad a sus productos, sin embargo, en algunos segmentos como *Low End*, el pronóstico de venta por departamento de mercadotecnia se ha quedado corto, así como en una visión a mediano plazo la utilización de la planta de producción en esta línea no será suficiente para atender este mercado, además de haber lanzado tarde un producto en *High End*.

4.3 Balance Scorecard (BSC) de Baldwin

















Después de haber alcanzado los objetivos en el bienio anterior, el cuerpo directivo de *Baldwin*, se replanteó los objetivos que había visualizado en forma general al inicio de la simulación, pensando siempre en la mejora continua, el objetivo inicial general rondaba los 69 puntos, después de los buenos resultados se decide subir este indicador a 78.

A pesar de haber incrementado la expectativa, *Baldwin* alcanzo una puntuación en el bienio 2021-2022 en *BSC* de 81.1 contra los 78 que se habían replanteado como se muestra en la tabla 4.3.

El análisis de los objetivos muestra que los esfuerzos de la organización se han enfocado como en el primer periodo en que el cliente reconozca los productos, con fuertes inversiones en la mercadotecnia, así como el de mantener los sensores frescos por el departamento de I+D.

Al igual que el bienio anterior no se ha logrado la utilidad esperada, además de que el canal de distribución y acceso a productos que se ha construido no ha sido capitalizada con la venta de productos en *Low End* y *Traditional*, al haber hecho pronósticos conservadores e incurriendo en falta de inventario para venta, afectando este indicador de manera importante.

Tabla 4.3 Objetivo bianual del equipo *Baldwin* en *BSC* contra resultados (Capsim, Courier anual 2020, 2018)










Indicadores		Objetivo	Actual
		2022	2022
Finanzas	Precio de accion	4/8	 5.90
	Utilidad	4/9	 1.20
	Apalancamiento	6/8	 8.00
Operaciones	Margen contribucion	4/5	 4.60
	Utilizacion de planta	4/5	 5.00
	Dias de Capital de trabajo	4/5	 5.00
	Falta de inventario	4/5	 2.70
	Costo de Inventario	5/5	 5.00
Mercado	Conocimiento del producto	4/5	 5.00
	Promocion	5/5	 5.00
	Disponibilidad	5/5	 3.20
	Cantidad de productos	5/5	 3.60
	Costo de ventas	5/5	 4.20
Recursos Humanos	Rotacion de personal	6/6	 6.00
	Productividad	5/7	 7.00
Gestion de Calidad	Reduccion Material	1/3	 3.00
	Reduccion I&D	3/3	 3.00
	Reduccion costos	1/3	 0.70
	Aumento de demanda	3/3	 3.00

También un presupuesto conservador en los proyectos de mejora y calidad ha generado que los competidores tengan ventaja en sus costos de materiales, automatización y mano de obra, repercutiendo en el indicador de costos de venta.

Baldwin es la tercera empresa con mayores ventas entre la industria con \$188.6 millones de dólares (MD), liderando la industria se encuentra *Ferris* con \$ 197.6 MD y en segundo lugar *Erie* con ingresos por \$ 190.9 MD, en último lugar se encuentra *Andrews* con \$ 113.6 MD, en el indicador de utilidades acumuladas *Baldwin* es la tercera empresa con \$ 11, teniendo como líder a *Erie* con \$ 27.6 y *Ferris* con \$ 14.1 MD.

Después de haber logrado resultados por encima de lo esperado en 2019-2020, se realizó una revisión en los objetivos de recapitulación, donde se estableció un nuevo objetivo de 122 a 132. Después de haber transcurrido el primer periodo bianual 2021-2022, los resultados esperados no han sido alcanzados, obteniendo únicamente 122 de los 132 puntos previstos como se muestra en la Tabla 4.4.

Tabla 4.4 Comparativo de objetivo contra resultado en recapitulación (Capsim, Courier anual 2020, 2018)

Indicadores		Objetivo	Actual
		2021-2022	2022
Finanzas	Mercado de capitales	10/20	 13.10
	Ventas	15/20	 16.60
	Prestamo Emergencia	20/20	 20.00
Operaciones	Utilidad de operación	20/60	 1.90
Mercado	Encuesta de clientes	15/20	 20.00
	Participación de mercado	25/40	 29.70
Recursos Humanos	Ventas por empleado	9/20	 10.00
	Ventas por activo	9/20	 10.10
	Utilidades por empleado	9/20	 0.70

Los indicadores de utilidad de operación y utilidad por empleado no han sido alcanzados, derivado de una planeación por debajo de las expectativas que ha limitado las ventas, así como una estrategia conservadora en proyectos de calidad y mejora, así como una sobre utilización de las plantas que ha requerido un mayor costo de mano de obra.

4.4 Análisis de mercado por segmento

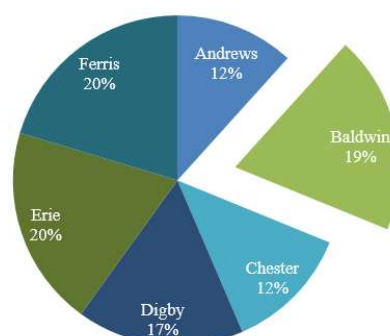
4.4.1 Estatus de los segmentos

En el bienio 2021-2022 el mercado ha presentado crecimientos de un 13% cada año, con un incremento mayor en los segmentos de *Performance* con 19.7% y *Size* en un 18.4%, quedando la industria con un requerimiento de 36,936 productos. *Ferris* es la compañía con mayor participación de mercado con un 20.1%, *Baldwin* se ha rezagado al segundo lugar con un 19.2% con un potencial de mercado de 20.5%, ya que no se ha contado con el producto suficiente para cubrir las necesidades de los clientes.

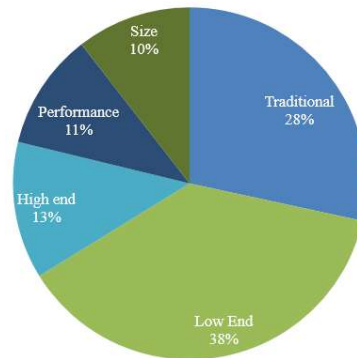
El equipo *Erie* se encuentra empatado con *Baldwin* en la segunda posición de participación, debido a la falta de inventario ofertada por esta última, como resultado de un pronóstico de producción conservador en segmentos como *Traditional*, *Low End* y *High End*.

Chester y *Andrews* son las empresas con mayor rezago en cuanto en este rubro, con 13.3% y 12.8% cada uno. El total de la participación de mercado se puede revisar en la gráfica 4.1, así como el volumen por segmento en la industria en la gráfica 4.2.

Grafica 4.1 Participación de mercado por empresa periodo 2022. (Capsim, Courier anual 2020, 2018)



Grafica 4.2 Volumen de participación de mercado por segmento periodo 2022. (Capsim, Courier anual 2020, 2018)



4.4.2 Traditional

El producto *Baker* se mantiene como el producto más vendido incrementando su participación a un 19%, seguido de los productos *Fast* con 18% y *Eat* 17%, en este segmento *Baldwin* se ha posicionado como líder vendiendo 2,272 piezas de 10,504 que requieren los clientes, gracias a que se ha dejado que el producto *Bid* pase de *High End* a *Traditional*, Después de tomar la decisión en 2021 de cuidar su ciclo de vida como una oportunidad de liderar el segmento para los siguientes años.

Andrews a quien se visualizaba como una amenaza no ha sido capaz de posicionar su producto *Aft*, estando lejos aún de la preferencia por los clientes.

4.4.3 Low End

Se convirtió en un segmento donde se posicionan siete sensores (*Feat*, *Ebb*, *Bead*, *Cedar*, *Dell*, *Acre* y *Able*), donde después del cierre del año 2021, la administración de la compañía *Baldwin* decidió dejar solo un producto en lugar de dos, por lo que, previendo el riesgo de quedar fuera de posición, se realizó una actualización del producto en I+D a un punto ideal intermedio para los siguientes dos ciclos y se aumentó la capacidad de la planta de producción para posibles incrementos en la demanda. En 2021 éste se quedó corto en su

producción principalmente por la insuficiencia en planta, así como en 2022 tuvo el mismo efecto, pero por el bajo pronóstico de ventas pensando que su actualización sería razón para buscar productos sustitutos por parte de los clientes.

Baldwin, Andrews, Ferris y Erie se mantienen en la lucha por conquistar el segmento, con un repunte importante de *Andrews*, debido principalmente, a la incursión de un producto de *Traditional* que han dejado envejecer. Se visualiza una fuerte competencia para siguientes años principalmente por parte de *Andrews* y *Chester* que mantendrían dos productos cada uno.

4.4.4 High End

Segmento donde *Baldwin* concedió un poco en el 2021 y que agregando un nuevo modelo llamado *B_YYY*, busca competir fuertemente para los siguientes ciclos, con un potencial de mercado importante. En el bienio se observa un dominio de *Erie*, aunque el 2022 fue peleado de manera importante con repuntes de *Ferris* y *Baldwin*.

Andrews, Chester y Digby que participan con un modelo cada uno, pero al no realizar mejoras hace suponer que buscan completar el ciclo de vida del producto.

4.4.5 Performance

Este segmento ha sido dominado por *Digby*, seguido por *Ferris*, ambos han lanzado un nuevo producto, dejando a *Baldwin* en tercer lugar.

Bold lidera como producto, con un mejor rendimiento, tamaño, *MTBF* y acceso a la disponibilidad de oferta, logrando un 18% de participación, que no alcanza para superar la participación de los competidores que cuentan con dos sensores en el segmento.

Baldwin, decide incrementar la planta de producción para atender los requerimientos de este modelo. Para siguientes ciclos se pretende continuar mejorándolo,

así como, realizar inversiones adicionales en gestión de la calidad para obtener mejoras en costos de producción y mano de obra, además de continuar realizando inversiones importantes en mercadotecnia y asegurar una buena posición en el segmento.

4.4.6 Size

Con el desarrollo de un nuevo producto, los competidores *Baldwin*, *Erie* y *Digby* buscan el dominio del segmento, donde la primera empresa con el lanzamiento de *B_ZZZ*, ha alcanzado un 24% de este mercado, seguido de cerca por *Erie* y un poco más rezagados *Ferris* y *Digby* además de un abandono del segmento por parte de *Andrews*.

Se visualiza a futuro que este segmento que sea dominado por *Baldwin*, esperando realizar mejoras al producto y realizando inversiones en la promoción y accesibilidad.

4.5 Análisis de Investigación y desarrollo (I+D)

En este periodo bianual el equipo de I+D de *Baldwin* además de realizar actualización a los modelos existentes, realizó el lanzamiento de dos nuevos productos, *B_YYY* en el segmento de *High End* y *B_ZZZ* para *Size*.

En el periodo 2021 se tuvo una caída en la participación de *High End* misma que había sido prevista por dejar de actualizar la unidad *Bid* para que en su lugar participe en el segmento *Traditional*, al haber lanzado *B_YYY* se muestra una mejoría en el año 2022 en el segmento, con una proyección de crecimiento importante.

Al decidir junto con el consejo directivo de *Baldwin* que el producto *Baker* se estaría actualizando para competir en *Traditional*, implicó una revisión a futuro de todos los productos, por lo que se determinó actualizar también el producto de *Low End* buscando un punto ideal para los siguientes dos ciclos y seguir teniendo presencia, que, de no haberlo

hecho, pondría en riesgo la preferencia de los clientes por este producto en los siguientes periodos.

4.6 Análisis operativo, recursos y capacidades

Al cierre del año 2022 *Baldwin* obtuvo un desempeño operativo alineado a la estrategia que se acordó un año atrás en 2021, que consistía en incrementar sus capacidades en planta y automatización para atender el mercado que crece a una tasa anual compuesta del 11.56%.

4.6.1 Plantas

Baldwin en el año fiscal 2021 tomó la decisión de incrementar sus capacidades en plantas manteniéndose por debajo del 180% de uso a doble turno con miras de alcanzar el objetivo marcado en el *BSC*, la estrategia marcada anteriormente le permitió obtener 5/5 puntos al cierre del año 2022, de acuerdo con el puntaje obtenido buscara conseguir recursos financieros para invertir en los posteriores años e incrementar su capacidad en planta, automatización e invertir en *TQM*.

En diciembre de año 2022 se concluye con las capacidades mostradas en la tabla 4.5, buscando atender la demanda del mercado, además del crecimiento esperado por producto y segmento.

Tabla 4.5 capacidades por planta para *Baldwin* año 2021 - 2022

Productos	Capacidad inicial	Capacidad por año		Venta o compra de capacidad	% de Utilización
		2021	2022		
<i>Baker</i>	1400	1400	1400	0	150%
<i>Bead</i>	1200	1200	1300	100	190%
<i>Bid</i>	600	600	600	0	59%
<i>Bold</i>	350	425	500	150	168%
<i>Buddy</i>	350	350	400	50	198%
<i>B XXX</i>	300	350	400	100	141%
<i>X YYY</i>		350	400	400	71%
<i>Y ZZZ</i>		300	350	350	99%

4.6.2 Automatización

El incremento de la automatización del año 2021 al 2022 impactó en la disminución de costo promedio de materiales y mano de obra de 4% y 10% respectivamente, que a su vez ayudó al incremento en el margen de contribución general en 10%, en las tablas 4.6 y 4.7 se muestra como cierra para cada producto su automatización en planta y la disminución de costos.

Tabla 4.6 Costos y margen de contribución para *Baldwin* (Capsim, 2018)

Producto	2021	2022	% de disminución de materiales 2022 vs 2021	2021	2022	% de disminución de mano de obra 2022 vs 2021	2021	2022	% de incremento en margen de contribución 2022 vs 2021
	Costos de materiales	Costos de materiales		Costos de mano de obra	Costos de mano de obra		Margen de contribución	Margen de contribución	
<i>B ZZZ</i>	\$0.00	\$12.75	0%	\$0.00	\$13.86	0%	0%	17%	0%
<i>Bold</i>	\$15.73	\$15.02	-5%	\$9.75	\$8.61	-12%	24%	27%	13%
<i>B YYY</i>	\$0.00	\$15.83	0%	\$0.00	\$9.89	0%	0%	30%	0%
<i>B XXX</i>	\$16.00	\$15.35	-4%	\$15.00	\$10.28	-31%	18%	32%	78%
<i>Baker</i>	\$10.52	\$10.05	-4%	\$5.85	\$5.58	-5%	40%	42%	5%
<i>Bead</i>	\$5.46	\$5.48	0%	\$6.00	\$5.16	-14%	37%	42%	14%
<i>Buddy</i>	\$13.49	\$12.84	-5%	\$9.75	\$8.91	-9%	32%	34%	6%
<i>Bid</i>	\$14.64	\$12.41	-15%	\$8.49	\$7.80	-8%	36%	23%	-36%
Promedio			-4%			-10%			10%

Tabla 4.7 Automatización y uso de planta para *Baldwin* (Capsim, 2018)

Producto	2021	2022	% de incremento de automatización 2022 vs 2021	2021	2022	% de incrementó de uso de planta 2022 vs 2021
	Automatización de planta	Automatización de planta		Uso de planta	Uso de planta	
<i>B ZZZ</i>	1	3	200%	0%	99%	0%
<i>Bold</i>	5	6	20%	198%	168%	85%
<i>B YYY</i>	3	3.5	17%	0%	71%	0%
<i>B XXX</i>	3.5	4	14%	48%	141%	294%
<i>Baker</i>	7	7.5	7%	117%	150%	128%
<i>Bead</i>	7.5	7.5	0%	198%	190%	96%
<i>Buddy</i>	5	5	0%	198%	198%	100%
<i>Bid</i>	4.5	4.5	0%	83%	59%	71%
Promedio			32%			97%

Para finales del año 2022, en el segmento de *Traditional*, la empresa *Erie* se posiciona en el número uno con una automatización de 8 en su planta, mientras que *Ferris* y *Baldwin* se colocan en segundo lugar con 7.5, *Erie* tiene un incrementó en su margen de contribución del 10%, disminuyendo su mano de obra un 3%, además de bajar sus costos de materiales un 8% siendo esto una amenaza para *Baldwin* ya que podría bajar su precio y vender más productos impactando su posición del mercado.

En el segmento de *Low End*, *Chester* y *Ferris* lideran la automatización con 8.5 seguido por *Baldwin* que tiene 7.5, *Chester* incremento su margen de contribución un 20%, sin embargo, *Ferris* es líder en costos de mano de obra disminuyendo un 16% respecto al año anterior.

Para *High End*, *Ferris* se posiciona con dos productos y plantas automatizadas de 5.5 que representa un 20% de incremento respeto al año anterior, aumentando su margen de contribución de ambos productos en un 64% y disminuyendo la mano de obra en un 39%.

Las siguientes decisiones que tendrá que tomar *Baldwin* deben ser agresivas para competir en el segmento y obtener utilidades.

Baldwin es el líder en el segmento de *Performance* con 6 puntos de automatización, aunque disminuyó su mano de obra un 12% sus márgenes de contribución se vieron afectados incrementado un 13%, sin embargo, deberá cuidar su posición en el mercado ya que otros productos se ofrecen a menores precios que podría desencadenar una guerra en la cual no se pueda competir y obtener utilidades.

En *Size* con 5.8 de automatización en planta se encuentra de nuevo *Chester* liderando con un incremento del 21% respecto al año anterior, en la posición número dos compiten cinco productos con la misma automatización de 5, todos buscando posicionarse en el mejor lugar para vender más unidades.

Al cierre del 2022 *Baldwin* se encuentra sólido en su estrategia de diferenciación, con la oportunidad para invertir, incrementar sus capacidades y automatizar sus plantas para generar mayores ganancias al cierre de la simulación.

4.7 Iniciativas TQM

Durante los años 2021 y 2022 *Baldwin* decidió invertir \$7.5 MD en diferentes rubros del *TQM* que ayudaran a la empresa a mejorar los tiempos de ciclo en I+D y aumentar la demanda, sin embargo, para los próximos dos años buscara destinar mayor cantidad de dinero, ya que el equipo *Erie* y *Ferris* hicieron mayor inversión y lideran otros rubros que impactan directamente en sus resultados de ventas.

En la tabla 4.8 se muestran los detalles de inversión y los porcentajes de impactos acumulados por empresa.

Tabla 4.8 Resumen de inversión de TQM por compañía (Capsim, 2018)

TQM RESUMEN						
	<i>Andrews</i>	<i>Baldwin</i>	<i>Chester</i>	<i>Digby</i>	<i>Erie</i>	<i>Ferris</i>
Presupuestos autorizados en gestión de procesos						
Mejora continua	\$ 900	\$ 1,000	\$ 900	\$ -	\$ 1,500	\$ 1,000
Vendedor <i>Just in time</i>	\$ 900	\$ 1,000	\$ 900	\$ -	\$ 1,000	\$ 1,000
Entrenamiento de Iniciativa de Calidad	\$ 900	\$ -	\$ 900	\$ -	\$ -	\$ 1,250
Sistemas de soporte de canales	\$ -	\$ 1,500	\$ -	\$ 900	\$ 2,000	\$ 1,250
Ingeniería concurrente	\$ -	\$ 1,500	\$ -	\$ 900	\$ 2,000	\$ 1,000
Programas ambientales de Naciones Unidas	\$ 900	\$ 500	\$ 900	\$ 900	\$ 1,500	\$ 1,250
Presupuestos TQM del año pasado						
Estudios comparativos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 900	\$ 2,000	\$ 1,250
Reducción de ciclo de investigación y desarrollo	\$ -	\$ 1,000	\$ -	\$ 900	\$ -	\$ 1,000
Ingeniería concurrente / 6 <i>Sigma</i>	\$ 900	\$ 1,000	\$ 900	\$ 900	\$ 2,000	\$ 1,250
Programas de gestion de medio ambiente	\$ 900	\$ -	\$ 900	\$ 900	\$ 1,000	\$ 1,250
Gastos totales	\$ 5,400	\$ 7,500	\$ 5,400	\$ 6,300	\$ 13,000	\$ 11,500
Impactos acumulativos						
Reducción del costo de material	5.79%	3.40%	5.79%	1.69%	10.59%	7.60%
Reducción del costo laboral	7.13%	1.25%	7.13%	1.19%	11.59%	5.80%
Tiempo de ciclo de I + D de reducción	0.00%	39.90%	0.00%	30.04%	39.79%	39.47%
Costos de administración de reducción	5.60%	8.44%	5.60%	25.58%	54.29%	49.02%
Aumento de la demanda	0.75%	10.61%	0.75%	7.59%	7.66%	9.27%

4.8 Recursos Humanos (RH)

En este punto de la competencia el índice de productividad es liderado por *Baldwin*, *Erie* y *Andrews* con 109.8%, 109.8% y 109.7% respectivamente, seguidos muy de cerca por *Ferris* con un 109.1% en la industria.

Baldwin y *Erie* se encuentran invirtiendo el mismo nivel \$2 MD, en capacitación de trabajadores cubriendo 80 horas al año de entrenamiento, por otro lado, *Andrews* se encuentra gastando \$3 MD y solo 50 horas que le han contribuido al alza de este métrico, *Ferris* por su parte está muy cerca de los lideres gastando menos dólares manteniendo al tope las horas de adiestramiento.

Digby, claramente necesita incrementar sus horas de entrenamiento para mejorar su índice de productividad, ya que, mantiene buena inversión, pero los tiempos no le están

ayudando a progresar, la tabla 4.9 muestra el desempeño de las compañías en la industria de sensores.

Tabla 4.9 Desempeño en el índice de productividad en el mercado de sensores (Capsim, 2018)

	<i>Andrews</i>	<i>Baldwin</i>	<i>Chester</i>	<i>Digby</i>	<i>Erie</i>	<i>Ferris</i>
Reclutamiento Gasto	\$3,000	\$2,000	\$2,000	\$2,500	\$2,000	\$1,500
Horas de entrenamiento	50	80	30	40	80	80
Índice de productividad	109.7%	109.8%	103.2%	106.8%	109.8%	109.1%

4.9 Desempeño financiero

En este apartado se hacen los comparativos de los resultados obtenidos de la empresa *Baldwin* contra la competencia de los principales indicadores financieros en los periodos 2021 y 2022, los cuales se exhiben en la Tabla 4.10.

Tabla 4.10 Ventas y margen de contribución periodos 2021 – 2022 (Capsim, 2018)

Concepto	<i>Andrews</i>	<i>Baldwin</i>	<i>Chester</i>	<i>Digby</i>	<i>Erie</i>	<i>Ferris</i>
Ventas 2022	113,645,969	188,674,446	120,095,700	159,598,702	190,926,656	197,608,206
Ventas 2021	127,662,474	159,406,520	114,371,010	150,355,665	172,126,368	144,495,001
Variación venta	- 14,016,505	29,267,926	5,724,690	9,243,037	18,800,288	53,113,205
Variación %	-12.3%	15.5%	4.8%	5.8%	9.8%	26.9%
Costos variables 2022	68,349,000	122,249,000	69,160,000	108,586,000	110,503,000	120,491,000
Margen de contribución (ventas-costos variables)	45,296,969	66,425,446	50,935,700	51,012,702	80,423,656	77,117,206
% Margen de Contribución 2021	29.7%	34.5%	36.7%	32.3%	37.3%	36.3%
% Margen de Contribución 2022	39.9%	35.2%	42.4%	32.0%	42.1%	39.0%
Variación Margen de Contribución	0.10 pt	0.01 pt	0.06 pt	(0.00 pt)	0.05 pt	0.03 pt

Como se puede apreciar en la tabla anterior, al cuarto año de operaciones, las empresas *Erie* y *Baldwin* lideran las ventas con resultados acumulados en estos dos últimos años de \$363 MD y \$348 MD respectivamente, seguidos de cerca por *Ferris* con \$342 MD, el competidor más débil es *Chester* con \$234 MD.

En temas de margen de contribución las empresas *Chester* y *Erie* lideran este métrico con un 42.4% y 42.1%, la compañía *Andrews* tuvo un repunte considerable, en lo que respecta a este rubro, de diez puntos año contra año, todas estas compañías están

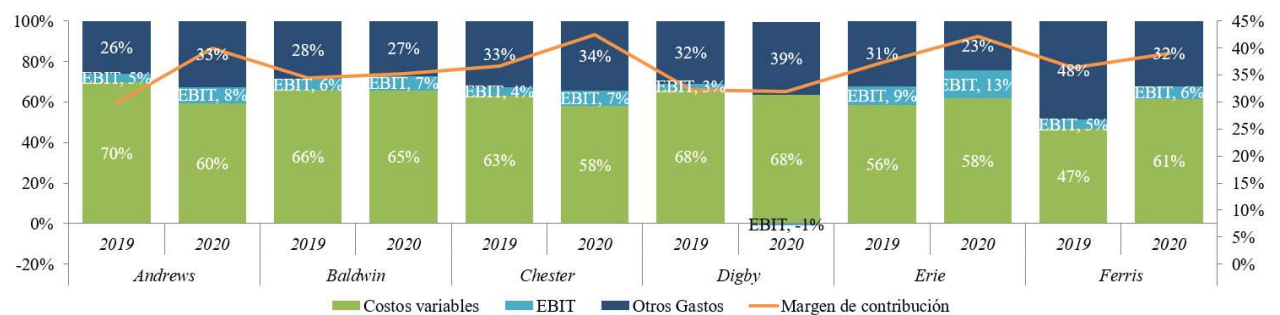
demostrando una mejor ejecución en la administración de sus recursos cubriendo sus costos fijos y variables incrementando su rentabilidad.

Las demás empresas no mostraron gran aumento en sus porcentajes manteniendo una estabilidad en su operación, pero quedándose con la percepción de que tienen que ajustar sus procesos para mejorar su desempeño.

4.9.1 EBIT, costos variables y otros gastos

La gráfica 4.3 muestra los ratios relacionados con costos variables, *EBIT*, otros gastos y margen de contribución, así como, sus comportamientos a través de la industria.

Gráfica 4.3 Ratios financieros industria de sensores 2021 – 2022 (Capsim, 2018)



La empresa *Erie* mostró una mejora de ocho puntos porcentuales en sus otros gastos año contra año que contribuyó a que su *EBIT* creciera de 9% a 13%, esto a pesar de que sus costos variables se incrementaron 2% con respecto al año anterior, este resultado le aproxima a *Chester* que lidera el porcentaje de margen contribución de la industria.

Por otro lado, *Andrews* muestra un avance en su desempeño, disminuyendo su costo variable diez puntos, no así, sus otros gastos, que se incrementaron 7%, aun con lo anterior su *EBIT* aumento 3%, impactando favorablemente sus ganancias.

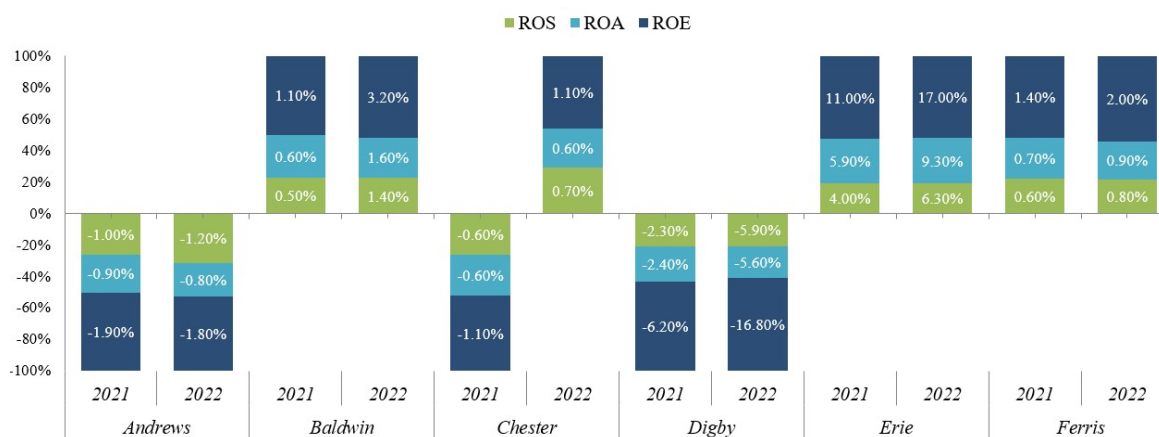
Baldwin presenta una ligera mejoría en sus ratios, reduciendo en uno por ciento sus costos variables y otros gastos, añadiendo ese punto porcentual a su *EBIT* contribuyendo a que su utilidad creciera ligeramente.

Digby por su parte al cierre del año 2022 obtuvo un *EBIT* de -1%, como resultado del incremento de 7% en sus líneas de otros gastos, convirtiéndose en el competidor con mayor impacto en esta línea.

4.9.2 Razones financieras (*ROS*, *ROA* y *ROE*)

La grafica 4.4 muestra el desempeño de los competidores bajo las ratios *ROS*, *ROA* y *ROE* como una foto del comportamiento financiero que la industria ha mantenido hasta este momento.

Grafica 4.4 Ratios financieros de la industria de sensores 2021 – 2022 (Capsim, 2018)



Al cierre del año fiscal 2022 es sobresaliente el desempeño por parte de la empresa *Erie*, con un *ROE* de 17.0%, un *ROS* de 6.3% y un *ROA* de 9.3%, ejecutando el capital de los inversionistas adecuadamente y generando ganancias rápidamente, en cambio, *Digby* es la otra cara de la moneda y se encuentra en una posición muy desfavorable con un *ROE* de -16.8%, un *ROS* de -5.9% y un *ROA* de -5.6%, en esta línea.

Andrews también aparece con ratios financieros negativos, lo que podría impactar a sus calificaciones en el valor de sus acciones por el manejo de su capital.

Las otras compañías como *Baldwin* y *Ferris* lograron mantener sus índices favorables manteniendo una tendencia de crecimiento positivo, en lo que respecta a *Chester*, éste logro repuntar el impacto negativo para este año.

Es notable la ejecución de *Erie* año contra año en lo que a las tres razones financieras mostradas en la gráfica anterior se refiere, seguido de *Baldwin* y *Ferris*, mucho por hacer por parte de *Digby* y *Andrews*.

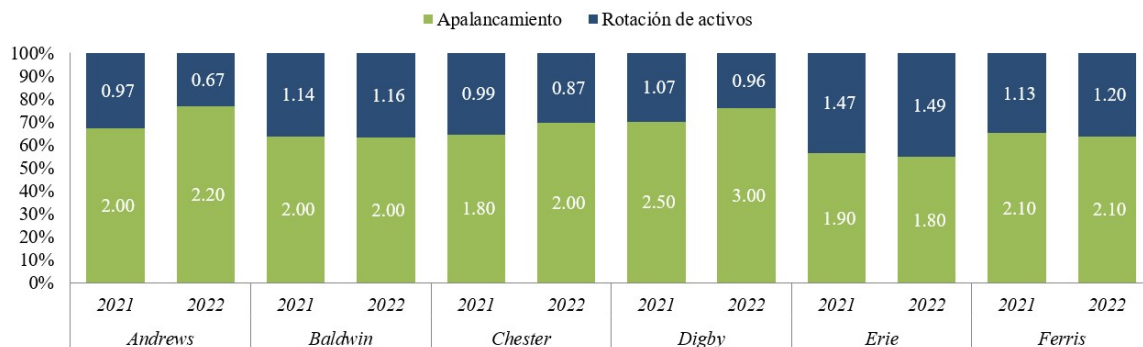
Por su parte, *Baldwin* muestra mejoría durante estos periodos, pasando de un *ROE* de 1.1% logrado en el 2020 a un *ROE* de 3.2% en el 2022, lo cual es una mejora en su rentabilidad de 0.9% año contra año. Las ratios *ROS* y *ROA* muestran la misma tendencia positivista, de aproximadamente un punto porcentual de crecimiento, lo cual muestra al equipo directivo que tiene que hacer un esfuerzo más para mejorar el desempeño de la operación.

4.9.3 Rotación de activos y apalancamiento

En lo que respecta al apalancamiento y rotación de activos la gráfica 4.5 muestra algunas diferencias y que los competidores ya se encuentran moviendo sus piezas. *Erie* es la compañía que más está rotando sus activos 1.49 veces al año seguida de *Ferris* y *Baldwin* con 1.20 y 1.14 veces respectivamente, quedándose rezagado *Andrews* con 0.67 veces de rotación de activos al año.

Digby lidera el tema de apalancamiento con un resultado de tres debido a sus altos pagos de intereses que están afectando sus ganancias negativamente, *Erie* es la empresa que muestra el menor apalancamiento con 1.8, los demás participantes se encuentran en una media de aproximadamente 2 puntos.

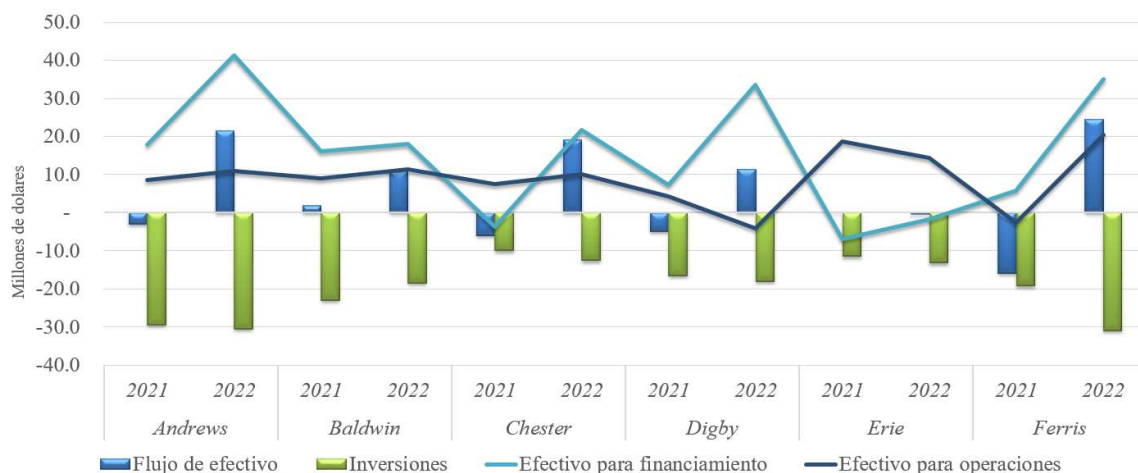
Grafica 4.5 Rotación de activos versus apalancamiento 2021 – 2022 (Capsim, 2018)



4.9.4 Flujo de efectivo

La grafica 4.6 muestra la actividad del flujo de efectivo e inversiones que se están ejecutando a través de la industria.

Grafica 4.6 Flujo de efectivo e inversiones 2021 – 2022 (Capsim, 2018)



Erie que está liderando la industria en otros rubros financieros, muestra problemas en lo que respecta a flujo de efectivo, así como un retroceso en sus inversiones al igual que *Chester*, las compañías que mejor posición tienen son *Ferris* y *Andrews* con solido efectivo para operaciones y financiamiento, mientras que *Baldwin* y *Digby* se perciben muy conservadores.

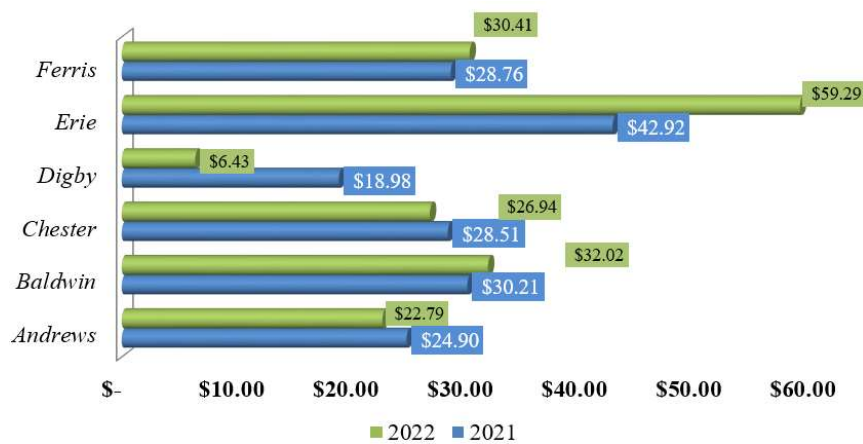
Para estos periodos la empresa *Ferris* recibió un préstamo de emergencia de \$9.3 MD en el año 2021 generado por una contracción en sus ventas, lo cual la dejó con volumen de inventario considerable.

4.10 Mercado de valores

Al cierre de ejercicio 2022 *Erie* lidera el mercado de valores con un valor de \$59.29 dólares por acción y unas ganancias por acción de \$5.72, seguido de *Baldwin* y *Ferris* con valores de \$32.02 y \$30.41 respectivamente, la empresa que mostró la caída más significativa fue *Digby* con \$12.55 dólares de decremento contra el año anterior dejando la con un valor por acción de \$6.43.

En lo que respecta a *Baldwin*, la empresa mostró un comportamiento al alza de \$1.81 dólares, manteniendo las ganancias por acción positivas, las fluctuaciones se muestran en la gráfica 4.7.

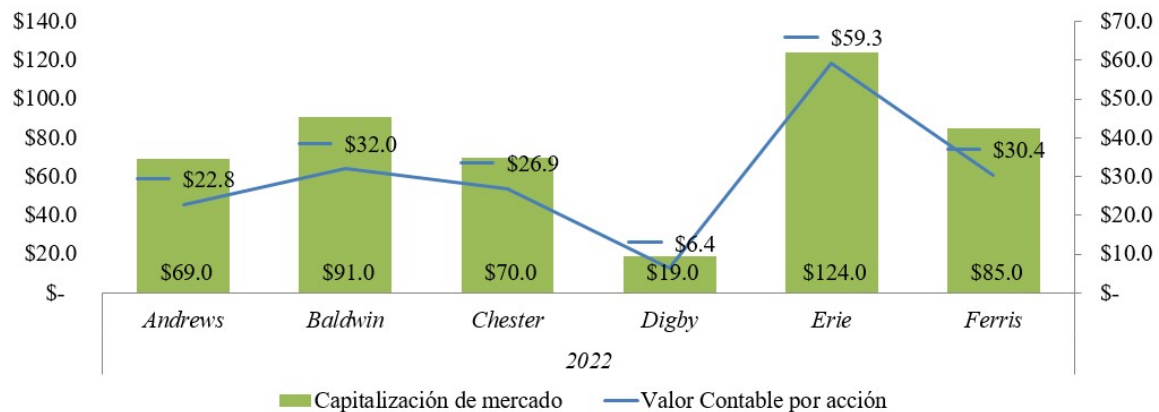
Gráfica 4.7 Variación de precios por acción 2021 – 2022 (Capsim, 2018)



La gráfica 4.8 muestra el notable incremento en el valor de la acción y de mercado de *Erie* que se está comenzando a despegar del resto de las compañías, seguida no tan de

cerca de *Baldwin* y *Ferris*. *Digby* y *Andrews* son los competidores con valores en estos rubros más bajos.

Grafica 4.8 Capitalización de mercado versus valor de la acción al 2022 (Capsim, 2018)



4.11 Mejoras y ajustes

La inversión en desarrollar la accesibilidad de los productos y que los clientes reconozcan los productos de *Baldwin* ha dado sus frutos, siendo líderes en los segmentos de *Traditional* con un 21.6% de participación de mercado y *Size* con 24.3%, así como con muy buena presencia en *Low End* con 16.3%, *Performance* con 17.9% y *High End* con 19.1% para un combinado de 19.2% pero quedando corto contra un potencial de 20.5%.

Este posicionamiento trae consigo algunos retos, como el de mantener un nivel de inventario para siguientes ciclos y lograr capitalizar todas las oportunidades de venta en cada segmento. En lo que a *Low End* respecta, *Baldwin* tendrá que hacer inversiones en planta para cubrir con las necesidades de producto de los clientes, así como realizar inversiones de mercadotecnia importantes en *Performance* para que el producto *Buddy* que se encontrará compitiendo como único sensor de la empresa, pueda conquistar el mercado.

Realizar inversiones en proyectos de mejora *TQM* serán factores clave en el siguiente bienio a fin de reducir costos y obtener mejor margen de utilidad. Otro de los

ajustes a realizar en lo subsecuente es comenzar a dar dividendos a los accionistas ya que se cuenta con muy buena posición de efectivo.

4.12 Conclusiones

La industria ya está tomando forma y las otras compañías poco a poco están mostrando sus armas, no muy claras aún, pero, *Erie* despegó el precio de su acción, tiene los mayores ingresos acumulados y el segundo mejor margen de contribución con una estrategia que parece de diferenciación con enfoque en el ciclo de vida del producto, mientras que *Ferris* es la compañía que más vendió en el último año con una estrategia similar a la de *Erie*.

En el segmento de *High End* se convirtió en el lugar de la mayor batalla, porque la mayoría de compañías posicionara dos productos allí y posiblemente entre una guerra de precios por ganar este sector del mercado.

Por su parte la empresa *Baldwin* sigue avanzando respetando su estrategia original, pero a este punto de la competencia se disminuirán niveles de endeudamiento solo para incrementar ligeramente plantas y automatización ya que se cuenta con buena posición en caja, así como, continuar buscando el balance en términos de gastos de capital evitando lo más posible el préstamo de emergencia, lo cual se ha logrado hasta este punto.

CAPÍTULO V
ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA EMPRESA *BALDWIN*
EJERCICIOS 2023 – 2024

5.1 Introducción

En este capítulo se revisan los resultados de la industria de sensores, los factores que han influido en el desarrollo de las estrategias de las empresas, las diferentes estrategias de cada organización, así como los resultados de *Baldwin* utilizando el *BSC* para evaluar su desempeño y definir los ajustes necesarios para los siguientes periodos.

5.2 Análisis de la industria

Al cierre del año 2024 y después de un periodo bianual en el cual el mercado de sensores sufrió una contracción del -7% en 2023, sin incremento en la demanda en 2024, se analizarán los resultados, y las capacidades de cada organización.

La compañía *Erie* se consolida como líder de la industria, logrando excelentes resultados guiados por una operación efectiva con altos márgenes de contribución a pesar de no contar con la mayor participación de mercado.

Baldwin por su parte se coloca en el segundo lugar de la industria, gracias principalmente a una alta participación en todos los segmentos, ofreciendo productos con mejores características que los competidores, un excelente acceso de mercado y desempeños del departamento de I+D, lanzando productos mejorados antes que la competencia, pero por otro lado, con una combinación de bajos márgenes de rentabilidad e inversiones en gestión de la calidad de manera tardía, afectando directamente en los costos.

Por su parte la compañía *Ferris* mantiene el tercer lugar, *Andrews* y *Chester* como cuarta y quinta organización muestran un rezago importante como lo muestra la tabla 5.1 y *Digby* está prácticamente fuera de competencia con pérdidas acumuladas y una baja participación de mercado.

Tabla 5.1 Resultados del *Balance Scorecard* al año 2024 (Capsim, 2018)

Compañía	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Acumulado	Total
<i>Andrews</i>	54	58	64	71	65	67	112	491
<i>Baldwin</i>	53	70	71	81	84	87	144	590
<i>Chester</i>	54	65	61	66	58	57	106	467
<i>Digby</i>	54	63	64	69	59	54	105	468
<i>Erie</i>	55	68	78	96	91	92	175	655
<i>Ferris</i>	55	72	70	84	79	81	123	564
Total puntos posibles	82	89	89	100	100	100	240	1000

5.2.1 Análisis de la estrategia de la competencia

Andrews sigue con una alineación de sus productos enfocado en los grandes compradores, encausado en el ciclo de vida del producto, ha lanzado productos en *High End* que los ha dejado añejar para que posteriormente se posicionen en *Traditional* y a su vez dejando que estos avancen a *Low End*, además de que ha abandonado los segmentos de *Size* y *Performance*.

Las empresas *Chester* continua con presencia en todos los segmentos, sus productos ofrecen un menor rendimiento y tamaño que los competidores, permitiéndoles bajar sus precios de venta y desarrollar la estrategia de líder en costos en general, sin embargo, la baja accesibilidad de sus productos y una estrategia combinada de algunos competidores que han ofrecido precios más bajos, ha truncado el crecimiento por lo que ha mostrado resultados pobres.

Digby basado en el posicionamiento de sus productos, se ha enfocado en desarrollar una estrategia de diferenciación, muy similar a las empresas *Baldwin*, *Erie* y *Ferris* que mantienen presencia en todos los mercados, sin embargo, una baja accesibilidad a los

productos y la ventaja competitiva de costos bajos de la competencia que ha fijado precios por debajo de *Digby*, ha ocasionado su quiebra técnica.

Erie se mantiene desarrollado una estrategia de diferenciación con presencia en todos los segmentos además de una alta inversión en automatización y proyectos de mejora, permitiéndoles altos márgenes de rentabilidad, a pesar de ser la tercera empresa en cuanto a mercado capturado y ventas, es la organización que lidera los indicadores de utilidades y el mercado de valores.

Ferris, compitiendo igualmente con su estrategia de diferenciación, conserva buenos márgenes de contribución, ofreciendo sensores con diseños mejorados, sin embargo, el haber optado por mantener dos productos en *Performance* y *Size* le ha generado que se pierda enfoque en los segmentos de los grandes compradores, además de que una alta automatización en estos mismos ha ocasionado que los modelos sean lanzados con retraso.

Baldwin por su parte lidera la industria de sensores en cuanto a participación de mercado, alcanzando atender el 23.26% de los requerimientos, seguido de *Ferris* que atendió en 2024 el 19.63%, propiciado principalmente por el liderazgo en los segmentos de *Traditional*, *Size* y *High End*, además de una muy buena posición en *Low End* y el tercer lugar en *Performance*.

La estrategia de *Baldwin* se ha basado en ofrecer sensores renovados con características mejoradas a la de los competidores y un fácil acceso a ellos siendo la empresa que ostenta el mejor reconocimiento de los clientes con las mejores calificaciones en las encuestas.

A pesar de que *Baldwin* mantienen la preferencia de los consumidores, no ha logrado la eficiencia operativa como la de sus competidores *Erie* y *Ferris* que con un menor volumen de ventas han alcanzado mejores márgenes de utilidad.

5.3 Balance Scorecard (BSC) de *Baldwin*

Después de haber transcurrido seis años en la industria de los sensores y que *Baldwin* ha realizado esfuerzos para la implementación de su estrategia, la utilización del *Balance Scorecard* da una visión por bloque de funciones donde la organización tendrá que enfocar sus esfuerzos con la finalidad de alcanzar los objetivos planeados.

A pesar de haber alcanzado los objetivos del área de operaciones y gestión de la calidad, *Baldwin* no ha obtenido los resultados esperados en finanzas, mercadotecnia y recursos humanos como se muestra en la tabla 5.2.

Tabla 5.2 Comparativo de objetivo contra resultado en *Balance Scorecard* (Capsim, Courier anual 2020, 2018)

Indicadores		Objetivo	Actual
		2024	2024
Finanzas	Precio de accion	5/8	 5.60
	Utilidad	6/9	 3.30
	Apalancamiento	8/8	 8.00
Operaciones	Margen contribucion	4/5	 5.00
	Utilizacion de planta	5/5	 5.00
	Dias de Capital de trabajo	4/5	 5.00
	Falta de inventario	4/5	 5.00
	Costo de Inventario	4/5	 4.10
Mercado	Conocimiento del producto	5/5	 5.00
	Promocion	5/5	 5.00
	Disponibilidad	5/5	 5.00
	Cantidad de productos	5/5	 5.00
	Costo de ventas	4/5	 2.40
Recursos Humanos	Rotacion de personal	6/6	 4.20
	Productividad	6/7	 7.00
Gestion de Calidad	Reduccion Material	3/3	 3.00
	Reduccion I&D	3/3	 3.00
	Reduccion costos	3/3	 3.00
	Aumento de demanda	3/3	 3.00

Los esfuerzos de la compañía en el bienio anterior se enfocaron en incrementar los proyectos de gestión de la calidad, además de haber realizado inversiones en la compra de planta para asegurar el abastecimiento de producto sin sobrecargar las líneas de producción.

Estas decisiones permitieron que *Baldwin* alcanzara buenos resultados en las áreas de operaciones y gestión de la calidad.

Haber adelantado dichos proyectos, generó que en el bienio 2023-2024 la inversión en *TQM* de 22.5 millones impactara directamente en la utilidad esperada, lo que resultó en que no se alcanzaran los resultados en este rubro. Así pues, esta inversión que se adelantó con una expectativa de mediano plazo, se espera que reduzca significativamente el costo de ventas para los años 2025 y 2026.

En cuanto a la rotación del personal, haber realizado ajustes con sobresaltos importantes en el área de producción, trabajando en doble turno en algunos ciclos y reduciéndolos para siguientes años por la compra de más planta, ha traído consigo un indicador inestable a pesar de ser la compañía junto con *Erie* con menos rotación. La expectativa es que después de la compra de planta, este pueda estabilizarse en los siguientes años reduciendo la carga laboral a los empleados.

Existe alta expectativa de incrementar los márgenes de contribución para el bienio 2025-2026, gracias a la red de accesibilidad y el reconocimiento de los productos que ha generado *Baldwin*.

5.4 Análisis de mercado por segmento

5.4.1 Estatus de los segmentos

La industria de los sensores sufrió una contracción en el año 2023 de un -7% y manteniéndose sin variación el año 2024. Los segmentos de los grandes compradores como

Low End, Traditional y High End, fueron los que resintieron más esta disminución con un -7% en promedio, mientras que *Size y Performance* lo hicieron en un -5% en promedio, requiriendo un total de 34,348 sensores al cierre de 2024.

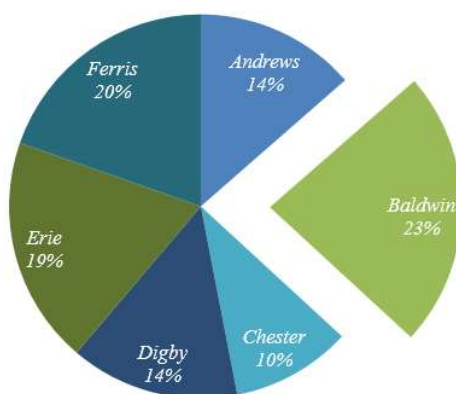
Baldwin es la compañía con mayor participación de mercado con un 22.5%, *Ferris* y *Erie* en una competencia muy cerrada por atender el mercado se encuentran con 19.4% y 19.3% respectivamente en segundo y tercer lugar.

Andrews es la cuarta organización con mayor participación de mercado alcanzando atender al 14.8%, mientras que ya muy rezagados en quinta y última posición se encuentra *Chester* y *Digby*.

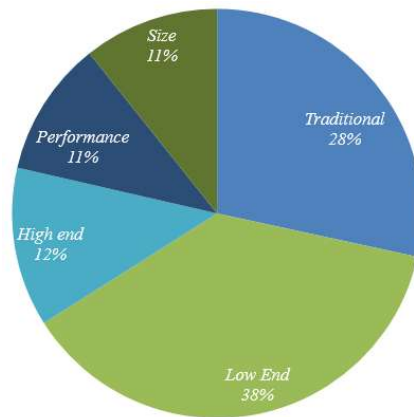
El total de la participación de mercado se puede revisar en la gráfica 5.1, así como el volumen por segmento en la industria en la gráfica 5.2.

Grafica 5.1 Participación de mercado por empresa periodo 2024. (Capsim, Courier anual

2020, 2018)



Grafica 5.2 Volumen de participación de mercado por segmento periodo 2024. (Capsim, Courier anual 2020, 2018)



5.4.2 Traditional

Eat lidera con un 17% superando a *Baker* que había dominado el mercado en años anteriores, basado principalmente en un esquema agresivo de precios bajos, sin embargo, *Baldwin* que ha logrado posicionar a sus dos productos en el segmento, *Baker* y *Bid* se mantiene líder con un total de participación de 28% y colocando 2,792 sensores. *Andrews* con *Adam* y *Ate* se ha quedado con el segundo lugar con 1,846 sensores.

Con una estrategia de precios bajos *Erie* y *Ferris* lograron posicionar sus productos *Eat* con 1,638 y *Fast* 1,500 sensores cada uno.

5.4.3 Low End

Segmento complejo donde todas las empresas mantienen presencia, con siete productos compitiendo, se ha vuelto complicado que una organización tenga el liderazgo, capitaneado principalmente por *Andrews* que ofrece dos de sus productos alcanzando un 20% de participación en conjunto, sin embargo, *Erie* con un solo producto ha alcanzado el mismo porcentaje de participación, con una estrategia de bajo costo posicionado al producto

con unas características ideales de rendimiento y tamaño. Un poco más rezagado con el 18% se encuentra *Baldwin*, seguido de *Ferris* con un 17%.

Baldwin por su cuenta capitalizó durante dos años esta combinación ideal estableciendo precios más altos que los de los competidores, en el último periodo dejó sin evolucionar el producto cediendo el mercado a los competidores.

Es importante señalar que el nivel de automatización de los competidores ha sido el máximo posible, ofreciendo precios bajos dejando en desventaja a *Baldwin*.

5.4.4 High End

Segmento que *Baldwin* ha liderado en este bienio con sus nuevos modelos *B_YYY* y *B_XXX*, donde se preveía posicionar estos sensores con un mejor diseño, y buena accesibilidad sobre los competidores, además de un mejor desarrollo de los mismos gracias a los proyectos de calidad y a un nivel más bajo de automatización que el de los competidores, permitiendo a *Baldwin* salir más temprano al mercado, actualmente liderando con 23% de participación, seguido de cerca de *Erie* y *Ferris* con 21% cada uno.

Andrews, *Chester* y *Digby* por su parte se encuentra rezagados en la competencia derivado de un pobre desempeño en sus departamentos de I+D, dejándolos rezagados de los puntos ideales de compra.

5.4.5 Performance

Ferris lidera en el rubro de ventas, desarrollando una estrategia de accesibilidad a ofreciendo dos modelos, alcanzando una participación del 30% con sus sensores *Foam* y *Folk*, seguido por *Digby* que posee el 27% de mercado.

En tercera posición y con una competencia cerrada se encuentra *Baldwin y Erie*, ofreciendo un sensor cada organización, de desempeño y tamaño muy similares. *Chester* por su parte se encuentra más rezagado con un 10% de participación.

5.4.6 Size

Después de dos años del lanzamiento del producto *B_ZZZ* y en conjunto con el producto *Buddy*, la empresa *Baldwin* ha alcanzado una participación del 28% de este mercado, liderando el segmento como se había visualizado anteriormente. Esto se ha logrado gracias a la diferenciación de los productos con un mejor rendimiento en *MTBF* que los competidores y desarrollando una red de acceso a los productos.

Digby se encuentra en cuarto lugar con la oferta de dos productos y finalmente una *Chester* con 7%.

5.5 Análisis de Investigación y desarrollo (I+D)

La estrategia del departamento de I+D de *Baldwin* en este periodo bianual, ha sido el de mantener frescos los productos en cada año. Con la inversión de proyectos de calidad y mejora, *Baldwin* ha sido capaz de lanzar productos renovados de forma anticipada a la de los competidores, capturando las oportunidades de ventas más oportunamente.

Durante estos periodos el departamento ha mantenido dos de sus modelos participando en el *High End*, otros dos en *Traditional*, uno más en *Low End*, asegurando el mercado de los grandes compradores, y posicionando dos sensores en *Size* y uno en *Performance*.

Adicional a esto, los esfuerzos de I+D se han enfocado en el lanzamiento de modelos con mejores condiciones en cada uno de los segmentos, estrategia que ha

funcionado permitiendo a *Baldwin* liderar en ventas y conocimiento del producto en *High End*, *Traditional* y *Size*, y con muy buena presencia en *Low End* y *Performance*.

5.6 Análisis operativo, recursos y capacidades

Al inicio de este bienio, *Baldwin* ajusto su estrategia operativa con la finalidad de incrementar sus márgenes de contribución y atender a sus clientes y sus especificaciones de productos en los diferentes segmentos.

Para el cierre de 2024 y los dos años posteriores la empresa continuara enfocándose en aumentar sus capacidades de plantas y automatización para minimizar sus costos operativos.

5.6.1 Plantas

Baldwin en el año fiscal 2022 tomo la decisión de incrementar su capacidad en dos plantas únicamente, manteniéndose por debajo del 180% de uso a doble turno y con ello conservar el objetivo marcado en el *BSC*, lo cual le permitió obtener 5/5 puntos al cierre del año 2024.

La estrategia continúa alineada a las decisiones anteriores tomadas por el líder de la organización y ejecutadas por el departamento de producción, *Baldwin* tiene claro que para ganar y competir se necesitan mayores márgenes de contribución en sus diferentes segmentos de mercados donde se encuentra liderando.

En diciembre de año 2024 se concluyen con las siguientes capacidades en planta buscando atender la demanda del mercado, además del crecimiento esperado por producto y segmento, en la tabla 5.3 se muestra las extensiones de las plantas y su porcentaje de utilización.

Tabla 5.3 Capacidades por planta para *Baldwin* año 2023 - 2024

Productos	Capacidad inicial 2022	Capacidad por Año		Compra de Capacidad	% de Utilización
		2023	2024		
<i>Baker</i>	1400	1400	1400	0	120%
<i>Bead</i>	1300	1500	1500	200	191%
<i>Bid</i>	600	800	1050	450	198%
<i>Bold</i>	500	500	500	0	117%
<i>Buddy</i>	400	400	400	0	129%
<i>B_XXX</i>	400	400	400	0	116%
<i>X_YYY</i>	400	400	400	0	131%
<i>Y_ZZZ</i>	350	350	350	0	127%

5.6.2 Automatización

El incremento de la automatización del 2023 al 2024 impacto en la disminución de costo promedio de materiales y mano de obra con un -4% y -18% respectivamente, que a su vez resultó un incremento en el margen de contribución del 13% total compañía, en las siguientes tablas 5.4 y 5.5 muestran como cierra para cada producto su automatización en planta y la disminución de costos.

Tabla 5.4 Costos y margen de contribución para *Baldwin* (Capsim, 2018)

Producto	2023	2024	% de disminución de materiales 2024 vs 2023	2023	2024	% de disminución de mano de obra 2024 vs 2023	2023	2024	% de incremento en margen de contribución 2024 vs 2023
	Costos de materiales	Costos de materiales		Costos de mano de obra	Costos de mano de obra		Margen de contribución	Margen de contribución	
<i>Baker</i>	\$9.17	\$8.88	-3%	\$4.26	\$3.48	-18%	48%	51%	6%
<i>Bead</i>	\$4.62	\$4.16	-10%	\$4.77	\$3.95	-17%	46%	50%	9%
<i>Bid</i>	\$10.26	\$9.51	-7%	\$8.53	\$5.96	-30%	31%	40%	29%
<i>Bold</i>	\$13.77	\$13.41	-3%	\$6.13	\$5.74	-6%	37%	39%	5%
<i>Buddy</i>	\$11.84	\$11.49	-3%	\$8.00	\$6.53	-18%	37%	40%	8%
<i>B_XXX</i>	\$14.49	\$14.02	-3%	\$9.00	\$6.87	-24%	36%	41%	14%
<i>B_YYY</i>	\$14.56	\$14.12	-3%	\$8.76	\$7.76	-11%	37%	40%	8%
<i>B_ZZZ</i>	\$12.09	\$11.74	-3%	\$9.73	\$7.69	-21%	31%	39%	26%
Promedio			-4%			-18%			13%

Tabla 5.5 Automatización y uso de planta para *Baldwin* (Capsim, 2018)

Producto	2023	2024	% de incremento de automatización 2024 vs 2023	2023	2024	% de incrementó de uso de planta 2024 vs 2023
	Automatización de planta	Automatización de planta		Uso de planta	Uso de planta	
<i>Baker</i>	8	8.5	6%	127%	120%	94%
<i>Bead</i>	8	8.5	6%	198%	191%	96%
<i>Bid</i>	6.5	7	8%	167%	198%	119%
<i>Bold</i>	6	6	0%	131%	117%	89%
<i>Buddy</i>	5.5	6	9%	178%	129%	72%
<i>B XXX</i>	5	5.5	10%	153%	116%	76%
<i>B YYY</i>	4.5	5.5	22%	114%	131%	115%
<i>B ZZZ</i>	4.5	6	33%	127%	127%	100%
Promedio			12%			95%

A finales del año 2024, en el segmento de *Traditional* la empresa *Erie* y *Ferris* se posicionan en el número uno con una automatización de 9, mientras que *Baldwin* se coloca en segundo lugar con 8.5, *Erie* tiene un incrementó en su margen de contribución del 12%, disminuyendo su mano de obra un 34%, además de bajar sus costos de materiales un 2%, su estrategia de ser líderes en automatización lo han colocado como una amenaza para *Baldwin* pues se ha visto que sigue bajando sus precio para vender más productos impactando su posición del mercado.

En el segmento de *Low End*, *Erie* y *Ferris* lideran la automatización con 10 puntos seguido por *Chester* que tiene 9.5, *Erie* incremento su margen de contribución un 30%, disminuyendo su mano de obra un 56% respecto al año anterior.

Para *High End*, *Andrews* lidera la automatización con un nivel 8 y tiene tres productos compitiendo en el segmento, solo en los costos de materiales se tienen disminuciones máximas de -7%, en este mercado *Baldwin* buscara aumentar sus capacidades para generar mayores utilidades ya que tiene dos productos liderando las ventas por su innovación.

Baldwin perdió el liderazgo en el segmento de *Performance* ya que no incrementó su automatización, aunque disminuyó su mano de obra un 6% sus márgenes de contribución se vieron afectados incrementado un 5%, deberá cuidar su posición en el mercado ya que otros productos tienen menores precios lo que podría desencadenar una guerra de precios, en la cual no se pueda competir y obtener utilidades.

En *Size* con 6.5 de automatización en planta se encuentra *Ferris* liderando con dos modelos, teniendo un incremento del 5% en margen de contribución y disminuyendo un 10% en su mano de obra, en la posición número dos compiten seis productos con el mismo nivel de 6, todos buscando posicionar su sensor en el mejor lugar para vender más unidades.

Al cierre del 2024 *Baldwin* se encuentra solido en su estrategia de diferenciación, con la oportunidad para invertir, incrementar sus capacidades y automatizar sus plantas para generar mayores ganancias al cierre de la simulación.

5.7 Iniciativas TQM

Durante los años 2023 y 2024 *Baldwin* decidió invertir 9.5 MD en diferentes rubros que ayudarán a la empresa a mejorar los tiempos de ciclo en I+D, reducción de costos y mano de obra, además de aumentar la demanda, sin embargo, para los próximos dos años buscara redireccionar los recursos destinados *TQM* para disminuir los costos de administración, materiales y labor, buscando la mejora de los márgenes de contribución en los siguientes periodos.

En la siguiente tabla 5.6 se muestran los detalles de inversión y los porcentajes de impactos acumulados por empresa.

Tabla 5.6 Resumen de inversión de TQM por compañía (Capsim, 2018)

TQM RESUMEN						
	<i>Andrews</i>	<i>Baldwin</i>	<i>Chester</i>	<i>Digby</i>	<i>Erie</i>	<i>Ferris</i>
Presupuestos autorizados en gestión de procesos						
Mejora continua	\$ 900	\$ 500	\$ 900	\$ -	\$ -	\$ -
Vendedor <i>Just in time</i>	\$ 900	\$ 500	\$ 900	\$ -	\$ 1,300	\$ -
Entrenamiento de Iniciativa de Calidad	\$ 900	\$ 1,500	\$ 900	\$ -	\$ -	\$ -
Sistemas de soporte de canales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 900	\$ -	\$ -
Ingeniería concurrente	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 900	\$ -	\$ -
Programas ambientales de Naciones Unidas	\$ 900	\$ 1,500	\$ 900	\$ 900	\$ 1,000	\$ 750
Presupuestos TQM del año pasado						
Estudios comparativos	\$ -	\$ 1,500	\$ -	\$ 900	\$ 1,300	\$ -
Reducción de ciclo de investigación y desarrollo	\$ -	\$ 1,000	\$ -	\$ 900	\$ -	\$ -
Ingeniería concurrente / 6 <i>Sigma</i>	\$ 900	\$ 1,500	\$ 900	\$ 900	\$ -	\$ 1,500
Programas de gestión de medio ambiente	\$ 900	\$ 1,500	\$ 900	\$ 900	\$ -	\$ 750
Gastos totales	\$ 5,400	\$ 9,500	\$ 5,400	\$ 6,300	\$ 3,600	\$ 3,000
Impactos acumulativos						
Reducción del costo de material	11.61%	11.77%	11.61%	6.90%	11.50%	11.76%
Reducción del costo laboral	13.84%	13.98%	13.84%	5.52%	13.42%	13.98%
Tiempo de ciclo de I + D de reducción	0.00%	40.01%	0.00%	40.01%	39.79%	40.01%
Costos de administración de reducción	25.58%	60.02%	25.58%	57.74%	60.02%	60.02%
Aumento de la demanda	3.75%	14.40%	3.75%	14.28%	13.92%	14.19%

5.8 Recursos Humanos (RH)

Baldwin continúa liderando esta área con 118.1% de índice de productividad, muy cercanos se encuentran *Erie* y *Ferris* con 117.8% y 117.1% respectivamente, seguidos por *Andrews* con un 116.7% en la industria.

Andrews es la organización que más está invirtiendo en este rubro con \$3 MD, pero con baja cantidad de horas de entrenamiento, solo 50, lo cual no le ha ayudado a incrementar su porcentaje.

Baldwin y *Ferris* se encuentran invirtiendo el mismo nivel con \$2.5 MD en capacitación de trabajadores con una cobertura de entrenamiento de 80 horas, por otro lado, *Erie* se encuentra gastando \$2 MD con las mismas 80 horas que les ha ayudado al alza de este métrico

Digby ha mantenido sus inversiones y sus horas de entrenamiento por lo cual no ha mostrado una mejora considerable en su índice de productividad, ya que, mantiene buena inversión, pero al no incrementar sus horas de entrenamiento no le ha ayudado a progresar.

El contendiente con menos avances en este rubro es *Chester*, su índice es el más bajo debido a que cuenta con poca inversión en horas de adiestramiento, la tabla 5.7 muestra la ejecución en RH de las compañías en la industria de sensores.

Tabla 5.7 Desempeño en el índice de productividad en el mercado de sensores (Capsim, 2018)

	<i>Andrews</i>	<i>Baldwin</i>	<i>Chester</i>	<i>Digby</i>	<i>Erie</i>	<i>Ferris</i>
Reclutamiento Gasto	\$3,000	\$2,500	\$2,000	\$2,500	\$2,000	\$2,500
Horas de entrenamiento	50	80	30	40	80	80
Índice de productividad	116.7%	118.1%	107.3%	112.6%	117.8%	117.1%

5.9 Desempeño financiero

En este apartado se hacen los comparativos de los resultados obtenidos de la empresa *Baldwin* contra la competencia de los principales indicadores financieros en los periodos 2023 y 2024, los cuales se exhiben en la tabla 5.8.

Tabla 5.8 Ventas y margen de contribución periodos 2023 – 2024 (Capsim, 2018)

Concepto	<i>Andrews</i>	<i>Baldwin</i>	<i>Chester</i>	<i>Digby</i>	<i>Erie</i>	<i>Ferris</i>
Ventas 2024	117,433,808	201,260,805	87,497,553	123,481,956	165,640,236	169,867,082
Ventas 2023	101,914,285	204,977,636	94,423,314	130,304,171	173,888,315	177,354,433
Variación venta	15,519,523	- 3,716,831	- 6,925,761	- 6,822,215	- 8,248,079	- 7,487,351
Variación %	13.2%	-1.8%	-7.9%	-5.5%	-5.0%	-4.4%
Costos variables 2024	57,931,000	112,868,000	45,277,000	78,367,000	81,465,000	92,585,000
Margen de contribución (ventas-costos variables)	59,502,808	88,392,805	42,220,553	45,114,956	84,175,236	77,282,082
% Margen de Contribución 2023	46.4%	39.9%	46.7%	33.9%	43.1%	45.5%
% Margen de Contribución 2024	50.7%	43.9%	48.3%	36.5%	50.8%	45.5%
Variación Margen de Contribución	0.04 pt	0.04 pt	0.02 pt	0.03 pt	0.08 pt	(0.00 pt)

Después de seis años de ejecución el panorama ha cambiado son respecto a las ventas y márgenes de contribución, como se puede apreciar en la tabla anterior, la empresa *Baldwin* lidera las ventas con resultados acumulados en estos dos últimos años de \$406 MD

mostrando una considerable mejora, seguido no tan de cerca por *Ferris* y *Erie* con \$347 MD y \$340 MD respectivamente evidenciando un rezago, *Chester* con solo \$182 MD es el competidor más débil.

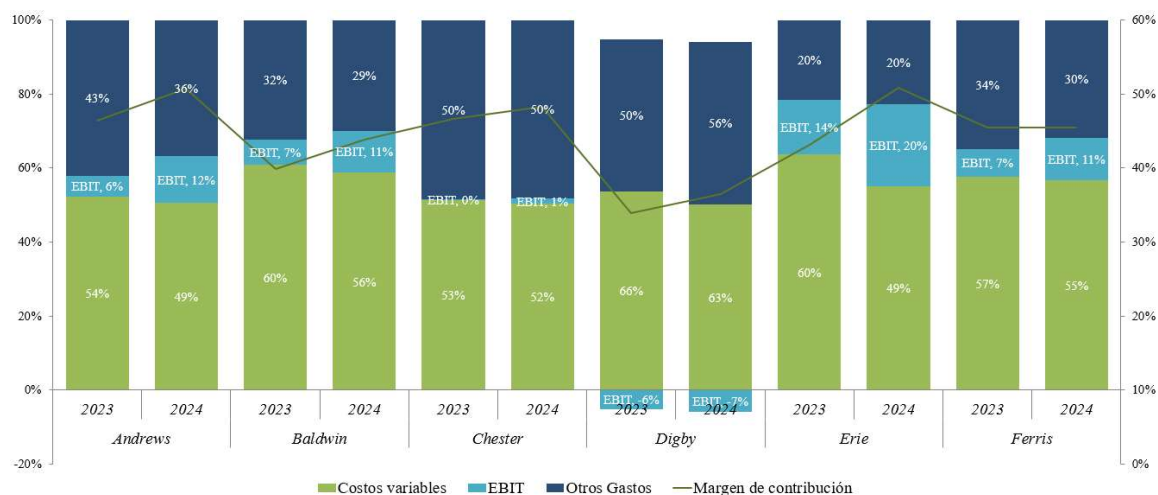
En temas de margen de contribución las empresas *Erie* y *Andrews* lideran este métrico con un 50.8% y 50.7%, ambas compañías muestran un repunte considerable, *Erie* de ocho puntos y *Andrews* de cuatro puntos año contra año, todas estas compañías están demostrando una mejor ejecución en la administración de sus recursos cubriendo sus costos fijos y variables incrementando su rentabilidad.

Ferris no mostró aumento en su porcentaje manteniendo una estabilidad en su operación, pero quedándose con la percepción de que tienen que ajustar sus procesos para mejorar su desempeño.

5.9.1 EBIT, costos variables y otros gastos

La gráfica 5.3 muestra los ratios relacionados con costos variables, EBIT, otros gastos y margen de contribución, así como, de todas las empresas.

Gráfica 5.3 Ratios financieros industria de sensores 2023 – 2024 (Capsim, 2018)



La empresa *Erie* muestra el mejor desempeño con una mejora de once puntos porcentuales en reducción de costos variables año contra año que contribuyen a que su *EBIT* creciera de 14% a 20%, manteniendo sus otros gastos sin movimiento al año anterior.

Por otro lado, *Andrews* presenta un avance en su desempeño, disminuyendo su costo variable cinco puntos, así como, sus otros gastos decrementaron 7%, lo anterior tuvo un impacto favorable de 6% en su *EBIT* incrementando sus ganancias.

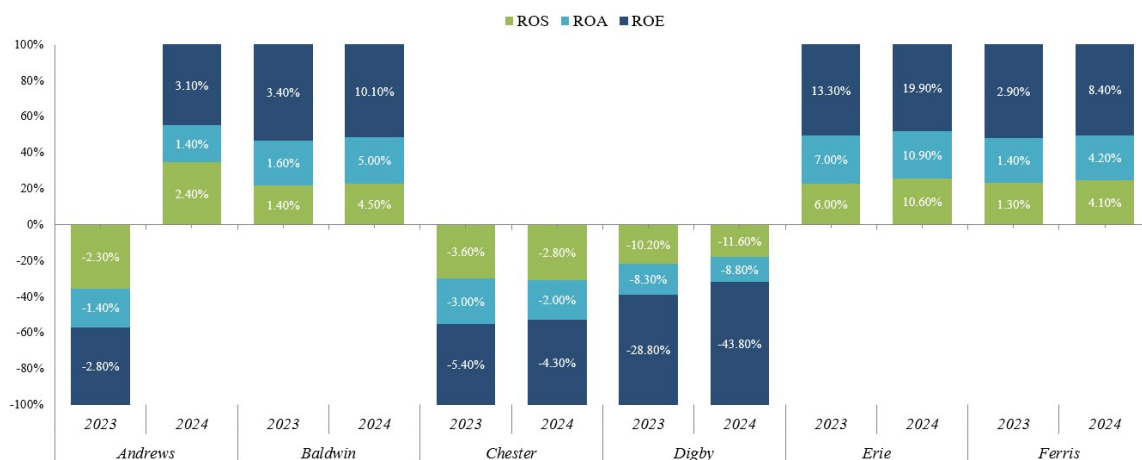
Baldwin reduce en 3% sus costos variables y 4% sus otros gastos, añadiendo 4% de favorabilidad a su *EBIT*, subiendo éste de 7% a 11% contribuyendo a que su utilidad creciera considerablemente contra sus resultados anteriores.

Digby por su parte al cierre del año 2023 obtuvo un *EBIT* de -7%, como resultado del incremento de 6% en sus líneas de otros gastos, adherido a lo anterior la compañía cuenta con el mayor porcentaje de costos variables de la industria.

5.9.2 Razones financieras (ROS, ROA y ROE)

La grafica 5.4 muestra el desempeño de los competidores bajo las ratios *ROS*, *ROA* y *ROE* como una foto del comportamiento financiero que la industria ha mantenido hasta este momento.

Grafica 5.4 Ratios financieros de la industria de sensores 2023 – 2024 (Capsim, 2018)



Al cierre del año fiscal 2024 continua el sobresaliente desempeño por parte de la empresa *Erie*, con un *ROE* de 19.0%, un *ROS* de 10.6% y un *ROA* de 10.9%, ejecutando el capital de los inversionistas adecuadamente y generando ganancias rápidamente. Por el contrario, *Digby* continua con un considerable deterioro y se encuentra en una posición muy desfavorable con un *ROE* de -43.8%, un *ROS* de -11.6% y un *ROA* de -8.8%, en esta línea.

Chester también aparece a este cierre con ratios financieros negativos, lo que podría impactar a sus calificaciones en el valor de sus acciones por el manejo de su capital.

Las otras compañías como *Baldwin* y *Ferris* lograron incrementar sus índices manteniendo una tendencia de crecimiento positivo, en lo que respecta a *Andrews*, esté logro repuntar el impacto negativo para este año.

Baldwin muestra mejoría durante estos periodos, pasando de un *ROE* de 3.4% logrado en el 2023 a un *ROE* de 10.1% en el 2024, lo cual es una mejora en su rentabilidad de 6.7% año contra año, notable incremento.

Las ratios *ROS* y *ROA* muestran la misma tendencia positivista de aproximadamente 3.25% de crecimiento en promedio, lo cual muestra al equipo directivo que los esfuerzos realizados sobre las decisiones tomadas han mejorado el desempeño de la operación.

5.9.3 Rotación de activos y apalancamiento

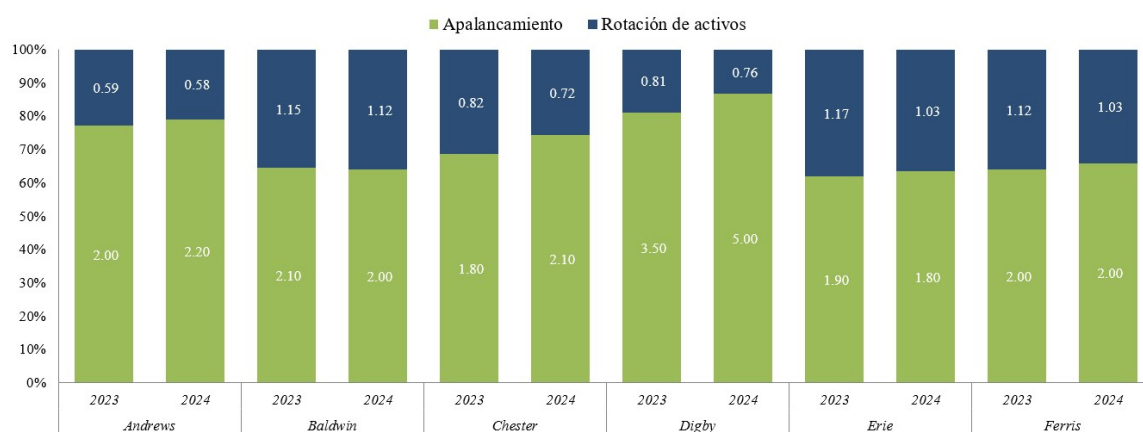
En lo que respecta al apalancamiento y rotación de activos la gráfica 5.5 muestra como los competidores han estado trabajando.

Baldwin es la compañía que más está rotando sus activos 1.12 veces al año seguida de *Ferris* y *Erie* con 1.03 veces cada una, *Andrews* sigue siendo la empresa más rezagada

con solo 0.58 veces de rotación de activos al año, *Chester* y *Digby* también tienen que mejorar en este rubro ya que solo están ligeramente por encima de *Andrews*.

Digby tiene el mayor apalancamiento obteniendo un resultado de cinco al cierre del año 2024, debido a sus altos pagos de intereses que están afectando sus ganancias negativamente, *Erie* es la empresa que muestra el menor apalancamiento con 1.8, los demás participantes se encuentran en una media de aproximadamente 2 puntos.

Grafica 5.5 Rotación de activos versus apalancamiento 2023 – 2024 (Capsim, 2018)

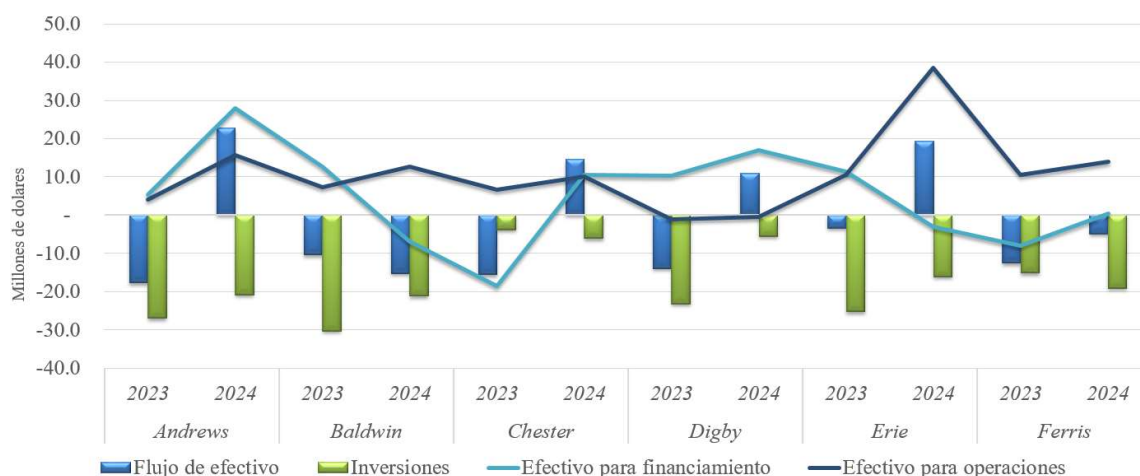


5.9.4 Flujo de efectivo

La grafica 5.6 muestra la actividad del flujo de efectivo e inversiones que se están ejecutando a través de la industria.

Baldwin que venía trabajando conservadoramente se atrevió a correr más riesgo al continuar con su plan de inversión en planta, automatización y *TQM*, lo cual se traduce en reducción de sus flujos de efectivo, además para el año 2024 se liberó un pago \$20.9 MD de las obligaciones que se tenían de deuda ya programada, esto aplico para todas las compañías, ya que dicho adeudo se generó al realizar la disolución del monopolio de la industria de sensores.

Grafica 5.6 Flujo de efectivo e inversiones 2023 – 2024 (Capsim, 2018)



Las compañías con mejor posición en este rubro al cierre del año 2024 son *Andrews* y *Erie* que continuaron invirtiendo, pero mantuvieron una buena posición en lo que respecta a sus flujos de efectivo, aún con el desembolso para cubrir sus compromisos.

Chester y *Digby* también se quedaron con efectivo, pero disminuyeron sus inversiones.

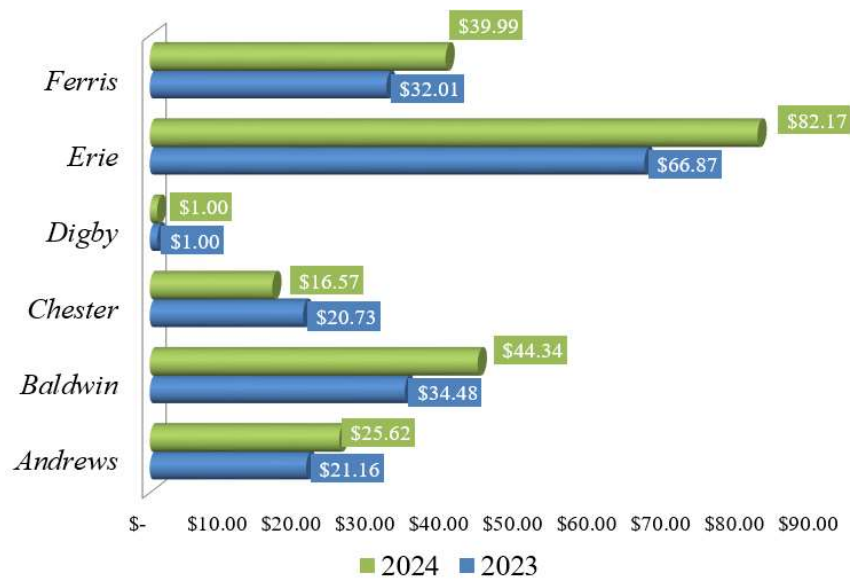
Para estos periodos ninguna empresa recibió un préstamo de emergencia.

5.10 Mercado de valores

Al cierre de ejercicio 2024 *Erie* continúa liderando el mercado de valores demostrando desempeño notable con un valor de \$82.17 dólares por acción y unas ganancias por acción de \$15.30, seguido de *Baldwin* y *Ferris* con valores de \$44.34 y \$39.99 respectivamente, la empresa que mostró la caída más significativa fue *Digby* con un valor por acción de \$1.00.

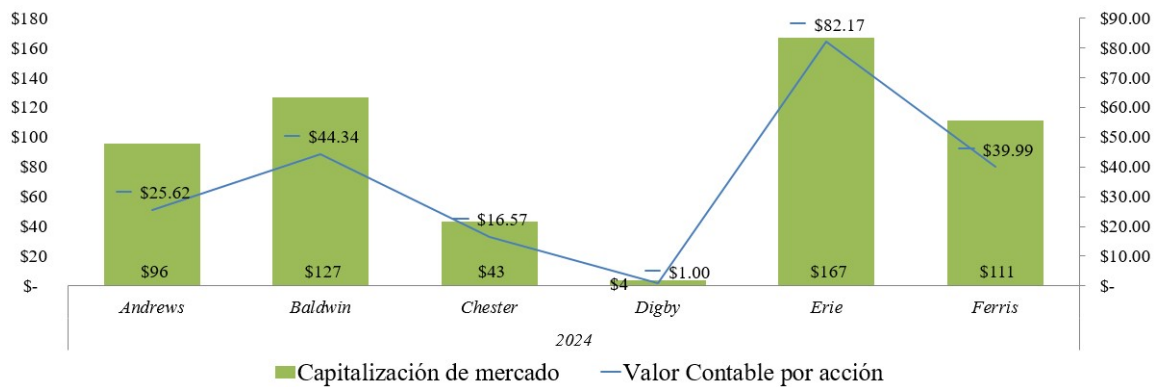
En lo que respecta a *Baldwin*, la empresa mostró un comportamiento al alza de \$9.86 dólares contra el año anterior, manteniendo las ganancias por acción positivas, las fluctuaciones se muestran en la gráfica 5.7.

Grafica 5.7 Variación de precios por acción 2023 – 2024 (Capsim, 2018)



La gráfica 5.8 muestra el notable incremento en el valor de la acción y de mercado de *Erie* que se despegó del resto de las compañías, seguida no tan de cerca de *Baldwin* y *Ferris*. *Digby* y *Chester* son los competidores con valores en estos rubros más bajos.

Grafica 5.8 Capitalización de mercado versus valor de la acción al 2024 (Capsim, 2018)



5.11 Mejoras y ajustes

Baldwin ha innovado con tres productos: *B_XXX*, *B_YYY* y *B_ZZZ*, los dos primeros participando en el segmento de *High End* y el otro en *Size* respectivamente como mejora de la oferta diversificada de la compañía hacia los clientes.

Adherido a lo anterior continuó trabajado fuertemente en mantener su estrategia de diferenciación, actualizando año con año cada uno de sus sensores, invirtiendo en I+D para llevarlo al punto ideal de compra lo cual incluyendo: desempeño, tamaño, *MTBF* y edad.

También se está haciendo un gran esfuerzo en lo que respecta presupuestos de promociones para incrementar la posición en accesibilidad y conocimiento de los sensores por parte de los clientes, lo cual seguirá como una constante para los próximos años.

Se cuenta con un procedimiento de mejora continua, evaluando todos los procesos de la organización para detectar áreas de oportunidad, al cierre de este bienio, el equipo directivo detecto que se tiene que evaluar el pronóstico de producción para mejorar los volúmenes de inventario y minimizarlos.

En dicho ejercicio se deberá determinar el nuevo porcentaje de utilización de las plantas, sin descuidar la cantidad de unidades que demanda el mercado el año siguiente, ya que, al cierre del bienio, en el segmento de *Traditional* se quedaron 691 unidades y 511 piezas en *Low End*, las cuales ponen en riesgo la operación, en dichas líneas se producen los sensores *Bid* y *Bead* y en este último periodo fueron utilizadas al 191% y 198% respectivamente.

5.12 Conclusiones

La compañía *Erie* lidera la industria con el mayor valor por acción y ganancias acumuladas, que incluyen los últimos seis años, seguido por *Baldwin* y *Ferris* que muestran mejoras, pero no tan significativas como las del líder.

El segmento más competido es el de *High End* con 12 productos disputando este mercado, liderado por *Baldwin*, con una alta probabilidad de que comience una guerra de precios debido a la alta oferta.

No se esperan mayores cambios en las estrategias de la competencia, *Chester* que pudiese innovar desarrollando nuevos productos tienen problemas de liquidez, *Andrews* lanzó un nuevo producto que no se sabe en este momento donde se posicionará.

Para *Baldwin*, Es indispensable no perder foco en la estrategia elegida, continuar con las inversiones y mejorar los pronósticos.

CAPÍTULO VI

ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA EMPRESA *BALDWIN*

EJERCICIOS 2025 – 2026

6.1 Introducción

Después de ocho periodos, se analizan los resultados finales, así como la estrategia que utilizó cada una de las organizaciones que participan en la industria de sensores. Se examinarán las tendencias y las principales características de los productos en cada segmento, además de analizar los resultados después de la toma de decisiones utilizando el *BSC*.

6.2 Análisis de la industria

Durante el periodo bianual 2025-2026 el mercado de sensores creció un 20%, con incrementos de un 6.5% en 2025 y 13.5% en 2026.

La compañía *Baldwin* logró colocarse como líder en diferentes rubros, como lo son participación de mercado, las ventas más altas y con el mejor reconocimiento de los productos por parte del cliente, sin embargo, en cuanto al total de ganancias a pesar de haber incrementado significativamente en este bienio, es el equipo *Erie*, de acuerdo con el *BSC*, como lo muestra la tabla 6.1, quien obtuvo los mejores resultados alcanzando una recapitulación acumulada de 206 con un total de 870 puntos.

Baldwin se posicionó en un segundo lugar con una recapitulación acumulada de 198 con un total de 817 puntos en cuanto a resultados generales, logrados en mayor medida por una alta participación y productos con mejores características que los competidores en cada segmento además de un muy buen acceso de mercado.

El departamento de I+D fue capaz de lanzar nuevas versiones de los productos antes que los competidores gracias a su estrategia de mantener un nivel medio de automatización, lo que ha dado una ventaja sobre los rivales de la industria.

Ferris a pesar de haber liderado los primeros dos periodos, cometió errores importantes y cayó al tercer lugar que mantuvo hasta el octavo año, con una recapitulación acumulada de 171 con un total de 792 puntos, seguido por *Andrews*, *Chester* y finalmente rezagado *Digby*.

Tabla 6.1 Resultados del *BSC* al año 2026 (Capsim, 2018)

Compañía	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Acumulado	Total
<i>Andrews</i>	54	58	64	71	65	67	63	72	130	644
<i>Baldwin</i>	53	70	71	81	84	87	90	83	198	817
<i>Chester</i>	54	65	61	66	58	57	60	64	114	599
<i>Digby</i>	54	63	64	69	59	54	59	64	109	592
<i>Erie</i>	55	68	78	96	91	92	92	92	206	870
<i>Ferris</i>	55	72	70	84	79	81	90	90	171	792
Total puntos posibles	82	89	89	100	100	100	100	100	240	1000

6.2.1 Análisis de la estrategia de la competencia

Andrews desarrollo una estrategia de enfocada en el ciclo de vida de los productos, haciendo lanzamientos de nuevos productos en *High End* sin hacerles mejoras para que pasaran a *Traditional* y posteriormente a *Low End*, además de haber abandonado los segmentos de *Size* y *Performance*.

Chester con presencia en todos los segmentos desarrollo una estrategia de diferenciación, con un enfoque en el cuidado de los costos, estos ofreciendo un menor rendimiento y tamaño que los competidores, sin embargo, la baja accesibilidad a sus modelos y una estrategia combinada de algunos rivales que han ofrecido precios más bajos, ha truncado su crecimiento, por lo que ha mostrado resultados pobres.

Digby buscó a través de una estrategia de diferenciación colocar sus productos en todos los segmentos del mercado, sin embargo, el alto costo de producirlos y no haber

realizado inversiones en proyectos de gestión de la calidad, generó que sus márgenes estuvieran muy bajos, incurriendo en pérdidas constantemente.

Erie con una estrategia de diferenciación y con un manejo de costos eficiente, manejó márgenes de rentabilidad muy altos por lo que lideró del 2021 al 2025 el rubro de mayores utilidades de la industria a pesar de atender solamente al 17% del mercado.

Ferris al igual que *Erie* con una estrategia de diferenciación obtuvo buenos márgenes de contribución, sin embargo, el haber optado por automatizar sus plantas en segmentos como *Size*, *Traditional* y *High End* les retrasó los lanzamientos de sus productos, además de que en la porción de los grandes compradores (*Traditional* y *Low End*), ha creado una guerra de precios contra *Erie*, situación que no les ha permitido capturar mayores márgenes.

Baldwin desarrollo una estrategia de diferenciación enfocada con una alta accesibilidad a los productos, logrando atender a la mayor cantidad de compradores alcanzando 22.5% de los clientes y siendo líderes en *Traditional*, *Size*, *High End*, y con un empate técnico en *Low End*, además de una buena participación en *Performance*.

La estrategia de ofrecer sensores renovados con características mejoradas, la accesibilidad que se construyó y de una automatización media, facilitó el lanzamiento de nuevos productos antes que los competidores y alcanzar los más altos indicadores en cuanto a reconocimiento por los clientes comparándolo contra *Erie* que fue el líder (como se muestra en la tabla 6.2), obteniendo el mayor número de ventas de la industria con una participación del mercado del 22.5%.

Tabla 6.2 Reconocimiento de los productos por los clientes año 2026 (Capsim, 2018)

Segmento	Producto	Reconocimiento	Segmento	Producto	Reconocimiento
<i>Traditional</i>	<i>Bid</i>	65	<i>Traditional</i>	<i>Eat</i>	52
<i>Traditional</i>	<i>Baker</i>	58	<i>Low End</i>	<i>Ebb</i>	26
<i>Low End</i>	<i>Bead</i>	55	<i>High End</i>	<i>Fist</i>	77
<i>High End</i>	<i>B_XXX</i>	77	<i>High End</i>	<i>Fire</i>	76
<i>High End</i>	<i>B_YYY</i>	76	<i>Performance</i>	<i>Edge</i>	82
<i>Performance</i>	<i>Bold</i>	83	<i>Size</i>	<i>Expert</i>	93
<i>Size</i>	<i>B_ZZZ</i>	93	<i>Size</i>	<i>Egg</i>	88
<i>Size</i>	<i>Buddy</i>	91			

Los ajustes a la estrategia por parte del equipo directivo de *Baldwin* para incrementar las utilidades han funcionado en los años 2025 y 2026.

Las utilidades se incrementaron de manera considerable, ya que se ajustó la inversión en mercadotecnia para obtener mayor accesibilidad, además de haber reducido las inversiones en proyectos de mejora que en su momento lo cual contribuyó a la reducción de costos y modernización del departamento de I+D.

6.3 Balance Scorecard (BSC) de *Baldwin*

Al cierre del octavo año en la industria de los sensores, la compañía *Baldwin* no ha sido capaz de alcanzar el total de los resultados esperados.

La utilización del *BSC* ha dado una visión por grupo de funciones donde el equipo directivo realizó ajustes.

Se alcanzaron los objetivos de participación de mercado y gestión de la calidad, además de haber cubierto de forma aceptable los resultados del área de recursos humanos. Los indicadores financieros y de operaciones representaron uno de los mayores retos para el cuerpo directivo, ya que haber realizado ajustes para incrementar la utilidad, afectó el indicador de apalancamiento al haber retirado bonos anticipadamente para disminuir los

intereses. Por la parte de producción, haber realizado un pronóstico conservador en el segmento de *Low End*, generó que se terminara el producto.

De igual forma dentro de los ajustes en la estrategia se decidió brindar más crédito a los clientes, situación que resultó en un incremento en la conversión del capital de trabajo.

Hubo mejora significativa en el área financiera, ya que se logró incrementar la utilidad y el precio de la acción como se muestra en la tabla 6.3, sin embargo y a pesar de este repunte en valor de mercado, no se logró el objetivo planteado en *BSC*.

En cuando a la posición de los indicadores acumulados, de igual forma se lograron objetivos de forma parcial, logrando buenos resultados en el rubro del mercado gracias a haber alcanzado una participación importante y el reconocimiento del cliente hacia los productos de *Baldwin*, así como en el rubro financiero alcanzando un valor de la acción de \$ 106.49 dólares, con las ventas más altas de la industria y manejando adecuadamente el flujo de efectivo sin incurrir en algún préstamo de emergencia.










En recursos humanos, no se lograron los objetivos de utilidades por empleado y activos totales sobre las ventas, ya que para producir la cantidad de sensores adecuada para satisfacer las necesidades de los clientes se ponía a trabajar la planta usualmente a doble turno, afectando directamente a estos indicadores.

Finalmente, el indicador de utilidad de la operación fue uno de los objetivos que no se alcanzó, ya que, durante los primeros años el enfoque hacía la construcción de la accesibilidad requirió de inversiones importantes que incrementaban directamente en los costos de mercadotecnia y venta, impactando directamente en la utilidad, por lo que en general se lograron solamente 198 puntos sobre los 240 posibles, como se muestra en la tabla 6.4.

Tabla 6.3 Comparativo de objetivo contra resultado en BSC (Capsim, Courier anual 2020, 2018)

Indicadores		Objetivo	Actual
		2026	2026
Finanzas	Precio de acción	8/8	 7.20
	Utilidad	9/9	 6.80
	Apalancamiento	8/8	 0.40
Operaciones	Margen contribución	5/5	 5.00
	Utilización de planta	5/5	 5.00
	Días de Capital de trabajo	5/5	 2.50
	Falta de inventario	5/5	 3.40
	Costo de Inventario	5/5	 4.70
Mercado	Conocimiento del producto	5/5	 5.00
	Promoción	5/5	 5.00
	Disponibilidad	5/5	 5.00
	Cantidad de productos	5/5	 5.00
	Costo de ventas	5/5	 5.00
Recursos Humanos	Rotación de personal	6/6	 4.20
	Productividad	7/7	 7.00
Gestión de Calidad	Reducción Material	3/3	 3.00
	Reducción I&D	3/3	 3.00
	Reducción costos	3/3	 3.00
	Aumento de demanda	3/3	 3.00

Tabla 6.4 Comparativo de objetivo bianual acumulado contra resultado en BSC (Capsim, Courier anual 2020, 2018)

Indicadores		Objetivo	Actual
		2026	2026
Finanzas	Mercado de capitales	20/20	 19.50
	Ventas	20/20	 20.00
	Prestamo Emergencia	20/20	 20.00
Operaciones	Utilidad de operación	60/60	 34.50
Mercado	Encuesta de clientes	20/20	 20.00
	Participación de mercado	40/40	 36.20
Recursos Humanos	Ventas por empleado	20/20	 19.40
	Ventas por activo	20/20	 16.80
	Utilidades por empleado	20/20	 11.40

6.4 Análisis de mercado por segmento

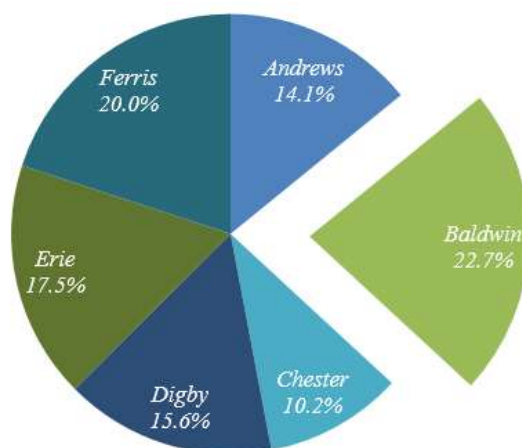
6.4.1 Estatus de los segmentos

La industria de los sensores creció en 2025 un 6.5% y en 2026 un 13.5%. Los segmentos que requirieron un mayor número de sensores son los considerados de los grandes compradores *Low End* requiriendo 15,303 sensores, *Traditional* 11,176 y 5,458 en *High End*, aunque los segmentos que en porcentaje crecieron más fueron *Size* y *Performance* en un 28% en promedio. La demanda total de sensores al cierre del año 2026 fue de 41,518 unidades.

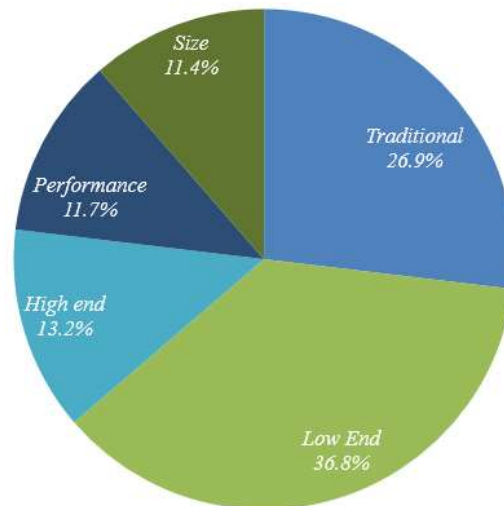
Baldwin se mantiene como la compañía con mayor participación de mercado con un 22.7%, *Ferris* en segunda posición en cuanto al tamaño de mercado que atienden con un 20%, seguido de *Erie* con un 17.5%. *Andrews* y *Digby* en cuarta posición atendiendo ambos el 14.1% y 15.6% respectivamente y rezagado en este indicador *Chester* solamente participando con el 10.2%.

El total de la participación de mercado se puede revisar en la gráfica 6.1, así como el volumen por segmento en la industria en la gráfica 6.2.

Grafica 6.1 Participación de mercado por empresa periodo 2026. (Capsim, Courier anual 2020, 2018)



Grafica 6.2 Volumen de participación de mercado por segmento periodo 2026. (Capsim, Courier anual 2020, 2018)



6.4.2 Traditional

Baldwin lidera el segmento con una participación del 28.6% con el posicionamiento de dos sensores, *Baker* con un 14.2% y *Bid* con un 14.3% que es un sensor con mejores características y mayor confiabilidad; *Andrews* con tres de sus productos que lo coloca en el segundo lugar con 21.3%, por su parte *Erie* con el producto *Ebb* con 15.5% se mantiene en tercera posición seguido de *Ferris* con 13.7%.

6.4.3 Low End

Liderado por *Ferris* con una participación del 19.6%, seguido de *Baldwin* con 19.1%, donde se dejó escapar la oportunidad de haber colocado un mayor número de sensores derivado del nivel de inventarios que no se lograron colocar en el año 2023, así como una actualización que se hizo al sensor haciendo que el producto quedara fuera de las preferencias de los clientes.

Andrews en tercer lugar con dos productos alcanzó un 18% de participación, *Erie* en cuarta posición alcanzando a cubrir un 17%, con un producto con menor rendimiento y tamaño más grande, pero que con los menores costos de producción y el precio más bajo.

6.4.4 High End

Es sin duda el segmento con mayor competencia ya que se han colocado hasta 12 sensores diferentes, liderado por *Baldwin* que posicionó sus productos *B_YYY* y *B_XXX* capturando el 20.4% de participación, ofreciendo mejores características en la industria y siendo capaz de lanzar las nuevas especificaciones antes que los competidores.

Ferris se queda con la segunda posición alcanzando una participación del 20.1% con productos con descripciones muy similares a las de *Baldwin*, pero haciendo el lanzamiento más tarde.

Erie ocupa la tercera posición con un 18.6% con productos con menor rendimiento que el de los líderes buscando márgenes de contribución altos. Importante notar también que *Andrews* a pesar de colocar tres productos, solamente alcanzó la cuarta posición con una participación de 17.4%.

6.4.5 Performance

Se mantiene el dominio de *Ferris* con el posicionamiento de dos sensores alcanzando el 30.8% de participación, seguido de *Digby* al igual con dos productos y el 26.5%, *Baldwin* por su parte alcanzó la tercera posición en productos colocados, pero con el sensor *Bold* siendo el que se encuentra por encima de los demás logrando el 17% de ventas y un conocimiento de parte de los clientes de 82 puntos.

6.4.6 Size

Alcanzando un 27.9% de productos colocados, *Baldwin* se consolida como líder con dos de sus productos *B_ZZZ* y *Buddy*, ofreciendo las mejores características de la industria. *Erie* en segunda posición con el 25.8% y *Ferris* tomando el 25.3%

Digby se encuentra en cuarto lugar con la oferta de dos productos y finalmente *Chester* con 7%. *Andrews* no participa en el segmento.

6.5 Análisis de Investigación y desarrollo (I+D)

El departamento de I+D de *Baldwin* ha diseñado una estrategia en conjunto con el área de producción para mantener actualizados todos los productos y con una automatización media, ha permitido que los sensores sean lanzados con sus nuevas especificaciones antes que los competidores, permitiendo construir una ventaja competitiva en cuanto al tiempo que se va al mercado.

La mejora de los dos modelos participando en el *High End*, otros dos en *Traditional*, uno más en *Low End*, y el posicionamiento de dos sensores en *Size* y uno en *Performance* para mantener presencia, permitió asegurar presencia importante en los segmentos de los grandes compradores y la mayor participación en *Size* lo que representó mejores márgenes de rentabilidad.

6.6 Análisis operativo, recursos y capacidades

Al cierre del año 2024 *Baldwin* tenía como enfoque continuar incrementando su capacidad y automatización de planta, sin embargo, para 2025 y 2026 por decisiones de estrategia después de un análisis completo de la empresa se decidió que no se comprara más capacidad y solo se aumentó en tres plantas .5 de automatización donde la inversión

solo fue de 800 mil dólares por cada una, esta determinación pretende incrementar las utilidades para posicionarse en el mercado como una organización rentable.

6.6.1 Plantas

Baldwin en el año fiscal 2025 tomo la decisión de incrementar su capacidad en tres plantas manteniéndose por debajo del 180% de uso a doble turno y con ello conservar el objetivo planteado en el *BSC*, la estrategia marcada a un inicio le permitió obtener 5/5 puntos al cierre del año 2026, además de conseguir mayores utilidades que permitirán pagar los créditos a largo plazo y ser calificados como una empresa comprometida con sus socios e inversionistas.

En diciembre de año 2025 se concluyen con las siguientes capacidades en planta buscando atender la demanda del mercado, además del crecimiento esperado por producto y segmento, en la tabla 6.5 se muestra las extensiones de las plantas y su porcentaje de utilización.

Tabla 6.5 capacidades por planta para *Baldwin* año 2025 – 2026

Productos	Capacidad Inicial 2024	Capacidad por Año		Compra de Capacidad	% de Utilización
		2025	2026		
<i>Baker</i>	1400	1400	1400	0	120%
<i>Bead</i>	1500	1500	1500	0	191%
<i>Bid</i>	1050	1050	1050	0	198%
<i>Bold</i>	500	500	500	0	117%
<i>Buddy</i>	400	400	400	0	129%
<i>B_XXX</i>	400	400	400	0	116%
<i>X_YYY</i>	400	400	400	0	131%
<i>Y_ZZZ</i>	350	350	350	0	127%

6.6.2 Automatización

El incremento de la automatización del año 2025 solo se hizo tres plantas con .5, sin embargo, los proyectos de mejora en *TQM* y *RH* favorecieron a la reducción de los costos

de mano de obra y materiales ayudando a que el promedio de márgenes de contribución incrementara a un 46%, en las tablas 6.6 y 6.7 se muestra como cierra para cada producto su automatización en planta y la disminución de costos.

Tabla 6.6 Costos y margen de contribución para *Baldwin* (Capsim, 2018)

Producto	2025	2026	% de disminución de materiales 2026 vs 2025	2025	2026	% de disminución de mano de obra 2026 vs 2025	2025	2026	% de incremento en margen de contribución 2026 vs 2025
	Costos de materiales	Costos de materiales		Costos de mano de obra	Costos de mano de obra		Margen de contribución	Margen de contribución	
<i>Baker</i>	\$8.72	\$8.56	-2%	\$2.75	\$3.11	13%	54%	52%	-4%
<i>Bead</i>	\$4.57	\$4.21	-8%	\$3.22	\$3.07	-5%	47%	51%	9%
<i>Bid</i>	\$8.97	\$8.74	-3%	\$4.66	\$4.02	-14%	46%	49%	7%
<i>Bold</i>	\$13.22	\$12.97	-2%	\$5.60	\$6.58	18%	40%	36%	-10%
<i>Buddy</i>	\$11.35	\$11.13	-2%	\$5.69	\$5.78	2%	44%	45%	2%
<i>B XXX</i>	\$13.75	\$13.49	-2%	\$6.79	\$5.92	-13%	41%	45%	10%
<i>B YYY</i>	\$13.81	\$13.54	-2%	\$6.72	\$5.97	-11%	41%	44%	7%
<i>B ZZZ</i>	\$11.55	\$11.31	-2%	\$6.64	\$6.08	-8%	41%	43%	5%
Promedio			-3%			-2%			3%

Tabla 6.7 Automatización y uso de planta para *Baldwin* (Capsim, 2018)

Producto	2025	2026	% de incremento de automatización 2026 vs 2025	2025	2026	% de incremento de uso de planta 2026 vs 2025
	Automatización de planta	Automatización de planta		Uso de planta	Uso de planta	
<i>Baker</i>	8.5	8.5	0%	103%	138%	134%
<i>Bead</i>	8.5	8.5	0%	165%	132%	80%
<i>Bid</i>	8	8	0%	118%	184%	156%
<i>Bold</i>	6	6	0%	107%	170%	159%
<i>Buddy</i>	6.5	6.5	0%	111%	153%	138%
<i>B XXX</i>	6	6	0%	141%	119%	84%
<i>B YYY</i>	6	6	0%	136%	121%	89%
<i>B ZZZ</i>	6.5	6.5	0%	190%	192%	101%
Promedio			0%			118%

A finales del año 2026, en el segmento de *Traditional* la empresa *Erie* se posiciona en el número uno con una automatización de 10 en planta, mientras que *Baldwin* se colocan en el tercer lugar con 8.5, *Erie* tiene un incremento en su margen de contribución del 9%, disminuyendo su mano de obra un 47%, además de bajar sus costos de materiales un 1%, su estrategia de ser líderes en automatización lo han colocado como una amenaza para

Baldwin pues domina los precios bajos que merman los márgenes de utilidad para *Baldwin* a pesar de tener dos productos que compiten en el segmento.

En el segmento de *Low End*, *Erie*, *Chester* y *Ferris* lideran la automatización con 10 puntos seguido por *Andrews* que tiene 9, *Chester* incremento su margen de contribución un 13%, y disminuyendo su mano de obra un 35% respecto al año anterior.

Para *High End*, *Andrews* se mantuvo con una automatización con ocho y tiene tres productos compitiendo en el segmento, solo en los costos de materiales se tienen disminuciones de menos 5%, en este mercado *Baldwin* aumento sus márgenes de contribución con sus dos productos líderes en 9%, disminuye su mano de obra en promedio 12% y en sus costos de materiales un 2%.

Baldwin recobró el liderazgo en el segmento de *Performance* con una automatización del 6 que lo puso en el lugar número seis, mientras que el primer lugar en automatización lo obtuvo *Ferris* con 7.5.

En *Size* con siete de automatización en planta se encuentra *Erie* liderando con dos productos de misma capacidad, teniendo un incremento del 2% en margen de contribución y disminuyendo un 1% en promedio su mano de obra, en la posición número dos compiten cuatro productos con la misma automatización de 6.5, todos buscando posicionar su producto en el mejor lugar para vender más unidades.

Al cierre del 2026 *Baldwin* logró ligeramente incrementar sus utilidades para mejorar el desempeño financiero buscando incrementar el valor de su acción y su valor de mercado.

6.7 Iniciativas TQM

Durante los años 2025 *Baldwin* decidió invertir 4,500 millones de dólares en diferentes rubros que ayudaron a la empresa a mejorar los tiempos de ciclo en I+D,

reducción de costos y mano de obra, y para el 2026 se detuvo la inversión, pues sus indicadores de desempeño fueron los más altos y como resultado mejoró su rentabilidad.

Erie y Ferris al igual que *Baldwin*, son las compañías que más inversión en proyectos de mejora realizaron, desarrollando significativamente las áreas de I+D, reduciendo costos de material, mano de obra y gastos administrativos, en cambio *Andrews*, *Chester* y *Digby* fueron quienes más las retrasaron.

Las empresas que aceleraron el negocio fueron quienes más rápidamente obtuvieron ventajas en la reducción de costos.

En la tabla 6.8 se muestran los detalles de inversión y los porcentajes de impactos acumulados por empresa.

Tabla 6.8 Resumen de inversión de *TQM* por compañía (Capsim, 2018)

TQM RESUMEN						
	<i>Andrews</i>	<i>Baldwin</i>	<i>Chester</i>	<i>Digby</i>	<i>Erie</i>	<i>Ferris</i>
Presupuestos autorizados en gestión de procesos						
Mejora continua	\$ 900	\$ -	\$ 900	\$ -	\$ -	\$ -
Vendedor <i>Just in time</i>	\$ 900	\$ -	\$ 900	\$ -	\$ -	\$ -
Entrenamiento de Iniciativa de Calidad	\$ 900	\$ -	\$ 900	\$ -	\$ -	\$ -
Sistemas de soporte de canales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 900	\$ -	\$ -
Ingeniería concurrente	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 900	\$ -	\$ -
Programas ambientales de Naciones Unidas	\$ 900	\$ -	\$ 900	\$ 900	\$ -	\$ -
Presupuestos TQM del año pasado						
Estudios comparativos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 900	\$ -	\$ -
Reducción de ciclo de investigación y desarrollo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 900	\$ -	\$ -
Ingeniería concurrente / 6 <i>Sigma</i>	\$ 900	\$ -	\$ 900	\$ 900	\$ -	\$ -
Programas de gestión de medio ambiente	\$ 900	\$ -	\$ 900	\$ 900	\$ -	\$ -
Gastos totales	\$ 5,400	\$ -	\$ 5,400	\$ 6,300	\$ -	\$ -
Impactos acumulativos						
Reducción del costo de material	11.80%	11.80%	11.80%	10.80%	11.50%	11.78%
Reducción del costo laboral	14.00%	14.00%	14.00%	10.52%	13.42%	14.00%
Tiempo de ciclo de I + D de reducción	0.00%	40.01%	0.00%	40.01%	39.79%	40.01%
Costos de administración de reducción	47.17%	60.02%	47.17%	60.02%	60.02%	60.02%
Aumento de la demanda	8.14%	14.40%	8.14%	14.40%	13.92%	14.40%

6.8 Recursos Humanos (RH)

Baldwin lidera el índice de productividad en la industria capacitando a sus trabajadores 80 horas e invirtiendo 3,000 millones de dólares de entrenamiento al año. *Baldwin* tiene claro que un factor primordial para un mejor desempeño laborar consiste en el adiestramiento de su equipo de trabajadores, por lo que en los próximos años buscara mantenerse e incrementar su gasto para obtener mejores resultados. Respecto a los demás competidores, la tabla 6.9 muestra el desempeño de las compañías.

Tabla 6.9 Desempeño en el índice de productividad en el mercado de sensores (Capsim, 2018)

	<i>Andrews</i>	<i>Baldwin</i>	<i>Chester</i>	<i>Digby</i>	<i>Erie</i>	<i>Ferris</i>
Reclutamiento Gasto	\$ 3,000	\$ 3,000	\$ 2,000	\$ 2,500	\$ 2,000	\$ 2,500
Horas de entrenamiento	50	80	30	40	80	80
Índice de productividad	121.60%	125.40%	110.60%	116.10%	123.60%	123.40%

6.9 Desempeño financiero

En este apartado se hacen los comparativos de los resultados obtenidos de la empresa *Baldwin* contra la competencia de los principales indicadores financieros en los periodos 2025 y 2026, los cuales se exhiben en la tabla 6.10.

Tabla 6.10 Ventas y margen de contribución periodos 2025 – 2026 (Capsim, 2018)

Concepto	<i>Andrews</i>	<i>Baldwin</i>	<i>Chester</i>	<i>Digby</i>	<i>Erie</i>	<i>Ferris</i>
Ventas 2026	144,288,358	231,742,396	103,715,366	158,669,864	178,131,940	203,810,371
Ventas 2025	112,919,234	206,049,516	94,678,173	139,894,536	165,567,493	188,894,356
Variación venta	31,369,124	25,692,880	9,037,193	18,775,328	12,564,447	14,916,015
Variación %	21.7%	11.1%	8.7%	11.8%	7.1%	7.3%
Costos variables 2026						
Margen de contribución (ventas-costos variables)	65,914,000	123,494,000	49,338,000	94,721,000	85,747,000	99,062,000
% Margen de Contribución 2025	53.7%	45.8%	50.6%	39.3%	52.1%	50.0%
% Margen de Contribución 2026	54.3%	46.7%	52.4%	40.3%	51.9%	51.4%
Variación Margen de Contribución	0.01 pt	0.01 pt	0.02 pt	0.01 pt	(0.00 pt)	0.01 pt

Como se puede apreciar en la tabla anterior, después de ocho años de operaciones, las empresas *Baldwin* y *Ferris* lideran las ventas con resultados acumulados en estos dos

últimos años de \$438 millones y \$393 respectivamente, más rezagado se encuentra *Erie* con \$344 el competidor más débil a este punto de la competencia es *Chester* con \$198.

En temas de margen de contribución las empresas *Andrews* y *Chester* lograron mejorar este métrico con un 54.3% y 52.4%, las compañías *Erie* y *Ferris* se han mantenido con un promedio de 51% sin mostrar grandes crecimientos año contra año, todas estas compañías han demostrado una mejor ejecución en la administración de sus recursos cubriendo sus costos fijos y variables incrementando su rentabilidad.

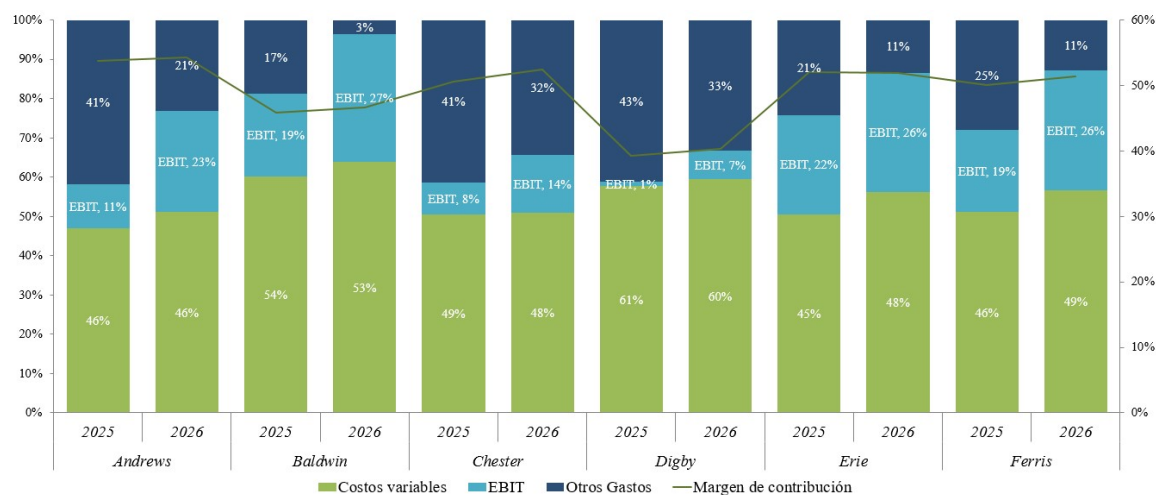
Baldwin ha estado mejorado su porcentaje y manteniendo su estabilidad en la operación, pero sin gran incremento comparado con las otras compañías líderes.

Digby es el rival más débil con 40.3% en esta ratio, quedándose con la percepción de que tienen que ajustar sus procesos para mejorar su desempeño.

6.9.1 EBIT, costos variables y otros gastos

La gráfica 6.3 muestra las ratios relacionados con costos variables, EBIT, otros gastos y margen de contribución, así como, sus comportamientos a través de la industria.

Gráfica 6.3 Ratios financieros industria de sensores 2025 – 2026 (Capsim, 2018)



La empresa *Baldwin* mostró un avance positivo de 14 puntos porcentuales en sus otros gastos y un punto de mejora en sus costos variables año contra año lo contribuyó a que su *EBIT* creciera de 19% a 27%, como resultado se obtuvo un incremento en el porcentaje de margen contribución.

Por otro lado, *Andrews* muestra un avance en su desempeño, disminuyendo sus otros gastos 20 puntos y manteniendo estabilidad en sus costos variables obteniendo un incremento en su *EBIT* de 12 puntos pasando de 11% a 23% impactando favorablemente sus ganancias.

Erie y *Ferris* presentan una mejoría similar en sus ratios, reduciendo a 11% sus otros gastos y a un promedio de 48.5% sus costos variables, llegando a un *EBIT* 26%, ambas contribuyendo a que su utilidad creciera ligeramente.

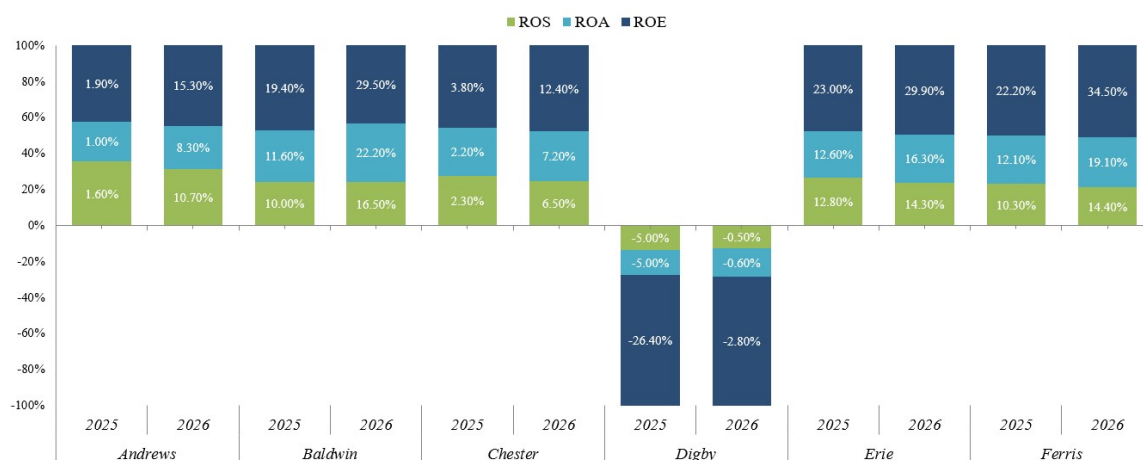
Chester por su parte también muestra tendencia positiva año contra año mejorando su *EBIT* seis puntos porcentuales.

Digby por su parte al cierre del año 2026 obtuvo un *EBIT* de 1%, como resultado de ligera mejora de otros gastos y costos variables, pero aún es el competidor que muestra mayores problemas en estas líneas.

6.9.2 Razones financieras (*ROS*, *ROA* y *ROE*)

La grafica 6.4 muestra el desempeño de los competidores bajo las ratios *ROS*, *ROA* y *ROE* como una foto del comportamiento financiero que la industria ha mantenido hasta este momento.

Grafica 6.4 Ratios financieros de la industria de sensores 2025 – 2026 (Capsim, 2018)



Al cierre del año fiscal 2026 la empresa *Erie* continua con un sobresaliente desempeño manteniendo sus ratios positivos y con tendencia de crecimiento, con un *ROE* de 29.9%, un *ROS* de 14.3% y un *ROA* de 16.3%, ejecutando el capital de los inversionistas adecuadamente y generando ganancias rápidamente, en cambio, *Digby* sigue siendo el competidor con más problemas y se encuentra en una posición aún desfavorable con un *ROE* de -2.8%, un *ROS* de -0.5% y un *ROA* de -0.6%.

Las demás compañías muestran un avance positivo año contra año ya ninguna con ratios en negativo, siendo la más destacada *Ferris* con un *ROE* de 34.5%, un *ROS* de 14.4% y un *ROA* de 19.1% seguida por *Baldwin* con un *ROE* de 29.5%, un *ROS* de 16.5% y un *ROA* de 22.2% lo cual es una mejora en su rentabilidad.

Andrews y *Chester* lograron mantener sus índices favorables mostrando también una tendencia de crecimiento positivo.

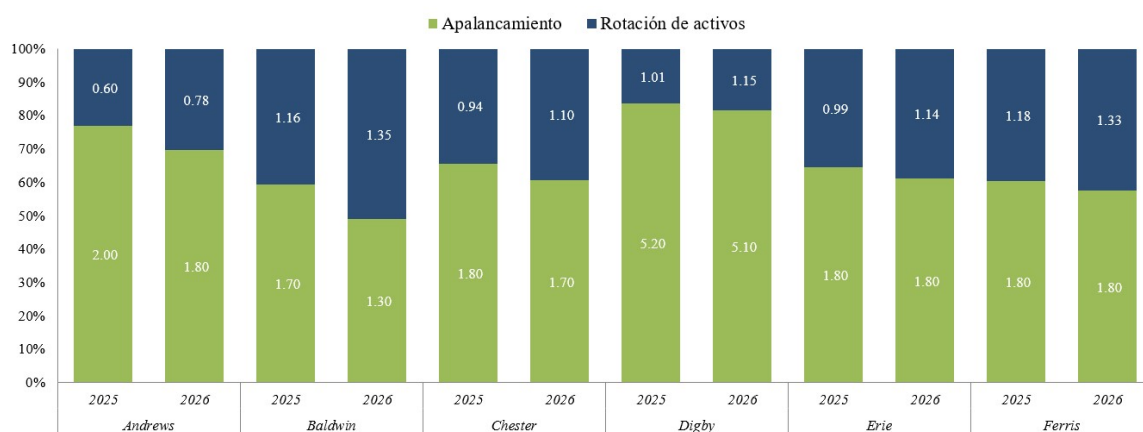
6.9.3 Rotación de activos y apalancamiento

En lo que respecta al apalancamiento y rotación de activos la gráfica 6.5 muestra algunas diferencias y que los competidores ya se encuentran moviendo sus piezas.

Baldwin es la compañía que más está rotando sus activos 1.35 veces al año seguida de *Ferris* y *Erie* con 1.33 y 1.14 veces respectivamente, quedándose rezagado *Andrews* con 0.78 veces al año.

Digby continúa liderando el tema de apalancamiento con un resultado de 5.10 debido a sus altos pagos de intereses que están afectando sus ganancias negativamente, *Baldwin* es la empresa que muestra el menor apalancamiento con 1.3 al cierre del año 2026 debido al adelanto de pago en deuda de 23 millones este año, los demás participantes se encuentran en una media de aproximadamente 1.8 puntos.

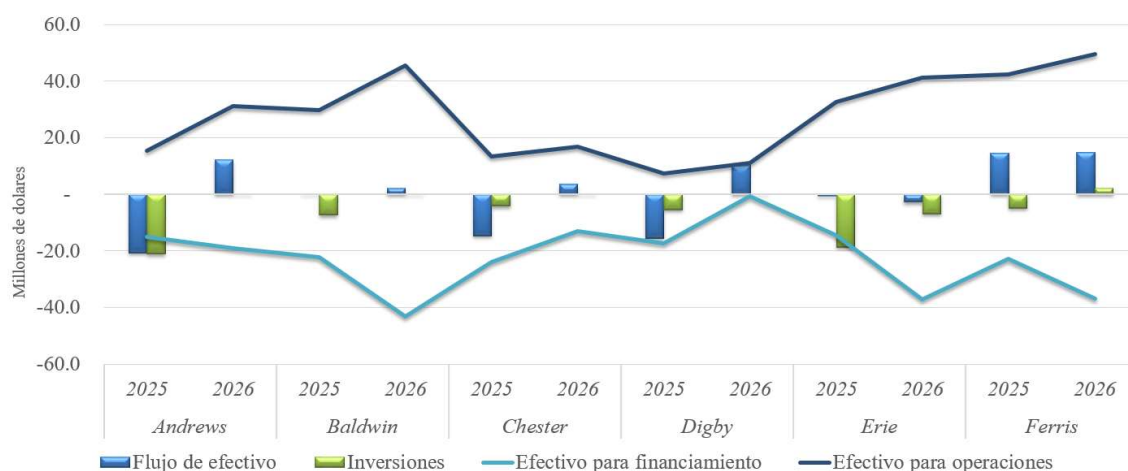
Grafica 6.5 Rotación de activos contra apalancamiento 2025 – 2026 (Capsim, 2018)



6.9.4 Flujo de efectivo

La grafica 6.6 muestra la actividad del flujo de efectivo e inversiones que se están ejecutando a través de la industria.

Grafica 6.6 Flujo de efectivo e inversiones 2025 – 2026 (Capsim, 2018)



En este punto es notable que las empresas han logrado su capacidad de producción, tanto en automatización como en planta, ya que la mayoría detuvo sus inversiones, manteniendo el efectivo para la operación, solo la empresa *Erie* que está liderando la industria en otros rubros financieros, muestra una ligera adquisición de activos para producción, las compañías que mejor posición tienen son *Ferris*, *Andrews* y *Digby* con solido efectivo para operaciones y financiamiento, mientras que *Baldwin* y *Chester* se perciben muy conservadores.

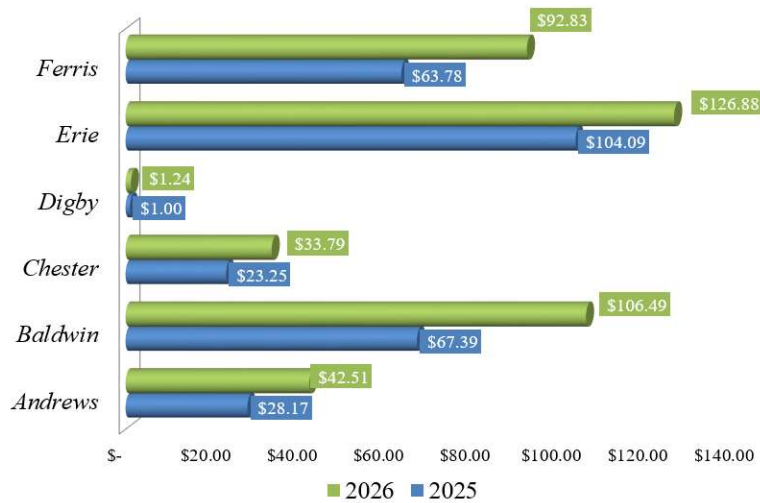
Ninguna empresa recibió un préstamo de emergencia para estos periodos, demostrando que tuvieron cuidado en este rubro.

6.10 Mercado de valores

Al cierre de ejercicio 2026 *Erie* continúa liderando el mercado de valores con un valor de \$126.88 dólares por acción y unas ganancias por acción de \$22.80, seguido de *Baldwin* y *Ferris* con valores de \$106.49 y \$92.83 respectivamente, la empresa que mostró el menor avance fue *Digby* con solo \$0.24 dólares, quedando su acción con un valor de \$1.24 dólares.

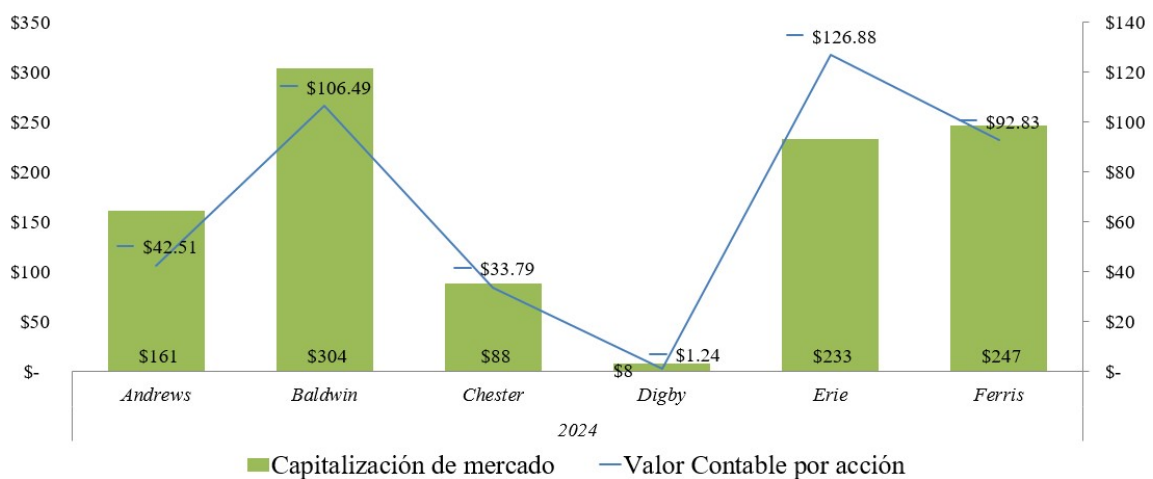
En lo que respecta a *Baldwin*, la empresa mostró el mejor comportamiento al alza con \$39.09 dólares, manteniendo las ganancias por acción positivas, las fluctuaciones se muestran en la gráfica 6.7.

Grafica 6.7 Variación de precios por acción 2025 – 2026 (Capsim, 2018)



La gráfica 6.8 muestra el notable incremento en el valor de la acción y de mercado de *Erie* que se mantuvo al frente del resto de las compañías, seguida de cerca de *Baldwin* y *Ferris*. *Chester* y *Andrews* son los competidores con valores en estos rubros más bajos.

Grafica 6.8 Capitalización de mercado versus valor de la acción al 2026 (Capsim, 2018)



Al final del año 2026 la compañía que obtuvo la mayor capitalización de mercado fue *Baldwin* con \$304 millones seguida no tan de cerca por *Ferris* y *Erie* con valores de \$247 y \$233 respectivamente.

Como se puede ver la empresa con menor capitalización de mercado fue *Digby* que no se ha podido recuperar.

6.11 Mejoras y ajustes

Las decisiones que ha tomado el equipo directivo de *Baldwin* han dado sus frutos, siendo líderes en los segmentos de *Traditional* con un 28% y *Size* con 28% de participación de mercado, así como con muy buena presencia en *Low End* con 19%, *Performance* con 17% y empatados con *Ferris* en *High End* con 20% cada uno, logrando un combinado de 22.5%, pero quedando corto contra un potencial de 23.5%.

Dicha posición revela ciertos retos a atender para lograr ese 1% de potencial, uno es, continuar con la mejora los sensores con inversiones en I+D, mantener un nivel de inventario óptimo para siguientes ciclos y lograr capitalizar todas las oportunidades de venta en cada segmento, esto se motivará incrementando los presupuestos en promociones y extendiendo la línea de crédito a los clientes para colocar más sensores en el mercado, ganando la preferencia de los compradores contra los competidores.

6.12 Conclusiones

Con el ajuste de las decisiones *Baldwin* ha alcanzado en este periodo bianual la cantidad más alta de utilidades de la industria, la participación de mercado más importante, así como el reconocimiento de los productos con las calificaciones más altas en las encuestas de los clientes.

Se dejaron escapar algunas oportunidades de venta en el segmento de *Low End* con los que era posible alcanzar el dominio en este segmento.

Como ya se había previsto el segmento de *High End* se convirtió en el de mayor batalla cerrando con 12 productos colocados.

Andrews logró colocar tres modelos en este segmento, entrando un poco tarde su nuevo sensor, *Baldwin*, *Ferris*, *Erie* y *Digby* posicionaron 2 modelos cada uno y solo *Chester* se quedó con uno, cabe destacar que no se entró en una guerra de precios por ganar este sector del mercado, las compañías se concentraron en mejorar el desempeño y tamaño de los equipos.

La compañía *Erie* que lideró la industria con el mayor valor por acción y ganancias acumuladas, en los últimos dos años se ha visto alcanzado por *Baldwin*, se deduce que no han actualizado sus productos, y han basado su estrategia en obtener márgenes altos sin cuidar el reconocimiento por parte del cliente.

Por su parte la empresa *Baldwin* avanzó respetando su estrategia original sin perder foco, donde se disminuyó el nivel de endeudamiento realizando un pago a deuda de largo plazo de \$23 millones de dólares el cual contribuyó a la reducción del pago de intereses y posiciono a la compañía con una calificación AAA.

Baldwin también queda con una excelente posición de cara al futuro ya tiene el indicador más alto en cuanto al potencial mercado con \$ 304 millones.

CAPÍTULO VII
CONCLUSION DE LA EXPERIENCIA EN EL SIMULADOR *CAPSTONE*, Y EL
MBA DEL ITESO

7.1 Introducción

El objetivo de este capítulo es hacer una síntesis de la experiencia al utilizar el simulador *Capstone*, además de un análisis crítico sobre el trabajo en equipo, tomando en consideración los resultados alcanzados. También incluye una reseña individual de los aprendizajes obtenidos al cursar la Maestría en administración en el ITESO.

7.2 Conclusiones sobre la competencia en el simulador *Capstone*

7.2.1 Estrategia de Baldwin y sus ajustes.

La visión de *Baldwin* por mantener los productos con mejor calidad, durabilidad y desempeño a los ofrecidos en la industria de sensores ayudó a que las decisiones tomadas fueran alineadas al cumplimiento de estos objetivos.

La estrategia seleccionada por el equipo *Baldwin* fue de diferenciación, y se eligió porque fue la que mejores resultados nos dio en las prácticas individuales y en equipo, en dicha estrategia se busca en permanecer en todos los segmentos, ofertando los sensores con características renovadas y un buen manejo del tiempo en su lanzamiento al mercado, innovando con tres modelos nuevos, para mantener el más alto reconocimiento del cliente y construyendo una fuerte red de accesibilidad a través de la inversión en presupuesto de ventas.

Baldwin no cambió la estrategia elegida desde el inicio de la competencia, se hicieron pequeños ajustes, pero siempre siguió su plan original.

7.2.2 Reacción ante los competidores

El análisis realizado a los competidores ayudó a establecer las ventajas y oportunidades que *Baldwin* tenía, así como, realizar los ajustes necesarios en la búsqueda de la mejor posición de la organización.

Después los primeros periodos identificamos que los competidores tenían una mejor posición en sus productos para salir al mercado, por lo que *Baldwin* reaccionó ajustando oportunamente el punto ideal del criterio de compra de los clientes adelantando 0.1 y 0.2 los sensores que competían en *High End* y *Size* con la finalidad ofertar modelos adelantados como una mejor elección.

Otro reto importante de la compañía ante la industria fue administrar su capacidad limitada en el presupuesto de ventas, ya que de un inicio su flujo de efectivo se encontraba destinado a incrementar la capacidad de planta y automatización, sin embargo, desde el tercer periodo la directiva decidió incrementar considerablemente la inversión en promociones y puntos de venta para obtener una mejor posición contra los rivales.

Un ajuste importante en la estrategia de *Baldwin* fue el tomar la decisión de continuar actualizando el producto *Baker*, que participaba en *Traditional*, el cual originalmente, se planteó dejarlo sin renovar para que se moviera con el tiempo a *Low End*, pero después de realizar un análisis sobre este mismo, relacionado a sus márgenes de rentabilidad y porcentaje de contribución, la directiva decidió mantenerlo en su segmento original.

En el área operativa hubo retos importantes que este ajuste trajo consigo, pues el equipo directivo había realizado la venta de capacidad de producción en *Low End*, que se tuvo que recomprar a un valor considerable para atender las necesidades de este segmento.

Fue notable que la implementación anticipada de proyectos de mejora en calidad (*TQM*) por parte de las organizaciones *Erie* y *Ferris* incrementaron sus márgenes de rentabilidad rápidamente, la cual generó que *Baldwin* tuviera desventaja en cuanto a los costos, por lo que tuvo que financiarse vendiendo acciones, para adelantar la inversión en este departamento.

7.2.3 Dificultades en los procesos para la implementación de la estrategia

Lanzar productos a la venta, antes que la competencia dio una ventaja a *Baldwin*, está se logró, manteniendo niveles de automatización media, por debajo de los líderes, además de inversiones importantes en la modernización del departamento de I+D capturando mayor participación de mercado.

Como equipo directivo esto fue difícil de acordar, la búsqueda de rentabilidad suponía una automatización mayor, contraponiendo el tiempo de salir al mercado, por lo que el reto realmente superado fue delimitar nuestros sesgos como directivos, buscando el bien de la empresa como un todo.

Para *Baldwin* mantener un equilibrio entre total de ventas contra las utilidades capturadas no fue sencillo, ya que a pesar de tener la más alta participación de la industria los costos de mano de obra y materiales también se encontraban elevados, lo que limitó la captura de margen de contribución. Para incrementar dichos márgenes fue necesario realizar ajustes a las inversiones de mercadotecnia, utilizar los flujos de efectivo para reducir los intereses e incrementar las utilidades.

Mantener un nivel óptimo de inventario también representó un reto importante, debido a los pronósticos conservadores tomados por la dirección en el producto que participa en *Low End*, cuando se realizó actualización a este producto el equipo directivo considero que el criterio de compra por parte de los clientes no era el óptimo limitándonos en la captura de utilidades y el liderazgo de este segmento.

7.2.4 Razones por las que se obtuvo el segundo lugar

A pesar de que la compañía *Baldwin* obtuvo el segundo lugar en cuanto a resultados obtenidos en el *BSC*, es de resaltar que es la organización que mejor posicionamiento hacia futuro logró, con la capacidad de mercado más alta de la industria.

Esto es consecuencia de la construcción de un alto reconocimiento de los clientes, vía un agresivo manejo de presupuesto en promociones, la capacidad de atender la mayor parte del mercado y posicionar a los sensores con características mejoradas en todos los segmentos.

Los principales eventos que mermaron el desempeño de la compañía y por lo que quedó en esta segunda posición fueron:

- La venta de planta en las líneas de producción que surtían segmentos de *Low End* en el primer periodo disminuyendo su capacidad con un alto costo para recuperarla de nuevo.
- Gasto moderado en *TQM* en el año que se activó el módulo en el simulador el cual no contribuyó a la disminución de los costos de material y mano de obra para *Baldwin* mientras *Erie* fue más agresivo en inversión logrando mejores costos.
- Mal pronóstico en producción en el último bienio de la competencia, mostrando aversión al riesgo por parte de la dirección, en específico, en la sección de fabricación de modelos *Low End*.

Una de las decisiones ejecutadas por la dirección para recuperar posición fue el incrementar los días de la línea de crédito que se tenían con los clientes de 30 a 45 días en el año 2025 y para el 2026 se elevó 55 días, lo cual ayudó a la compañía a colocar mayor volumen de inventario e incrementar sus ratios financieras.

El equipo directivo concluye, con base a los resultados obtenidos en el último bienio, que si se hubiese ofrecido mejores términos de pago a los clientes desde los primeros periodos de la competencia, esto hubiera representado una menor inversión en presupuesto de promoción para mantener la preferencia del consumidor, por ejemplo, en vez de mantener los términos de pago de 30 días como días estándar, se hubiese incrementado cinco días cada año durante los ocho que duro la competencia, alcanzando 50 días el último año.

7.2.3 Aportaciones de Capstone en el campo laboral

La utilización de *Capstone* en torno a una industria con escenarios basados en la realidad, permitió al equipo directivo de *Baldwin* crear una metodología de análisis de los resultados, así como discusiones de las diferentes visiones, para realizar los ajustes alineados a los objetivos de la organización.

De igual forma, facultó a los integrantes a ubicar por segmento de funciones las responsabilidades por departamento, y como relacionar la toma de decisiones a la implementación de la estrategia.

El conocimiento adquirido con la utilización de *Capstone* ayudó a conocer las metodologías de medición para evaluar la aplicación de la estrategia, por áreas específicas, así como mantener un constante proceso de autoanálisis comparando a los principales competidores para identificar áreas de oportunidad.

El equipo directivo fue formado por integrantes especializados en distintas disciplinas, lo que fomentó a mejorar el trabajo en equipo y a compartir las experiencias personales, dándonos cuenta de que en ocasiones teníamos una errónea interpretación de los datos y su posible impacto al cierre del periodo.

Después de terminar este ejercicio, nos queda más claro el cómo piensa el equipo directivo de las compañías donde trabajamos, el por qué se realizan tantas juntas de seguimiento, el lenguaje utilizado en las mismas, por ejemplo, al hablar de la importancia de la posición de mercado que la compañía tiene y como lograr mantenerla o incrementarla, invirtiendo más en promociones, pero a su vez estar conscientes de la capacidad de producción que con la que se cuenta.

Otro aprendizaje fue entender cómo se desarrollan los presupuestos que proyectan el crecimiento que se desea alcanzar en el periodo, que incluye las unidades a vender, los ingresos y los márgenes de contribución esperados por categoría de negocio y tipo de productos que integran la mezcla que oferta la organización.

7.3 Conclusión sobre IDI III y IV en la modalidad de simulador de negocios

El modelo de acompañamiento del ITESO a través de la materia de Investigación, Innovación y Desarrollo, con la modalidad de simulador de negocios, nos ayudó a conocer la aplicación de los conocimientos adquiridos durante la Maestría en Administración en un ambiente simulado, basado en escenarios reales, mismos que pueden ser aplicables para cualquier industria.

Con la utilización de casos prácticos, se identifican las diferentes estrategias y su aplicación, utilizando las herramientas de las cinco fuerzas y la identificación de las estrategias genéricas de *Michael Porter*, analizando las características de cada una de ellas en las organizaciones, para posteriormente aplicar los conocimientos en la simulación de *Capstone*.

Como lo describió el Doctor De La Cerda al inicio del curso, éste fue todo un reto, pero al final todos aprendimos mucho, la clase muy enriquecedora en contenido, con un

formato lógico muy bien planeado, iniciando con la teoría, luego pasando a conocer el simulador con sus respectivas prácticas individuales y cerrando con la ejecución de la competencia por equipos.

Lo más retador, y que tal vez nos dio temor al inicio, fue estar realizando este trabajo de obtención de grado (TOG) simultáneamente junto con las clases, sin embargo, logramos organizarnos y entregar a tiempo los capítulos para el avance continuo del mismo.

Debido a la naturaleza y exigencia del curso nos gustó que tuviéramos dos profesores, cada uno con un objetivo específico, uno enfocado a la teoría y otro guiándonos para que lográramos un buen TOG y que al final del curso cerramos de la mejor manera posible, la asignatura sobre paso las expectativas que teníamos, confirmando que fue la mejor decisión para titularnos de la maestría.

7.4 Conclusiones de la Maestría en Administración de Empresas en el ITESO

7.4.1 Mario Raul Castro Rosas

El recorrido durante estos dos años y medio por la maestría, me han dejado conocimientos que han reforzado mis capacidades y habilidades, para entender mejor como se mueven y se desempeñan las organizaciones de todos los tamaños, en un mundo global y competitivo, lideradas por personas con vasto conocimiento que retan y transforman las empresas para permanecer en futuro.

Durante la maestría no todo fue estudiar y estudiar, también me permito conocer a grandes personas con fuertes valores, con diferente estructura de pensamiento que enriquecen las clases y que además persiguen sus sueños.

La experiencia de estudiar en el ITESO ha sido enriquecedora gracias a sus valores como el trabajo en equipo, la honestidad y el respeto a las ideas que surgen en el salón de

clases, mismos valores que harán de mí una mejor persona en mi caminar. Hoy tengo más claridad de lo que quiero construir en mi vida gracias a las aportaciones de mis profesores y compañeros.

Sin duda, con una convicción firme, la educación es y será una herramienta poderosa para cambiar a la vida de las personas y de México.

7.4.2 Victor Hazael Mata Amador

Durante estos dos años y medio en los que curse la Maestría en Administración he conocido nuevas herramientas que he utilizado en mi entorno laboral, y me han ayudado a comprender la construcción de una estrategia para aportar desde mi posición a la expansión del negocio, así como para sensibilizar a mis compañeros del aporte que se hace a los clientes, socios, proveedores y a la comunidad.

Comprender la correcta utilización de un diagrama de Ansoff, el modelo canvas, FODA, *benchmarking*, apalancamiento, ROE, coberturas cambiarias, poder de compra, me ha dado la capacidad de construir mi propio criterio basado en metodologías comprobadas para la toma de decisiones.

Haber tenido la oportunidad de estudiar en el ITESO para mí ha sido una experiencia enriquecedora, ya que compartir puntos de vista con mis compañeros y los aportes esenciales de los maestros, me han dotado de hambre para ser libre de pensamiento y para hacer cosas diferentes, en específico han despertado en mí la inquietud para emprender, sé que debo prepararme en recursos, con un análisis del enfoque que me gustaría abordar, pero ha sido por el constante aporte de la institución en general que alientan a trascender.

7.4.3 Juan de Dios García Velázquez

Regresar a la vida académica después de diez años y a un MBA, represento un gran reto para mí, por ejemplo: reaprender el cómo estudiar, salir del área de confort, limitar el tiempo a la familia o buscar cómo combinarlo, resulto difícil, pero a este punto del camino, considero los resultados muy satisfactorios.

Habermelo dado la oportunidad de cumplir un sueño adquirido desde el término de la licenciatura y volver a ilústrame de gente excepcional como lo han sido mis maestros y compañeros de clase, y eliminar el miedo a regresar a compartir lo que he aprendido hasta este momento de mi vida con ellos, ha sido extraordinario.

Adherir más herramientas a mi vida para tratar de comprender como funciona mi entorno y como puedo contribuir a mejorarlo, no tiene precio.

Comprender como funcionan las tendencias de mercado de las diferentes industrias y poder desarrollar un criterio crítico y analítico basado en el uso datos y su interpretación utilizando las herramientas desarrolladas por los gurús especializados en los diferentes temas, como lo son la administración, finanzas y la mercadotecnia, me amplió el panorama para contribuir para mejorar las decisiones de negocio, dependiendo de la situación a atender, eliminando el temor dar pasos a ciegas y elevando mi lenguaje al de los directores de la compañía donde me desempeño.

El MBA que oferta el ITESO cuenta con gran reconocimiento debido a que la institución se ha ocupado, en elevar su nivel con trabajo y perseverancia a través de su historia, respetando la ideología Jesuita, en lo que a su labor educativa se refiere, facultando a sus egresados de instrumentos que contribuyen al desarrollo de sus familias y la industria, y por ende impactando el entorno donde se desarrollan.

Referencias

- 3 Fellers Web, 3. (2018, Enero 19). *About 3 Fellers*. Recuperado de 3 Fellers Bakery:
<http://3fellersbakery.com>
- ABInBev. (2018, February 11). *ABInBev*. Recuperado de ABInBev: <http://www.abinbev.com/about-us/our-culture.html>
- AECS. (2018). *Aravind Eye Care System*. Recuperado de Aravind Eye Care System:
<http://www.aravind.org/>
- Ansoff, H. I. (1957). Strategies of Diversification. *Harvard Business Review and Harvard Business School*, 113 - 124.
- Arango, T. (2010, January 10). *The New York Times*. Recuperado de The New York Times:
http://www.nytimes.com/2010/01/11/business/media/11merger.html?pagewanted=all&_r=0
- Atoche, A. C., & Palma Marrufo, O. (2011). *Nuevas Tendencias en Sistemas Mecatrónicos*. Mérida, México: Universidad Autónoma de Yucatán.
- Bajpai, A., Shukla, G., & Singh, R. (2016). *Allied Market Research*. Retrieved March 29, 2018, from <https://www.alliedmarketresearch.com/sensor-market>
- Bhandari, A., Dratler, S., Raube, K., & Thulasiraj, R. (2018). Specialty care system: A pioneering vision for global health. *Reform goes global*, 996 - 976.
- C.K.Prahalad. (2012). Bottom of the pyramid as source of breakthrough innovations. *J PROD MANAG*, 6 - 12.
- Capsim. (2018, Marzo 31). *CAPSIM*. Recuperado de CAPSIM : <http://www.capsim.com/about/>
- Celiac, Beyond. (2017). *About Celiac Disease*. Recuperado de Beyond Celiac:
<https://www.beyondceliac.org>

- Collis, D. J., & Montgomery, C. A. (2008). Competing on resources . *Harvard Business Review*, 140-150.
- Enchanting Travels, I. (2018). *Enchanting Travels*. Recuperado de enchanting travels:
<https://www.enchantingtravels.com/destinations/>
- Esty, B. C., & Mayfield, E. S. (2017). Generating Higher Value at IBM (A). *Harvard Business School*, 1-23.
- Fernandez, A. (2018, February 18). *Expansión*. Recuperado de Expansión:
<http://www.expansion.com/especiales/20aniversario/20corporativos/aol.htm>
- Harreld, J. B., O'Reilly III, C. A., & Tushman, M. L. (2007). Dynamic Capabilities at IBM: Driving Strategy into Action. *University of California, Berkeley Vol. 49, No. 4* , 21-43.
- Hess, E. (2013). 3 FELLERS BAKERY. *Darden Business Publishing*, 1-4.
- IBM. (2018, February 4). *IBM*. Recuperado de IBM: <https://www.ibm.com/us-en/>
- IIMA. (2016). Aravind eye care system: time to shift gears. *Indian Institute of Management Amedabad (IIMA)*, 1 - 27.
- Insider, Business. (2015). *This Map Shows Where Starbucks And Dunkin' Donuts Dominate*. Recuperado de Insider: <http://www.businessinsider.com/dunkin-donuts-vs-starbucks-map-2015-1>
- Investopedia. (2018). *Investopedia*. Retrieved April 07, 2018, from
<https://www.investopedia.com/terms/r/returnequity.asp>
- Kaplan, R. S., & Norton, D. (2007). Using Balanced Scorecard as a Strategic Management System. *Harvard Business Review*.

- Kavadias, S., Ladas, K., & Loch, C. (2016). The transformative business model / how to tell if you have one. *Harvard Business Review*, 90-98.
- Kell, J. (2017, May 3). *Fortune*. Recuperado de Fortune: <http://fortune.com/2017/05/03/abinbev-tenth-craft-brewer-deal/>
- Kourdi, J. (2015). *Business Strategy, A guide of effective decision-making 3rd edition*. New York: Public Affairs.
- Lafley, A., Martin, R., & Riel, J. (2013). A Playbook for strategy: The Five Essential Questions at the Heart of Any Winning Strategy. *Rotman Magazine*.
- Lange, A. (2018, January 18). *Morningstar Equity Research*. Morningstar. Recuperado de Morningstar.
- Morningstar. (2018, February 6). *Morningstar*. Recuperado de Morningstar: <http://www.morningstar.com>
- NAICS. (2017). *Census Bureau*. Retrieved March 29, 2018, from <https://www.census.gov/cgi-bin/sssd/naics/naicsrch?input=334413&search=2017+NAICS+Search&search=2017>
- Orleans, A., & E. Siegel, R. (2017). AB InBev: Brewing an innovation strategy. *Stanford Business*, 1-22.
- Owler. (2018, February 10). *Owler*. Recuperado de Owler: <https://www.owler.com/company/ab-inbev>
- Porter, M. E. (1980). Competitive Strategy. In M. E. Porter, *Techniques for analyzing industries and competitors* (pp. 34-44). New York: Simon & Schuster Inc.
- Porter, M. E., Lorsch, J. W., & Nohria, N. (2004). Seven surprises for new CEOs. *Harvard Business Review*, 62-72.

Rangan, V. K., Chu, M., & Petkosky, D. (2011). Segmenting the base of the pyramid. *The Globe*, 113 - 117.

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

Spooner, J. G. (2004, December 8). *CNET*. Recuperado de CNET: <https://www.cnet.com/news/ibm-sells-pc-group-to-lenovo/>

Statista. (2018, February 10). *Statista*. Recuperado de Statista: <https://www.statista.com/statistics/257677/global-market-share-of-the-leading-beer-companies-based-on-sales/>

Strategyzer. (2018, March 16). *strategyzer.com*. Recuperado de strategyzer.com: <https://strategyzer.com/canvas>

Ulrich, D., & Smallwood, N. (2004). Capitalizing on capabilities. *Harvard Business Review*, 119-120.

Virginia, U. o. (2010). Enchanting Travels. *Darden Business Publishing*, 1-13.