

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente

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

Departamento de Economía, Administración y Mercadología
Maestría en Administración



Amplia diferenciación de la empresa *Erie* aplicada en el
simulador de negocios *CAPSTONE*

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

Presenta: **AMADOR LARIOS EDUARDO, FORASTÉ ENRÍQUEZ**
ISMAEL ALEJANDRO, ORTIZ CONTRERAS DANIEL ALEJANDRO

Tutora: **MTRA. LUCÍA DE OBESO GÓMEZ**

Tlaquepaque, Jalisco, a 5 de mayo de 2021.

Agradecimientos

Madre María, reconozco la tranquilidad que me diste al tomar mi mano, ¡gracias!
a Aarón y Miros, como un eterno agradecimiento por todos esos mensajes de aliento y tréboles de
cuatro hojas que me enviaban cuando me sentía presionado por las tareas, y la tierna paciencia
que me tuvieron para no estar con ustedes algunos fines de semana durante este tiempo, pero que
pronto recuperaremos. Si algo les cuesta trabajo en la vida, tengan siempre en cuenta que es
porque están pasando a otro nivel y pronto pensarán y actuarán diferente, mejor. Por favor nunca
se olviden de Dios.

-Eduardo

Abstract

En este trabajo de obtención de grado se abordarán temas relacionados con las maestrías de administración de empresas y mercadotecnia de ITESO, así como el ejercicio de simulación de una empresa bajo un ambiente controlado a través de la herramienta de *Capstone* de *Capsim*.

En el capítulo uno de este trabajo se abordará el marco teórico con temas de planeación estratégica, liderazgo, modelos de negocio, entre otros, que brindan conocimiento de los conceptos, enriquecidos con análisis de situaciones reales en las empresas.

En el capítulo dos se describe la industria de sensores en la que se desarrolla el simulador de *Capstone* así como la definición de la planeación estratégica, su estructura organizacional y objetivos de la empresa *Erie*.

Del capítulo tres al seis se plasman los resultados obtenidos durante la administración del equipo directivo de *Erie* de los años simulados 2022 al 2029, enfocados en las áreas de investigación y desarrollo, mercadotecnia, producción y finanzas, así como también análisis de los competidores de la industria.

En el capítulo siete se concluye el trabajo de obtención de grado con un enfoque a los resultados obtenidos en el ejercicio de simulación y reflexionando sobre la estrategia utilizada, su implementación y ajustes hechos a lo largo de los ocho años de administración, además se agregan comentarios de cada uno de los miembros del equipo directivo sobre su experiencia en esta modalidad y maestría.

En este trabajo se plasma los conocimientos adquiridos sobre los negocios y mercadotecnia a lo largo del curso de la maestría y los resultados obtenidos en esta modalidad de simulador como equipo directivo de *Erie*.

Palabras clave: *Erie, Capstone, Capsim, Balanced Scorecard.*

Índice

CAPÍTULO I.....	12
1.1 Introducción	13
1.2 Planeación estratégica y sus pasos	13
1.2.1 Definir objetivos.....	14
1.2.2 Análisis del entorno.....	15
1.2.3 Definir estrategia	18
1.2.4 Implementación y evaluación.....	22
1.3 Disciplinas de valor, caso <i>Comercial Mexicana y Soriana</i>	26
1.3.1 Estrategia competitiva de Soriana	26
1.3.2 Estrategia competitiva de Comercial Mexicana.....	30
1.3.3 Valor Empresarial de Comercial Mexicana.	32
1.3.4 Adquisición de Sorina a Comercial Mexicana y resultados.....	33
1.4 Estrategias de crecimiento, caso <i>Starbucks y Panera Bread</i>	33
1.4.1 Estrategias de crecimiento.....	34
1.4.2 Crecimiento más allá de las capacidades	36
1.5 Liderazgo estratégico	43
1.5.1 Procesos de toma de decisiones.....	44
1.5.2 El director ejecutivo y sus alcances.....	51
1.5.3 Elon Musk, el líder	54

1.6 Recursos estratégicos y capacidades dinámicas, caso <i>AB InBev</i>	54
1.6.1 Estrategias competitivas genéricas de AB Inbev	55
1.6.2 Recursos valiosos de AB Inbev	59
1.6.3 Capacidades dinámicas de AB InBev frente al COVID-19	63
1.7 Modelos de negocio transformadores: caso <i>Uber</i>	65
1.7.1 Estrategia competitiva de Uber	65
1.7.2 Estrategias de crecimiento de Uber	66
1.7.3 Modelo de negocio de Uber para transformar la industria.....	69
1.7.4 El legado de aprendizaje ético a otras empresas	70
1.8 Modelos de negocios digitales, caso <i>Disney</i>	71
1.8.1 Estrategia genérica competitiva.....	73
1.8.2 Modelo de negocio	74
1.8.3 Estrategia de crecimiento	77
1.8.4 Desempeño de la empresa	78
1.9 Trabajo desde casa.....	80
1.10 Conclusión.....	85
CAPÍTULO 2	86
2.1 Introducción	87
2.2 Introducción a <i>Capstone</i>	87
2.2.1 Condiciones de la industria	87

2.2.2 Análisis de las cinco fuerzas de Porter en la Industria de Sensores	90
2.2.3 Reporte Courier	91
2.3 Estrategias genéricas de <i>Capstone</i>	92
2.4 <i>Erie</i>	93
2.4.1 Organigrama y responsabilidades	95
2.5 Estrategia general de <i>Erie</i>	96
2.6 Modelo de negocios	97
2.7 Tácticas por departamento.....	98
2.8 Objetivos estratégicos (<i>BSC</i>) anuales y a largo plazo	100
2.9 Conclusiones	102
CAPÍTULO 3	103
3.1 Introducción	104
3.2 Análisis del panorama de la industria.....	104
3.2.1 BSC general.....	104
3.2.2 Estrategia de los competidores.....	105
3.2.3 BSC <i>Erie</i> (Semáforo)	106
3.3 Resultados por área	109
3.3.1 I&D y Mercadotecnia.....	109
3.3.2 Finanzas.....	113
3.3.2.1 Volumen de ventas	113

3.3.2.2 Rentabilidad	114
3.3.2.3 Apalancamiento.....	115
3.3.2.4 Liquidez.....	115
3.3.2.5 Mercado de valores	115
3.3.3 Operaciones, calidad y recursos humanos.....	116
3.3.4 Recursos Humanos	130
3.3.5 Manejo Total de la Calidad (TQM).....	131
3.4 Conclusiones	131
CAPÍTULO 4	132
4.1 Introducción	133
4.2 Análisis del panorama de la industria.....	133
4.2.1 BSC general.....	133
4.2.2 Estrategia de los competidores	134
4.2.3 BSC Erie (Semáforo)	136
4.2.3.1 Indicadores a largo plazo.....	138
4.3 Resultados por área	139
4.3.1 I&D y Mercadotecnia.....	139
4.3.2 Finanzas	144
4.3.2.1 Volumen de ventas.....	144
4.3.2.2 Rentabilidad	144

4.3.2.3 Apalancamiento.....	145
4.3.2.4 Liquidez.....	145
4.3.2.5 Mercado de valores	146
4.3.3 Operaciones, calidad y recursos humanos.....	147
4.3.4 Recursos Humanos	164
4.3.5 Manejo Total de la Calidad (TQM).....	165
4.4 Conclusiones	166
CAPITULO 5	167
5.1 Introducción	168
5.2 Análisis del panorama de la industria.....	168
5.2.1 BSC general.....	168
5.2.2 Estrategia de los competidores	169
5.2.3 BSC Erie (Semáforo)	170
5.3 Resultados por área	172
5.3.1 I&D y Mercadotecnia.....	172
5.3.2 Finanzas.....	177
5.3.2.1 Volumen de ventas.....	177
5.3.2.2 Rentabilidad	177
5.3.2.3 Apalancamiento.....	178
5.3.2.4 Liquidez.....	179

5.3.2.5 Mercado de valores	179
5.3.3 Operaciones, calidad y recursos humanos.....	180
5.3.4 Recursos Humanos	196
5.3.5 Manejo Total de la Calidad (TQM).....	196
5.4 Conclusiones	197
CAPÍTULO 6	198
6.1 Introducción	199
6.2 Análisis del panorama de la industria.....	199
6.2.1 BSC general.....	199
6.2.2 Estrategia de los competidores	200
6.2.3 BSC Erie (Semáforo)	202
6.2.3.1 Indicadores a largo plazo.....	204
6.3 Resultados por área	206
6.3.1 I&D y Mercadotecnia.....	206
6.3.2 Finanzas.....	210
6.3.2.1 Volumen de ventas.....	210
6.3.2.2 Rentabilidad	211
6.3.2.3 Apalancamiento.....	212
6.3.2.4 Liquidez.....	212
6.3.3 Operaciones, calidad y recursos humanos.....	214

6.3.4 Recursos Humanos.....	230
6.3.5 Manejo Total de la Calidad (TQM).....	231
6.4 Conclusiones	232
CAPÍTULO 7	233
7.1 Introducción	234
7.2 Conclusiones sobre el ejercicio de simulación.....	234
7.2.1 Estrategia aplicada y ajustes hechos a lo largo de las rondas.....	234
7.2.2 Como Erie reaccionó los movimientos de la competencia.....	236
7.2.3 Etapas difíciles durante el proceso	237
7.2.4 Posición de Erie obtenida en el BSC final	238
7.2.5 Aportaciones del simulador para la vida real	239
7.3 Conclusión sobre la modalidad de simulador de negocios.....	241
7.3.1 Conclusión Eduardo Amador Larios	241
7.3.2 Conclusión Ismael Alejandro Forasté Enríquez.....	242
7.3.3 Conclusión Daniel Alejandro Ortiz Contreras	244
7.4 El paso por la maestría en Administración.....	245
7.4.1 Conclusión Eduardo Amador Larios.....	246
7.4.2 Conclusión Ismael Alejandro Forasté Enríquez.....	248
7.4.3 Conclusión Daniel Alejandro Ortiz Contreras	249
Referencias:.....	252

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 Introducción

En este capítulo se expone la importancia que tiene para las empresas, contar con una planeación estratégica adecuada que ayude a sobrevivir ante las amenazas que presenta el mercado, y les permita seguir creciendo a lo largo de su existencia, siempre apegada a su visión y misión.

Se desarrolla la teoría sobre temas importantes para la estrategia, como el liderazgo y los modelos de negocio, así como el contexto actual de la pandemia del COVID-19. Además se aterrizan dichos conceptos en casos de empresas nacionales e internacionales y como ha funcionado para ellas.

1.2 Planeación estratégica y sus pasos

La planeación estratégica es una actividad sumamente importante dentro de los negocios, ya sea para iniciar uno nuevo o modificar el actual buscando mejorar o subsistir ante una crisis, en palabras de *Sallenave* (2004), es la formulación, ejecución y evaluación de acciones que permitirán que una organización logre sus objetivos.

Por lo que llevar a cabo una planeación estratégica implica el seguimiento de unos pasos clave. El modelo tradicional considera cinco pasos clave que se mencionan brevemente a continuación (Sallenave, 2004):

1. Definir objetivos (misión, visión, valores)
2. Análisis del entorno
3. Análisis interno
4. Definir estrategia
5. Implementación y evaluación.

Estos pasos dictan el camino a seguir y ayudan a tener un panorama general de la meta esperada por la organización, se debe considerar sus fortalezas y debilidades dentro del ambiente en el que

se encuentran y las acciones a tomar para lograr dichas metas y finalmente evaluar los resultados obtenidos contra los esperados.

1.2.1 Definir objetivos

Toda organización debe de conocer y tener presente cuáles son sus metas y objetivos, independientemente de sus recursos o del ambiente en el que se encuentra, ya que estas definirán las acciones a tomar de acuerdo con los recursos con los que se; los puntos principales a considerar son los siguientes:

- **Misión:** según Peter Drucker la misión es la razón de ser del negocio y en consecuencia define la estrategia y estructura de estos (Stein, 2004), lo que permite a las personas dentro de la organización ya sean directivos, administrativos u operacionales, puedan llevar a cabo sus actividades de forma clara y precisa, utilizar los recursos de la empresa de una manera eficaz ya que estas actividades estarán orientadas a la razón de ser de la organización; lo que les permite conocer la razón de las actividades que hacen día a día.
- **Visión:** consiste en definir la dirección a largo plazo para la organización, a dónde quiere llegar la organización dentro de determinado tiempo. De acuerdo con Miguel Florido (2017) es el sueño, es una declaración de aspiraciones de la empresa a mediano o largo plazo, es la imagen a futuro de cómo se desea ver a la empresa más adelante.
- **Valores:** Estos definen los principios éticos de la empresa, los cuales son esenciales para dar sentido y cohesionar el esfuerzo hacia dónde va la organización a largo plazo, referenciando el tipo de empresa que se quiere lograr, la dimensión y diferenciación que se pretende conseguir (Rojas López & Medina Marín, 2011).

1.2.2 Análisis del entorno

Además de tener conocimiento del punto al que se quiere llegar y el motivo por el cual se desea cumplir dicha meta, es necesario conocer y entender el entorno que rodea la organización, del ecosistema en el que se encuentran, lo que permite identificar las oportunidades y complicaciones que el entorno determinará para el cumplimiento de sus metas.

Toda organización se desarrolla y pertenece a un tipo específico de industria, dicho término se puede definir como un gran número de empresas que compiten entre sí en la producción de un producto homogéneo (Pearce, 1999).

Una manera de analizar dicho entorno es con el modelo propuesto por Porter (2009) quien menciona que el nivel de competencia de una empresa dentro de una industria depende de cinco fuerzas competitivas y la configuración de éstas determina la ganancia potencial, esto medido en términos de rentabilidad a largo plazo del capital invertido. En la ilustración 1 se visualizan gráficamente dichas fuerzas y su interrelación.

Ilustración 1 Diagrama 5 fuerzas de Porter



Nota: tomado de Riquelme (2015)

1.2.2.1 Poder de negociación de los clientes

Toda industria tiene definido el sector de compradores que consumirán sus productos, pero las empresas no pueden definir ser elegidas por los clientes, ya que éstos son quienes tienen la decisión final.

Los compradores poderosos fuerzan a la industria a que disminuya sus precios y aumenten la calidad de sus productos y servicios; algunos ejemplos de cuando el grupo de compradores tiene poder ante la industria son (Porter M. , 2009):

- Cuando son compradores de escala, consumen grandes volúmenes;
- Cuando los productos que consumen los compradores representan gran porción de su estructura de costos.
- Cuando los productos ofrecidos por la industria no son diferenciados, son relativamente estándar y no tienen gran diferenciación entre ellos.

Así pues, en estas situaciones los consumidores orillan a que las empresas tengan que adaptarse a los términos definidos por los sus clientes.

1.2.2.2 Rivalidad entre empresas

Se hace referencia a la competencia que se genera entre las empresas dentro de una misma industria, en la cual utilizan tácticas como (Porter M. , 2009):

- Competencia de precio
- Batallas de publicidad
- Introducción de nuevos productos,
- Enfoque en servicio

Estas tácticas en conjunto de las cuatro fuerzas adicionales generan una competencia intensa entre las empresas, donde la meta principal es posicionarse en los primeros lugares de reconocimiento dentro de la industria, es decir, dentro del mismo sector.

Esta rivalidad suele ser alta cuando varias empresas ofertan el mismo producto o servicio y quieren ser los preferidos en el gusto del público y, de esa manera, ser más rentables y producir más utilidades. De acuerdo con Porter (2009) “La rivalidad entre los competidores existentes adopta muchas formas familiares, incluyendo descuentos de precios, lanzamientos de nuevos productos, campañas publicitarias, y mejoramiento del servicio. Un alto grado de rivalidad limita la rentabilidad del sector”.

1.2.2.3 Amenaza de nuevos entrantes

Representa el riesgo de que nuevas empresas quieran entrar a la industria. Esto no necesariamente es sencillo. Los factores que determinan la facilidad o complicidad de entrada a la industria son conocidas como barreras de entrada (Porter M. , 2009) las cuales pueden ser altas o bajas, algunas de estas son:

- Economías de escala
- Diferenciación de producto
- Requerimiento de capital
- Acceso a canales de distribución
- Políticas gubernamentales

Estas barreras aumentan o disminuyen de acuerdo con la industria en la que se encuentren.

1.2.2.4 Poder de negociación de los proveedores

Los proveedores pueden tener un nivel alto o bajo de influencia sobre la industria, ya que, si incrementan sus precios, este efecto puede representar un incremento de precios a clientes finales

o la reducción de ganancia en la industria. Algunas características que hacen a los proveedores poderosos son (Porter M. , 2009):

- Existen pocos proveedores que pueden suplir las necesidades de la industria.
- Cuando no tienen riesgos de productos sustitutos.
- Cuando la industria no representa ser un cliente importante para el grupo de proveedores.
- Cuando el producto que ofertan los proveedores es de gran importancia y fundamental para la operación del comprador o industria (Porter M. , 2009).

Los proveedores juegan un papel similar con sus clientes, también deben de competir entre los proveedores semejantes y abastecer las necesidades de la industria.

1.2.2.5 Amenaza de productos sustitutos

Los productos sustitutos son aquellos que cumplen la misma función que los de la industria (Porter M. , 2009), si estos logran satisfacer los requerimientos de precio y/o calidad para los clientes, pueden representar una amenaza importante.

Sobrepasar la amenaza de los productos sustitutos se ve influido por las otras cuatro fuerzas y además de las estrategias utilizadas, ya que la labor será que el cliente escoja lo ofrecido por la industria a pesar de que sea más económico.

1.2.3 Definir estrategia

Es importante conocer el objetivo de la organización, así como los recursos con los que cuenta para lograrlo, pero además es necesario que se tenga una visión del entorno en el cual se desarrolla la empresa con apoyo de las cinco fuerzas propuestas por Porter, lo que permitirá a la empresa realizar un análisis profundo y posteriormente definir una estrategia con la cual podrá hacer frente a los competidores y lograr sus objetivos.

Tal como lo define Porter (2009) la estrategia competitiva es “Tomar acciones defensivas y ofensivas para crear una posición defendible en la industria, para hacer frente con éxito a las cinco fuerzas competitivas y generar un mayor retorno de inversión” dicha expresión se puede complementar con uno de sus artículos en el que al define como la creación de una posición única y valiosa a través de actividades distintas a las de la competencia (Porter M. , 1996).

Es de suma importancia realizar este análisis antes de tomar decisiones que definirán el futuro de la organización; en ocasiones las empresas no logran definir una estrategia adecuada de acuerdo a lo que sucede en su entorno, tal y como le paso a *Kodak*, cuando se enfrentaron en los 1990s a las tecnologías emergentes en fotografía digital, y en lugar de asimilarlas e implementarlas dentro de su portafolio, decidieron impulsar con mayor intensidad la impresión de fotografías, lo que los llevó a la bancarrota (Nunan, 2017).

Otro claro ejemplo es el caso de la empresa de belleza brasileña llamada *Natura*, que decidió tomar una serie de decisiones para formar su estrategia competitiva, como realizar un producto diferente a los demás al utilizar insumos nacionales exclusivos del Amazonas, y un modelo de venta directa sin fuerza laboral bajo contrato, tener respuesta de entrega de productos casi inmediata con sus clientes (Jones & Reisen De Pinho, 2012).

Ante esta situación en la que los directivos deben de tomar decisiones Porter (2009) propone tres estrategias genéricas a partir de las cuales se pueden enfocar los esfuerzos:

1. Liderazgo global de costos: esta estrategia consiste en ser líder dentro de una industria en cuestión de costos, lo que permite que la empresa tenga un mayor margen de ganancia y competitividad ante las demás empresas al ajustar sus precios en mayor medida que su competencia; esta reducción de costos es consecuencia de contar con instalaciones eficientes a gran escala, control de costos y experiencia, así como de gastos

de investigación y desarrollo, servicio, personal de ventas, mercadotecnia, entre otros más.

2. Diferenciación: consiste en crear un producto o servicio que sea percibido por la industria y clientes como algo único, dicha diferenciación puede ser a través del diseño, imagen de la marca, tecnología, características, servicio al cliente, etc. es importante definir la estrategia de diferenciación a seguir para enfocar los esfuerzos de la organización.
3. Enfoque: Consiste en enfocarse en un cliente particular o en un segmento en particular y además va de la mano de las estrategias de diferenciación y liderazgo en costos, de las cuales es recomendable elegir una de las dos, ya que el atacar ambas estrategias puede implicar problemas para la organización.

Además, es de suma importancia definir la postura o posición que tomará la empresa en conjunto de estas estrategias, las cuales se pueden identificar de la siguiente manera (Porter M. , 1996).

- Posicionamiento basado en la variedad. Consiste en definir un segmento de productos en lugar de un segmento de clientes, por ejemplo, de la industria automotriz se pueden enfocar solamente en refacciones de mantenimiento y este a su vez enfocar solamente en aceites, sin abarcar filtros o piezas de desgaste.
- Posicionamiento basado en las necesidades. Consiste en definir un segmento de consumidores que tienen una misma o similar necesidad, por ejemplo, de la industria bancaria, se puede definir admitir solamente clientes que tengan ganancias de más de cinco millones anuales, estos tienen necesidades similares en el cuidado y manejo de su dinero.

- Posicionamiento basado en el acceso. Consiste en definir la posición de la empresa de acuerdo con su acceso a los clientes, ya sea geográficamente o por nivel, lo que implica definir el tamaño de las ciudades las cuáles quieren tener participación.

En el caso de la empresa *Natura* su estrategia genérica se puede definir como de diferenciación enfocada a un segmento de mercado específico con productos de belleza que utilizan ingredientes naturales y originarios de su país. Por otro lado, utiliza un posicionamiento enfocado en las necesidades y acceso (Jones & Reisen De Pinho, 2012).

Además de ayudar a decidir qué es lo que se tiene que hacer para diferenciarse, según Porter (1996) también es importante definir qué es lo que se dejara de hacer, a esto el autor le llama, concesiones y son de suma importancia ya que crean la necesidad de que los clientes se decidan entre un proveedor u otro.

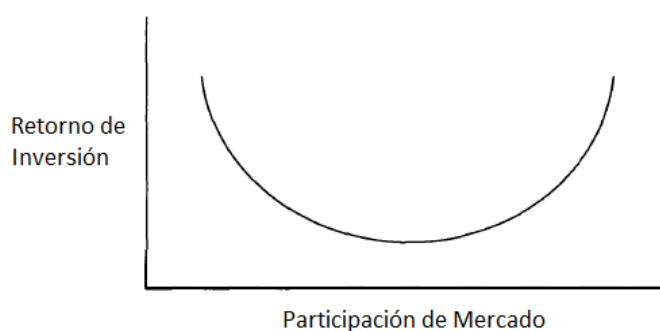
Natura se enfrentó a la situación de tener que decidir qué actividades y acciones seguir realizando y cuáles deja de hacer al momento de ir en búsqueda de su internacionalización; un ejemplo de ello es en su ingreso en Argentina y la situación económica por la que cruzaba el país en el año 2001, mientras que las demás empresas de belleza incrementaban sus precios, *Natura* decide mantener los mismos precios, enfocar sus esfuerzos en reducir sus costos y hacer una mayor publicidad respecto a su estrategia, corriendo el riesgo de reducir su utilidad, pero esta decisión permitió que sus ventas incrementaran seis veces (Jones & Reisen De Pinho, 2012).

Otro ejemplo es cuando la empresa incursionó en París tuvo que dejar de lado su modelo de negocios con venta directa a un lado y tuvo que instalar una tienda elegante oficial donde las personas pudieran visualizar los productos, ya que el mercado francés no cuenta con la tradición de venta directa.

De no elegir una estrategia la organizaciones pueden correr el riesgo de atascarse en la mitad (Porter M. , 1996), si se cuenta con un producto diferenciado y especializado tendrá costos

mayores pero tendrá un sector pequeño de clientes que estarán dispuestos a pagar por dicho producto o servicio, permitiendo a la empresa generar mayores ganancias; otra posibilidad es generar piezas a gran volumen con un precio bajo y accesible, lo que ocasionará que mayor cantidad de personas lo consuman y en consecuencia, sus crecerán también. Esta situación se puede visualizar en la ilustración 2.

Ilustración 2 Estancado en medio de dos estrategias



Nota: tomado de Porter (2009)

1.2.4 Implementación y evaluación

Existen varias maneras de medir el impacto positivo o negativo que representan la implementación de las estrategias elegidas, una muy popular y de mucha ayuda es lo que se conoce como *Balanced Scorecard* propuesta por Robert Kaplan y David Norton en los años 1980s.

Esta propuesta surge a partir de una discusión en la que se debatía cuál es la mejor manera de medir el crecimiento y mejora de las empresas, enfocándose solamente en los parámetros financieros, como se venía realizando tradicionalmente, o en medidas operativas; el *Balanced Scorecard* abarca ambos campos (Kaplan & Norton, 2005).

Esta nueva manera de medir las organizaciones les permite a los ejecutivos y altos mandos tener una visión completa, rápida y comprensible de todos los ámbitos de la organización, abarcando aspectos financieros resultado de las acciones ya tomadas, con medidas operativas en la satisfacción del cliente, procesos internos y actividades de innovación y mejora de la organización (Kaplan & Norton, 2005). El *Balanced Scorecard* se enfoca en cuatro principales aspectos, mencionados a continuación.

1.2.4.1 Perspectiva del cliente

Consiste en evaluar la manera en que los clientes califican a la organización, esto de acuerdo con la misión de esta y lo que realmente les interesa a los clientes, que se engloban en cuatro aspectos principales y que se listan a continuación (Kaplan & Norton, 2005):

- Tiempo de Entrega
- Calidad
- Desempeño y servicio
- Costo

1.2.4.2 Perspectiva interna del negocio

Este aspecto hace referencia a identificar los objetivos estratégicos e analizar las actividades que debe realizar la empresa internamente para cumplir las expectativas y necesidades de sus clientes y accionistas; estas actividades deben estar enfocadas en los cuatro aspectos que evalúan los clientes hacia una empresa (Tiempo de entrega, Calidad, desempeño, costos) lo cual representa invertir en tecnologías, en realizar los ajustes necesarios en los procesos y en el personal para que la salida de la empresa, ya sea un producto o servicio cumpla con las expectativas del cliente como se mencionó anteriormente, todo esto compone la excelencia que debe de caracterizar a la empresa y que brinda un valor agregado al cliente (Kaplan & Norton, 2005).

1.2.4.3 Innovación y perspectiva de aprendizaje

La capacidad de una empresa para innovar, mejorar y aprender se vincula directamente con su valor. Estos indicadores se enfocan en la capacidad de la empresa para desarrollar e introducir productos rápidamente y la medición de la mejora de sus procesos, esto debido a la intensa competencia global, lo que genera la necesidad de la empresa a aprender, innovar y mejorar (Kaplan & Norton, 2005).

1.2.4.4 Perspectiva financiera

La implementación y ejecución de los tres puntos anteriores va a tener repercusiones directamente en la rentabilidad, describe los resultados tangibles de la estrategia en términos financieros, indicador clave para evaluar el fracaso o éxito de la estrategia, (Kaplan & Norton, 2006) algunos de estos son:

- Rentabilidad de la inversión (ROI).
- Valor para los inversionistas.
- Crecimiento de los ingresos.
- El costo por unidad.

1.2.4.5 Indicadores de desempeño claves

La integración de indicadores clave (*KPI*, por sus siglas en inglés), como medidores de desempeño dentro de una planeación estratégica son fundamentales para cuantificar el rendimiento y visualizar su dirección hacia los objetivos determinados en grandes corporaciones, son claves conocer las necesidades, cómo se solucionan y definen acciones que logren alcanzar estos *KPI* (Roncancio, gestion.pensemos.com, 2018).

Por lo tanto, cada departamento de la empresa debe contar con sus propios indicadores en el *Balanced Scorecard*, y a su vez asegurarse que cada uno de estos se encuentren direccionados a

su cumplimiento (Roncancio, gestion.pensemos.com, 2018). Dentro de los *KPIs* financieros más importantes en las empresas, se encuentran los siguientes:

- Indicadores de liquidez: estas son las razones financieras que facilitan las herramientas de análisis y ayudan a establecer el grado de liquidez de una empresa y por consiguiente su capacidad de generar efectivo, con la finalidad de reaccionar de forma positiva a las obligaciones contraídas de la empresa, por ejemplo; relación corriente, capital de trabajo, prueba acida, etc. (Rosero Villabon, 2006).
- Indicadores operacionales o de actividad; son los que establece el grado de eficiencia, con lo cual la empresa administra los recursos y la recuperación de estos. Estos indicadores ayudan a complementar el concepto de la liquidez de la empresa, algunas veces, también se les otorga el nombre de rotación, ya que también se ocupan de las cuantas del balance, por ejemplo; rotación de cuentas por pagar, rotación de cuentas por cobrar, rotación de inventarios, ciclo operacional, rotación de activos fijos, rotación de activo total, etc. (Rosero Villabon, 2006).
- Indicadores de endeudamiento; son las razones financieras que nos permiten establecer el nivel de endeudamiento de la empresa o la participación de los acreedores sobre los activos de la empresa, por ejemplo; apalancamiento, endeudamiento sobre activos totales, etc. (Rosero Villabon, 2006).
- Indicadores de rentabilidad; estas son razones financieras que nos permiten establecer el grado de rentabilidad para los accionistas y a su vez el retorno de la inversión a través de las utilidades generadas, por ejemplo; margen bruto de utilidad, margen operacional de utilidad, gastos de administración y ventas, etc. (Rosero Villabon, 2006).

1.3 Disciplinas de valor, caso *Comercial Mexicana* y *Soriana*

Previo a revisar los casos de *Soriana* y *Comercial Mexicana* es importante mencionar que en el mundo de los negocios existen dos tipos de espacios, uno llamado océano azul y otro océano rojo. El segundo representa a los sectores existentes y donde el mercado ya es conocido, en dicho océano los competidores intentan superar a sus rivales para ganar una mayor participación de la demanda existente. A medida que el espacio se torna más y más congestionado, las oportunidades de utilidad y crecimiento se reducen.

Por otro lado, en los océanos azules la demanda se crea, existe un mayor número de oportunidades y los negocios resultan más rentables. Definitivamente *Soriana* y *Comercial Mexicana* se encuentran en un océano rojo ya que el mercado de supermercados es muy competitivo y las diferenciaciones entre las marcas o establecimiento son muy pocas (Kim & Mauborgne, 2005).

1.3.1 Estrategia competitiva de Soriana

Soriana, maneja como táctica el multiformato, la cual cuenta con 682 tiendas de autoservicio, clubes de membresía y las pertenecientes a la cadena de tiendas de conveniencia conocidas como *Súper city*, tiene una presencia en 263 municipios a lo largo de los 32 estados de la República Mexicana, y se expande en un total 3.3 millones de metros cuadrados de piso de venta, distribuidos a lo largo de diferentes formatos de tienda. Su red logística está constituida por catorce centros de distribución, los cuales se encuentran ubicados estratégicamente en ocho estados del país. Se procesan de manera anual más de 578 millones de transacciones, con una fuerza laboral compuesta por más de 81,800 colaboradores, con oficinas centrales de apoyo a tiendas en la ciudad de Monterrey, N.L. (Organización Soriana, 2018)

Soriana se ha enfocado a una estrategia de liderazgo en costos en sus diferentes formatos de tiendas de autoservicio en donde enfoca sus prioridades en cinco puntos estratégicos para persuadir a sus clientes (Organización Soriana, 2018):

- Precios bajos: la empresa trabaja constantemente en la reducción de precios en más de quince mil artículos como parte de su estrategia comercial y a su vez complementa esta reducción con el programa 1,2,3 del ahorro, donde se caracteriza por premiar con puntos las compras realizadas de los clientes y que posterior estos puntos pueden ser canjeados por productos gratis.
- Ofrecer una propuesta de valor y precio: el ofrecimiento de marcas exclusivas a los clientes con la mejor calidad y precio. Donde actualmente se cuenta con más de 1,000 productos básicos, principalmente en las líneas de alimentación, productos de papel, limpieza de hogar y mercancías generales, con el mejor punto de equilibrio entre calidad y precio.
- Capacitación constante del personal: para obtener un mejor nivel de servicio al cliente, se intensificaron los programas de capacitación con la intención de que se cumpla el objetivo de deleitar al cliente.
- Tener un espacio agradable: uno de los objetivos de Soriana para que su clientela se sienta en un lugar confortable es continuar con su programa de remodelaciones, con el objetivo de garantizar el servicio y calidad de las instalaciones que visita el cliente.
- Renovar su imagen de manera cercana al consumidor: *Soriana* ha emprendido una renovación de imagen corporativa de la organización y de los principales formatos de tiendas, donde muestran la nueva imagen representada por el símbolo del corazón y la conformación de una forma de “S” alusiva al nombre de la empresa *Soriana*. Y de esta manera se hace alusión a la estrategia por lograr una mejor posición dentro de la mente

de los consumidores, como una tienda que se diferencia por la amabilidad y calidez en el trato de sus colaboradores.

1.3.2.1 El valor empresarial de Soriana

Toda empresa define una estrategia para lograr sus metas y objetivos, esta debe tener un enfoque en específico y no tratar de perseguir todas las posibilidades de competencia mercado ya que en algún momento puede quedar fuera del mismo; la búsqueda de este enfoque y similar a la propuesta de estrategias genéricas de Porter (2009), Treacy & Wiersema sugieren tres disciplinas de valor, de las cuales se debe elegir una central para la organización y sobre la cual se fundamentará la estrategia y toma de decisiones para el logro de objetivos definidos y ofrecer valor a sus clientes, estas son (Treacy & Wiersema, 1993):

- Excelencia operacional: consiste en enfocarse en los procesos operativos de la empresa para lograr brindar un producto o servicio de excelente calidad, precio y facilidad de compra a sus clientes y que sea difícil de igualar por su competencia en el mercado.
- Liderazgo de producto: la empresa busca mantenerse a la vanguardia en su oferta de productos o servicios, siendo recientes e innovadores, para lo cual es necesario ser creativos, ágiles y rápidos en responder a los cambios del mercado y ser los primeros en ofertar.
- Intimidad con el cliente: consiste en buscar de manera primordial la satisfacción y lealtad del cliente, la cual obtiene satisfaciendo sus necesidades y no del mercado, de esta manera logra un lazo íntimo directo.

Para ganar competitivamente, se debe ser el mejor en una disciplina de valor primario y ser lo suficientemente bueno en las otras dos, en la ilustración 3 se muestran gráficamente.

Ilustración 3 Modelo de disciplinas de valor



Nota: tomado de Business to you (2018)

Tomando en consideración la propuesta Treacy & Wiersema, se analiza la manera en que *Soriana* hace uso de ellas en su estrategia, de lo cual se identifica lo siguiente:

- Excelencia Operacional, *Soriana* busca implementar *SAP* para tener un impacto favorable en perspectiva financiera, en mercado, interna y de aprendizaje, (Organización Soriana, S.A.B de C.V., 2013).
- Liderazgo en productos, ofreciendo marcas exclusivas con la mejor calidad y precio. Actualmente se cuenta con más de 1,000 productos básicos, principalmente en las líneas de alimentación, productos de papel, limpieza de hogar y mercancías generales (Organización Soriana, 2018).

- Conocimiento íntimo del consumidor, *Soriana* busca diferenciarse de sus competidores mejorando la experiencia de compra de los clientes, esto lo estará logrando al irrumpir en una experiencia digital ya que saben que los consumidores buscan estar conectados a la red más tiempo y al ofrecer su gran variedad de segmentos de tiendas hacen que se pueda llegar de diferentes formas a satisfacer los clientes en el mercado meta donde se sitúen los establecimientos (Soriana, 2015).

1.3.2 Estrategia competitiva de Comercial Mexicana

Grupo controladora *Comercial Mexicana* es una empresa de cadenas de supermercados con presencia en varios estados de México, la cual ha buscado permanecer y crecer dentro de su industria a lo largo de los años, pasando por situaciones adversas que marcaron historia dentro de la empresa y en el país ya que los hechos ocurridos protagonizados por esta empresa fueron muy relevantes, cabe mencionar que esta no fue la única empresa que se vio involucrada en el suceso que a continuación se va a analizar. (Grupo La Comer., 2016).

Aunque esta organización también tiene una táctica de multiformato, se enfoca en un mercado que compra productos *Premium* mediante sus formatos de tienda *City Market* y *Fresko*, ubicados en zonas más exclusivas y de mayores ingresos, como se muestra en la ilustración 4, lo cual hace entender que este resurgimiento de la marca está optando por la estrategia competitiva de enfoque o concentración.

Las empresas enfocadas a un solo segmento de mercado o nivel socioeconómico, puede obtener rendimientos superiores al promedio en la industria, ya que su enfoque puede significar que cuenta con una posición de costos bajos en su mercado estratégico, una gran diferenciación en comparación con sus competidores o ambas. Además, que la concentración sirve para seleccionar los mercados menos vulnerables, sustitutos o aquellos donde la competitividad es menor (Porter M. , 2009).

Ilustración 4 Formatos clave de Comercial Mexicana

Formatos	Descripción	Número de unidades	Área de ventas m ²
La Comer	Supermercado especializado en venta de comida y abarrotes de alta calidad y con artículos básicos para el hogar	29	187,627
City Market	Autoservicio con productos gourmet de alta calidad.	9	25,579
Fresko	Supermercado especializado en venta de comida y abarrotes de alta calidad.	10	27,044
Sumesa	Supermercado enfocado en la venta de abarrotes y perecederos.	13	10,009

Nota: tomado de lacomer.com.mx/InvestorsPresentationE (Grupo La Comer, 2017)

Después de la reducción de piso de ventas la empresa *Comercial Mexicana*, y la reducción de mercado, la funcionalidad operacional fue afectada por la ausencia de campañas de publicidad de alto impacto, como *Julio regalado*, se vieron disminuidos por el programa de remodelación de tiendas (gasto directo), y se realizaron redistribuciones en tiendas grandes para crear mayores espacios comerciales (Grupo La Comer, 2017). Los márgenes que fueron afectados en menor escala son, los costos directos de las mercancías, menores eficiencias logísticas, menor nivel de apalancamiento en algunos gastos fijos, gastos corporativos y gastos preoperativos de tiendas nuevas, así como su plan de inversión indicado en ilustración 5.

Ilustración 5 Programa de inversión 2016

Concepto	# unidades	Millones de pesos
Nuevas tiendas	6	1,037
Conversiones & remodelaciones	12	1,107
Nueva imagen La Comer		74
Mantenimiento		135
Negocio inmobiliario	3	117
Centro de Distribución		30
Total		\$ 2,500

Nota: tomado de lacomer.com.mx/InvestorsPresentationE (Grupo La Comer, 2017)

1.3.3 Valor Empresarial de Comercial Mexicana.

La Comer trataba de diferenciarse de sus competidores al enfocarse en sus clientes de una manera diferente, de acuerdo con Treacy & Wiersema (1993), el objetivo de una compañía con una estrategia de intimidad con el cliente, que era lo que seguía *Comercial Mexicana*, es tener productos hechos a la medida del cliente, pueden ser caros pero estaba dispuesto a invertir en estos para construir una lealtad a largo plazo, este tipo de empresas echan un vistazo a la vida de sus compradores y los hacen vivir una experiencia de compra agradable interactuado con los miembros de la corporación de manera frecuente y muy amena.

Por eso al quedarse con las cadenas *City Market, Fresko, Sumesa* y algunas otras las cuales tienen este enfoque, ofrecen productos de alta calidad a buen precio y la experiencia de compra es agradable al tener selecciones exclusivas de productos, variedad y servicio.

Las estrategias clave que *Comercial Mexicana* tenía para el 2015 era vender 159 tiendas a *Organización Soriana S.A.B. de C.V.* en una oferta pública, entre ellas *Mega, Tienda Comercial Mexicana, Bodega Comercial Mexicana* y *Alprecio*. Junto con esta, establecieron tres estrategias más:

1. Debido a la incertidumbre económica que tenía el país y esta industria, ellos deciden ser muy cautelosos con el manejo de flujo de efectivo y crecer a un ritmo moderado.
2. Mantener el control de gastos y alcanzar mejoras operacionales.
3. Optimizar la rentabilidad de sus activos de bienes raíces.

Para lograr esto, ellos invirtieron cerca de 1.1 billones de pesos en diferentes proyectos, en 2014 abrieron cinco nuevas unidades en diferentes ciudades para buscar expandir la marca e incrementar sus ventas explorando nuevos territorios con el poder adquisitivo y características demográficas ideales para lograr sus metas e invirtieron en la renovación y mantenimiento de sus equipos. (Controladora Comercial Mexicana, 2015).

1.3.4 Adquisición de Soriana a Comercial Mexicana y resultados

El proceso de adquisición de 159 activos por parte de *Soriana* a *Comercial Mexicana* fue un suceso que estuvo alineado con la estrategia de la primera, consolidándose como competencia directa de *Wal-Mart*, con precios justos en productos y servicios.

Por otra parte, *Comercial Mexicana* decidió atacar un mercado más exigente, por lo que la venta de sus activos estuvo alineada con su estrategia de seguir creciendo en dicho segmento.

En la actualidad, ambas empresas ofrecen productos de buena calidad y a buen precio. Los clientes pueden disfrutar de una variedad de artículos de consumo básico hasta aquellos de importación. Sin embargo, lo que pasa en la parte operativa y financiera de cada organización es invisible al consumidor; mientras que una pretende consolidarse y tener una participación en el mercado mayor, manteniendo una estrategia de reducción de costos al consumidor, la otra prefiere abrirse camino a un mercado donde la estrategia de costo pasa a segundo plano, abriéndose la ruta en el océano azul, viendo hacia adelante, parece claro que los océanos azules seguirán siendo el motor de crecimiento. Los prospectos en los lugares más establecidos en el mercado – océanos rojos – están ya encogiéndose (Kim & Mauborgne, 2005).

Ha sido una buena decisión para ambas ya que se vieron beneficiadas, una adquiriendo una mayor cantidad de tiendas y presencia a nivel nacional y la otra permitirse enfocarse en un sector específico y así diferenciarse de las demás. Adicionalmente en *CCM* los accionistas se ven beneficiados al incrementar el valor de sus acciones y en consecuencia sus ganancias.

1.4 Estrategias de crecimiento, caso *Starbucks* y *Panera Bread*

El mundo de los negocios se rige bajo un modelo conocido como capitalismo, el cual consiste en tener más y generar más, entre más se tenga es mejor, dicha cultura rige actualmente la economía a nivel mundial, dentro de la cual los consumidores y fabricantes se encuentran, en dicho modelo un bajo crecimiento es referido como algo negativo. Las empresas que no tengan un enfoque de

crecimiento constante tendrán una corta vida en el mercado, pereciendo o siendo adquiridas por su competencia (Orellana, 2020).

Todo crecimiento debe ser coordinado, medido y administrado, motivo por el cual es importante que las empresas cuenten con un plan estratégico que les de la ruta a seguir y funja de base para las decisiones a tomar; de esta manera las empresas pueden asegurar un crecimiento coordinado con su razón de existir y no solo un crecimiento por valer más, tal como pasó con *Starbucks* que sacrificó su misión por su crecimiento, o *Panera Bread* al poner en riesgo su subsistencia por la ambición de posicionamiento, casos que se abordarán con más detalle a continuación.

1.4.1 Estrategias de crecimiento

Bajo esta cultura económica el objetivo de un negocio, de cualquier giro, es crecer, porque en la mayoría de las ocasiones, viene de la mano con los ingresos que éste puede generar, ya sea a corto o largo plazo. Desde los puestos de tacos hasta las grandes corporaciones que establecen sus operaciones en distintos países del mundo, todas las empresas buscan el crecimiento para obtener mayores ingresos y consecuentemente obtener mayores márgenes de utilidad o bien, para posicionarse estratégicamente en cierto tipo de mercados.

El crecimiento es importante también para saber cuánta ganancia antes de impuestos, depreciaciones y amortizaciones (*earnings before interest taxes depreciation and amortization* EBITDA por sus siglas en inglés) puede generar la empresa. Este tipo de indicador financiero es importante para los inversionistas, ya que con esta métrica pueden saber cuánto valor genera la empresa en la que invertirán su dinero o en donde su dinero ya está invertido, es decir cuánto efectivo más puede generar su dinero invertido (Damodaran, 2007).

Al realizar una proyección de crecimiento de una empresa a cinco años se podrá conocer cuál es el valor de la empresa actual y el valor potencial a tener. Los CEO (director ejecutivo por

sus siglas en inglés *chief executive officer*) y los directores generales de empresas deben tener muy en cuenta el crecimiento del negocio, porque constantemente los accionistas miden el desempeño de éstos en función de indicadores financieros, tales como el TRS (retorno total a los accionistas por sus siglas en inglés *total return swap*) y el MVA (valor agregado de mercado por sus siglas en inglés *market value added*) (Dobbs, Manyika, & Roxburgh, 2011).

Por este motivo, la tarea clave de los directores y CEO de las empresas es mejorar el desempeño de las empresas y asegurar el crecimiento de estas, pero con el objetivo de lograrlo de manera sustentable, para que los accionistas obtengan mayores rendimientos de sus inversiones.

Bajo esta premisa de constante crecimiento y de su importancia en el mundo capitalista, las empresas pueden utilizar diversas estrategias para lograrlo (Kourdi, 2015):

- Crecimiento orgánico: esta estrategia consiste en utilizar los recursos propios de la empresa para invertir en su crecimiento, desde su conocimiento como capital, con el objetivo de cumplir con las metas que fueron impuestas por la misma empresa (Kourdi, 2015). Algo muy importante a considerar es que el ingreso que se genera por medio de dicho crecimiento proviene de sus ventas, donde sus ganancias son invertidas de nuevo en la misma organización. Considerar adquirir una deuda con costo, es probablemente la mayor desventaja si la empresa no define bien a qué ritmo se debe crecer (Durán, 2017).
- Fusiones y adquisiciones: probablemente sea una de las opciones de mayor rapidez para crecer ya que consiste en adquirir empresas o fusionarse con otras para ganar crecimiento, pero también es de mayor riesgo (Kourdi, 2015). Se debe de tomar en cuenta el estado general de la nueva adquisición para ser conscientes del riesgo en que incurre. Sin embargo, la organización que adquiere los activos de la otra incrementa su

valor y posicionamiento logrando un mayor alcance a mercados estratégicos para obtener mayores ingresos.

- Alianzas estratégicas, asociaciones y *joint Ventures*: Una ventaja en trabajar bajo este esquema es que no se invierten grandes cantidades de dinero como en las fusiones, sino que se negocia y se llegan a acuerdos que son mutuamente redituables con el fin trabajar en conjunto y proveer soluciones y servicios a los clientes. Sin embargo, quienes utilizan esta estrategia de crecimiento, deben de estar claramente alineadas con la meta y con lo que se quiere conseguir a corto, mediano y largo plazo (Neuman, 2018).
- Diversificación y especialización: la ventaja en definir un crecimiento bajo la estrategia de diversificación es que se pueden explorar nuevos mercados, fuera del negocio principal actual de la empresa, tomando ventaja de la imagen de la empresa, si es que ésta está posicionada y, por ende, generar un mayor crecimiento. Sin embargo, hay que tener en cuenta que la empresa se puede perder fácilmente participación de mercado frente a la competencia ya establecida, ya que al diversificarse explorando nuevos mercados y productos, pierde fortaleza al no tener la experiencia necesaria. De aquí se desprende la estrategia contraria – especialización – en donde se puede crecer ofreciendo productos y servicios en donde ésta es conocedora, teniendo experiencia en campo, generando valor de especialidad con sus clientes y ofreciendo productos y/o servicios distintivos al mercado común.

1.4.2 Crecimiento más allá de las capacidades

Como se ha mencionado, las empresas tienen como objetivo tener un crecimiento constante tanto en participación territorial como incremento en ventas, dichas ambiciones son buenas para las empresas ya que propician la generación de empleos, benefician a sus inversionistas y producen

un bien para la sociedad, se puede afirmar que todos ganan; para ello es muy importante tener una estrategia de crecimiento y una manera adecuada de medirlo, ya que si se hace de manera desmedida puede ser contraproducente para la empresa, siendo tan grave que los puede llevar a la bancarrota (Quiroa, 2020).

Cuando las empresas están en etapa de desarrollo tienen objetivos ambiciosos, buscan incrementar su participación de mercado, ser reconocidos a nivel nacional y hasta mundial, buscan mantener su crecimiento en producción, así como expansión territorial con puntos de venta y fabricación en varias localidades, podría incrementar sus ventas, pero disminuir sus utilidades, en consecuencia, menores ganancias para los inversionistas.

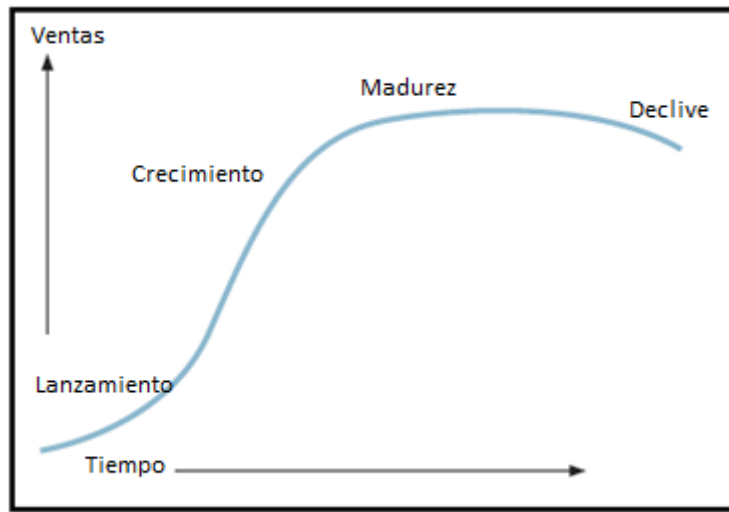
Parece una paradoja, pero el crecimiento desmedido y descontrolado de una empresa puede ser contraproducente y colocarla en situaciones económicamente difíciles, siguen expandiéndose hasta que sus cadenas comienzan a colapsar bajo su propio peso (Fisher, Gaur, & Kleinberger, 2017).

Los autores toman como ejemplo las empresas de venta al por menor, se tiene comprobado su ciclo de vida en el mercado a través del tiempo, donde tienen un crecimiento constante desde su lanzamiento, llegando a un punto de madurez en el cual es clave que frenen su ambición y trabajar con lo ya logrado para lograr un mayor crecimiento económico y eficiente, pero si persisten con su ambición de apertura de tiendas llegará el punto en que sus ventas y ganancias comenzarán a disminuir, como se aprecia gráficamente en la siguiente ilustración 6.

Así pues esta industria es un buen ejemplo para identificar los efectos secundarios de un crecimiento desmedido, es importante distinguir que no es lo mismo incrementar las ventas a través de más puntos de venta, a subir las ventas usando los puntos de venta actuales; el primero puede llevar a que la misma empresa canibalice a sus clientes reduciendo sus ingresos, cree una imagen distinta para ellos y además le resulta más costoso mantener más ventas, por

consecuencia menores márgenes de ganancia; a diferencia de la segunda opción que consiste en mejorar la calidad de su producto o servicio, innovar en la manera de entregar dicho bien a sus clientes, ser más eficientes e innovar en sus procesos, lo cual reflejará una mayor atracción de clientes y lealtad de los mismos (Fisher, Gaur, & Kleinberger, 2017).

Ilustración 6 Ciclo de vida de la industria de ventas al por menor



Nota: tomado de Fisher, Gaur, & Kleinberger (2017)

Grandes empresas como *Wal-Mart*, *McDonald's*, *Panera Bread*, *The Home Depot*, *Starbucks*, por mencionar algunas, han caído dentro de estos problemas de crecimiento llevándolas a descender drásticamente en sus ganancias como en su valor de acción en el mercado.

Tomando como ejemplo la empresa *Starbucks* y su plan de crecimiento en el año 2004, bajo el mando como CEO de Jim Donald, la empresa tenía un objetivo claro que consistía en aumentar su participación de mercado en Estados Unidos al incrementar sus 10,000 puntos de venta en un 50%, es decir, a 15,000 puntos de venta; esta búsqueda de crecimiento los llevó a tomar decisiones que afectaron de manera secundaria la calidad y esencia de sus productos y relación con el cliente (Eriksson & Hess, 2011).

La empresa *Starbucks* en su búsqueda de crecimiento tomó una serie de acciones para alcanzar dicho objetivo: (Eriksson & Hess, 2011):

- Apertura de tiendas desmedida llegando a dos por día, con ubicaciones menos estratégicas y localidades fuera de las concentraciones de personas, reduciendo sus estándares para apertura de tienda.
- Expansión su gama de productos de ser solo café para introducir alimentos en el menú, reforzando el incremento de ganancias, así como mercancía y botanas, llegando a formar un 25% de las ventas de *Starbucks*.
- Ajuste de distribución de las tiendas buscando reducción de costos y un mayor aprovechamiento del espacio.
- Cambio de máquinas de café para mejorar la productividad de fabricación de bebidas de café.

Esto su crecimiento, pero en el año 2005 las ventas de las tiendas comenzaron a disminuir al igual que sus ingresos para el 2007, además de afectar directamente la esencia de *Starbucks*, se redujo la calidad de sus productos, la conexión de los clientes con los baristas se obstruyó con las nuevas máquinas, el aroma peculiar a café de la tienda se cambió como consecuencia de los alimentos que preparaban, debilitando la lealtad de sus consumidores y dejándolos en segundo plano (Eriksson & Hess, 2011).

Adicionalmente el rápido crecimiento condujo a un aumento de su deuda a largo plazo alcanzando los \$550 millones, así como la reducción de ventas por tienda como consecuencia de su canibalización, así como la entrada de nuevos competidores, además a esto se atribuye la falta de capacitación de sus colaboradores, deficiencia en la valuación de mercado y selección

geográfica de ubicaciones para las nuevas tiendas. En la ilustración 7 se puede identificar dicho efecto monetario (Eriksson & Hess, 2011).

Ilustración 7 Finanzas Starbucks

Año	Ventas en tienda	Capitalización del mercado (en millones)	Ingresos en ventas al por menor (en millones)	Incremento en ventas
2004	10%	\$ 18,002.16	\$ 4,457.40	29%
2005	8%	\$ 19,250.17	\$ 5,391.90	21%
2006	7%	\$ 25,744.18	\$ 6,583.10	22%
2007	5%	\$ 19,552.80	\$ 7,998.30	21%
2008	-3%	\$ 10,864.02	\$ 8,771.90	10%

Nota: tomado de Erickson & Hess (2011)

Ante dichas circunstancias su fundador Howard Schultz decidió volver como CEO de la empresa con la meta de recatlarla de su declive, tomando una serie de acciones clave (Eriksson & Hess, 2011):

- Disminuir el crecimiento acelerado a nivel internacional.
- Detener la apertura de tiendas y cerrar tiendas que estén por debajo de su desempeño óptimo.
- Eliminar los desayunos de su menú.
- Cambiar la manera de administrar el negocio, teniendo como centro a su cliente.
- Reestructurar la capacitación de sus colaboradores.
- Impulsar el liderazgo y motivación de sus integrantes.

Lo cual le regresó parte de lo que había perdido la organización.

Por otro lado, en la misma industria, *Panera Bread Company* surge a partir de la adquisición de *Saint Louis Bread Company* por parte de *Au Bon Pain Co.*; posterior a una serie de éxitos y crecimiento la empresa decide como meta mantener su crecimiento exponencial tomando la estrategia de crecimiento orgánico, en la cual, por medio de no repartir dividendos a

sus inversores podían financiar su crecimiento, pasando de 602 locales en el año 2003 a 1027 locales en el año 2006, es decir un aumento de 70% en tan solo tres años, que de igual manera que *Starbucks* los llevó a tener efectos secundarios al verse sacrificada su relación con el cliente (Lipson, 2009).

Sin embargo, *Panera Bread* se vio afectada principalmente por situaciones externas, ya que en el año 2006 su principal insumo, el trigo, presentó un aumento de su valor de mercado, incrementando en consecuencia los costos de sus productos y creando una incertidumbre en el sector; colocándola en una encrucijada entre incrementar sus precios de venta para mantener sus ganancias o mantenerlos, reduciendo su margen de ganancia y en consecuencia sus ingresos para mantener su crecimiento y gran cantidad de puntos de venta (Lipson, 2009). Reflejando un efecto de reducción de su valor de acción en un 40%, mostrado en la ilustración 8.

Ilustración 8 Valor de Acción Panera Bread



Nota: tomado de Lipson (2009)

Es complicado cambiar la filosofía de crecimiento y expansión que tienen estos negocios, ya que su meta siempre está enfocada en crecer y no en hacer más con lo que ya tienen.

Para evitar estas situaciones, es importante considerar un proceso para reducir riesgo y aprovechar oportunidades en etapa de crecimiento de las empresas (McGrath, 2012):

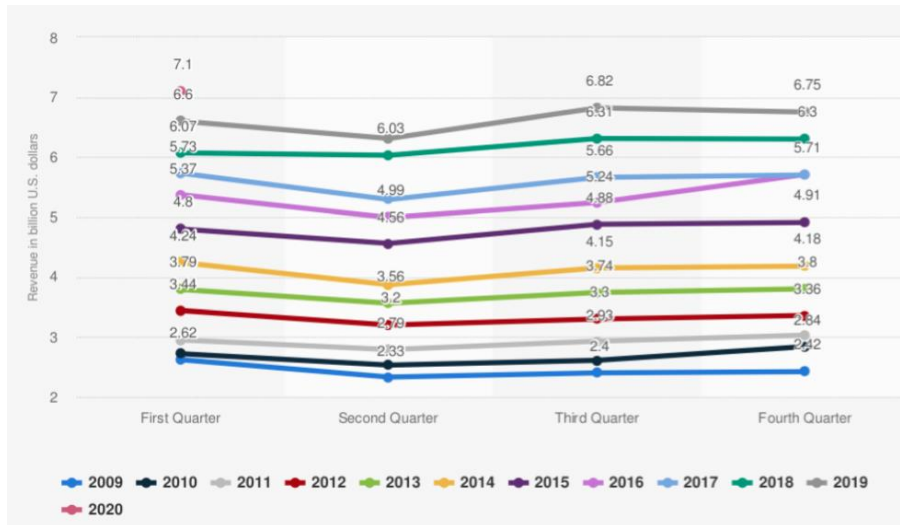
1. Crear un enfoque en el crecimiento estratégico: Alinear la estrategia de la empresa con las asignaciones de recursos y las aprobaciones de proyectos. Conectar el crecimiento con oportunidades específicas y rentables.
2. Ejecución de proyectos de crecimiento estratégico: Aprender a administrar proyectos reales que son el núcleo real de la estrategia.
3. Hacer que el crecimiento impulsado por el descubrimiento funcione para la empresa.

Las empresas *Starbucks* y *Panera* reviraron dichos efectos con acciones concretas y que fueron en contra de la percepción de muchos de sus inversionistas como de colaboradores en su búsqueda de un crecimiento constante, teniendo un impacto positivo en su rentabilidad en la última década.

Panera Bread ha incrementado sus ventas de \$4.8 mil millones en 2015 a más de \$5.7 mil millones en 2018, se ha destacado en una industria competitiva al enfocarse en la calidad de sus alimentos y diversificarse más allá de las horas de almuerzo tradicionales, al implementar estrategias como la venta de para llevar de sus productos. Además, genera alianzas estratégicas en el año 2019 con *Doordash*, *Grubhub* y *Ubereats* impulsando sus ventas con entregas a domicilio, permitiendo a sus clientes realizar pedidos desde la aplicación y sitio web de *Panera* (Maze, 2018)

Por su parte *Starbucks*, en el año 2019 la marca se valoró en aproximadamente 11.8 mil millones de dólares, frente a 9.52 mil millones del año previo tal y como se puede apreciar en la ilustración 9 (Maze, 2018).

Ilustración 9 Ingresos trimestral Starbucks Corporation mundial de 2009 a 2020



Tomado de Statista (2020)

Así pues, se puede concluir, que el crecimiento de una empresa no consiste solamente en incrementar sus ingresos o sus puntos de venta y abarcar una mayor zona de clientes, sino que hay que aprovechar su valor diferenciado del mercado, mejorar su calidad de servicio, ser eficientes en sus procesos para así aumentar la cantidad de clientes, quienes los buscarán por el valor que identifican en dicho producto o servicio.

1.5 Liderazgo estratégico

Se podría tener el mejor plan estratégico en la historia de una organización, ser la clave de su éxito trascendental, pero si este no se ejecuta de la manera adecuada o no es dirigido de la manera correcta, no se logrará.

La estrategia por seguir no es creada por una sola persona sino como afirman Bower y Gilbert (2007), es elaborada paso a paso por todos los gerentes de todos los niveles en la empresa, ya que disponen de recursos, políticas, personas, tiempo para su definición y ejecución; además es de suma importancia considerar el papel que juegan ya que tienen gran influencia sobre el éxito o fracaso de dicha estrategia.

Es importante considerar que la estrategia puede surgir de cualquier nivel o área de la organización ya que, al estar estructurada por medio de gerentes, directivos, operadores cada uno enfocado en ciertas actividades o unidades de negocio, se comprende que el conocimiento y la propuesta puede surgir de cualquiera de estas áreas, de acuerdo con sus perspectivas y experiencia en su área.

1.5.1 Procesos de toma de decisiones

En grandes organizaciones es complicado mantener el control en todos los niveles y hacer que la estrategia se comuniquen correctamente desde arriba hacia abajo, es decir de los directivos a las áreas operativas, ya que mientras los líderes están planeando o lanzando iniciativas, las áreas operativas ya están realizando actividades que puede que contribuya o no a la estrategia de los directivos; es por eso que la estrategia debe ser conocida por todos los miembros de la empresa, además de ser iterativa, ya que es creada en tiempo real incluyendo a los gerentes de todas las áreas, como punto importante es que debe ser revisada constantemente para ajustarse de acuerdo a las circunstancias que se van presentando (Zanatta, 2019).

En las grandes empresas se tiene una extensa estructura organizacional que va desde los directivos, gerentes generales, gerentes organizacionales, operadores y clientes, cada uno de ellos se enfoca en su área de negocio correspondiente, teniendo contacto limitado con los demás, por lo que realizan sus propuestas de acuerdo a su experiencia y necesidades; esto es un punto importante a considerar ya que el éxito de la toma de decisiones en cuanto a la estrategia a seguir dependerá de la manera en que se administra esta estructura y se propicia la comunicación.

Es en este nivel donde el líder estratégico debe ser hábil en conectar ideas y llevar las propuestas de todas las áreas hacia un objetivo correlacionado con el plan estratégico general, es conveniente para la empresa tener esfuerzos unificados en todas las áreas hacia un objetivo general común. Tal como lo afirman Bower y Gilbert (2007), un líder puede anunciar una

estrategia para convertirse en global, cambiar las tecnologías centrales o abrir nuevos mercados, pero esto solo se logrará si está en línea con el patrón de decisiones de asignación de recursos tomadas en todos los niveles de la organización. Existen varios niveles que pueden ser fuente de estrategias:

- Gerente general. Son quienes ejecutan los procesos fundamentales que hacen factible a la empresa y tienen una visión clara del alcance de sus negocios, generan propuestas que deben ser validadas por el corporativo de la empresa.
- Gerente operacional. Son quienes toman las decisiones del día a día, además de que cuentan con la experiencia directa de la operación, por lo que pueden hacer propuestas innovadoras que mejoren y cambien la dirección de la estrategia general.
- Clientes. Los clientes pueden generar una gran influencia en la formación de las estrategias, ya que la empresa debe ser ágil para responder a sus necesidades, especialmente si en el negocio que se encuentra la empresa son pocos los clientes y con un alto nivel de influencia.
- Mercado Capital. La búsqueda de satisfacer los deseos de los accionistas y del mercado puede llevar a la formulación de estrategias que los beneficien en el corto plazo, pero puede que la empresa en el largo plazo no se vea beneficiada, disminuyendo su capacidad de permanencia en el mercado.

El líder estratégico debe de tener la capacidad de escuchar a todos los involucrados con la estrategia en su organización y tener la habilidad de dirigir sus propuestas y esfuerzos hacia el plan general de la empresa; además debe de proporcionar los recursos económicos y humanos necesarios (Schoemaker, Krupp, & Howland, 2013).

Por otro lado, el líder estratégico debe de contar con ciertas habilidades que le ayudarán en coordinar y ejecutar el plan estratégico de la empresa, asegurando su éxito y colaboración de toda la organización. Existen seis habilidades clave con las que debe contar todo líder (Schoemaker, Krupp, & Howland, 2013), anticipar, desafiar, interpretar, decidir, alinear y aprender.

1.5.1.1 Anticipar

El líder debe ser hábil en identificar oportunidades y amenazas dentro y fuera de la empresa, debe mantener siempre una visión adelantada al presente, así como los diferentes escenarios a los que se puede enfrentar la empresa de acuerdo con la evolución del mercado, competidores y clientes.

Deben mantener una relación cercana con sus clientes y proveedores, para identificar los retos a los que se enfrentan, manteniéndolos, asegurando su permanencia en el mercado (Schoemaker, Krupp, & Howland, 2013).

No deben tener miedo a dar paso a propuestas fuera de su negocio principal si es necesario, tal es el caso de *Netflix* y *Blockbuster*, ambos se encontraban dentro el mismo negocio de la renta de películas, uno por medio de correspondencia y otro con puntos físicos; en el año 2000 la segunda empresa rechazó la oportunidad de adquirir a la primera por la cantidad de 50 millones de dólares, quedándose corto de visión ante la evolución tecnológica que se avecinaba, oportunidad que tomó *Netflix* como consecuencia de su rechazo de compra y pasando de la distribución de películas en CDs a su reproducción en internet en cualquier dispositivo, llevándola a valer 5 billones de dólares quince años después de este rechazo (Zook, 2015).

Los autores proponen que, para mejorar la habilidad de anticipar, se debe reforzar la comunicación con los clientes, proveedores y otros socios de la organización para comprender sus desafíos (Schoemaker, Krupp, & Howland, 2013).

1.5.1.2 Desafiar

El líder debe tener la capacidad de discernir y no dejarse llevar por las respuestas obvias o sencillas ante los retos de estrategia a los que se afronta, debe propiciar el pensamiento crítico en el que cuestione sus propias suposiciones y la de sus colaboradores, generando un ambiente de debate entre los distintos miembros involucrados; esto les permitirá evaluar una propuesta desde distintos puntos de vista y posibilidades, considerando las opiniones de varias personas con experiencias y conocimientos distintos, lo que añadirá ideas e identificará riesgos que una sola persona podría omitir (Schoemaker, Krupp, & Howland, 2013).

Cuestionar las actividades que realizan de una manera constante como las propuestas que generan y de sus actividades actuales propicia la toma de decisiones más acertadas y de mayor beneficio para el plan estratégico general de la empresa, así como también la innovación en la misma, siendo esta una de las cinco habilidades para los líderes innovadores (Dyer, Gregersen, & Christensen, 2019).

1.5.1.3 Interpretar

El líder debe ser capaz de analizar toda la información con la que cuenta, como son las tendencias del mercado, la voz del cliente, su modelo actual de negocios y tener la habilidad de sintetizar todos estos datos para detectar patrones y oportunidades ocultos entre líneas, propiciando estrategias de éxito que pueden tomar ventaja de estas oportunidades identificadas (Schoemaker, Krupp, & Howland, 2013).

Tal es el caso de *Novo Nordisk* empresa de Dinamarca fabricante de insulina, que por mucho tiempo y al igual que las demás empresas fabricantes de insulina se enfocaba directamente en los doctores y en tener la mejor calidad de inocuidad en su producto, dejando de lado al usuario principal, el paciente, por lo que al comenzar a escucharlo y percatarse de lo complicado y doloroso que era para el paciente la administración intravenosa del medicamento, comenzaron

interpretar esta información y dirigieron sus esfuerzos en encontrar una manera más sencilla y menos dolorosa de administrar, llevándolos a diseñar *NovoPen*, dispositivo con forma de bolígrafo capaz de administrar dosis de insulina en las personas de forma menos invasiva, la escucha del usuario final y la interpretación de sus deseos llevó a la empresa a generar un producto innovador dándole el control de más del 60% del mercado en Europa y el 80% en Japón (Kim & Mauborgne, 2005).

1.5.1.4 Decidir

Considerando las habilidades previas en las que se realiza un proceso de investigación, observación y debate, el líder debe ser capaz de tomar la decisión adecuada de forma ágil y concisa, teniendo en consideración los beneficios a corto y largo plazo que tendrá dicha decisión, así como la manera en que mejorará el plan estratégico general de la empresa (Schoemaker, Krupp, & Howland, 2013).

En la actualidad la toma de decisiones debe ser cada vez más ágil ya que al estar inmersos en un mercado con gran avance tecnológico, los productos en un menor tiempo se vuelven obsoletos ante los consumidores y el mercado debido a la constante innovación y cambio, por lo que estas decisiones deben beneficiar a la empresa en el corto plazo adaptándose a los cambios y además dotarle de permanencia para mantenerse en el largo plazo, como lo sucedido con *Kodak* al decidir mantener sus avances tecnológicos y aferrarse a su modelo de negocio principal de la fotografía impresa, ignoró las herramientas con las que contaba, ignoró la evolución tecnológica de su entorno y para el momento en que quisieron dar respuesta ya se encontraban fuera del mercado digital, llevándolos a la bancarrota (Bañuelos, 2012).

1.5.1.5 Alinear

El éxito de las estrategias estriba en la buena comunicación de esta a toda la organización, lo que conlleva a una participación y esfuerzo de todos los miembros de la empresa en la ejecución y

logro del plan estratégico. Como se mencionaba anteriormente, se puede contar con la mejor propuesta, pero sin el apoyo de todos los colaboradores no tendrá éxito general, el cual depende del buen entendimiento entre las partes interesadas, además de que fortalece la confianza y el compromiso de los miembros.

Tal es el caso de Howard Schultz con su empresa *Starbucks* al momento de retomar su participación como CEO en el año 2008, al percatarse que la empresa se había desviado de su objetivo de generar una experiencia especial en el consumo de café a sus clientes; uno de sus primeros pasos para retornar a *Starbucks* a su misión principal fue llevar a cabo una conferencia de liderazgo en Nueva Orleans con la participación de más de 10mil colaboradores, a los cuales comunicó su plan estratégico, las acciones clave y la importancia de cada uno de ellos, buscando unificar esfuerzos y comunicar a todos el papel importante que jugarían en el logro de los objetivos, manteniendo así un esfuerzo unificado y enfocado (Koehn, Mcnamara, Khan, & Legris, 2014).

1.5.1.6 Aprender

A pesar de la investigación previa del análisis de datos, visualización de escenarios, las decisiones tomadas aún tienen la posibilidad de fracaso o éxito y el líder debe ser lo suficientemente hábil para asimilar ambos escenarios y no pasarlos por alto u ocultarlos, sino que debe ser analítico y capaz de aprender de dichos resultados, propiciando esta cultura en toda la organización, ya que es la gran oportunidad para identificar los aspectos buenos a mantener y los malos que hay que eliminar o mejorar.

La habilidad de aprender siempre debe mejorarse e instituirse dentro de sus actividades diarias, así como los son sus revisiones posteriores y llevar documentación de las acciones aprendidas de las decisiones más importantes, además de incluir errores dentro de proyectos

fallidos, todo esto con la finalidad de comunicar lo que se debe hacer y lo que no se debe hacer (Schoemaker, Krupp, & Howland, 2013).

1.5.1.7 Toma de decisiones y emociones

Todas estas habilidades pueden ser adquiridas y mejoradas por los líderes, pero se enfocan en el área racional de las personas, en el que a partir de un análisis detallado de información se toma la decisión considerada la más adecuada por su posible impacto positivo, sin embargo hay un factor que no se ha abordado y es muy importante, el cual abarca las emociones experimentadas por los líderes durante su proceso de decisión y que juega un papel fundamental en la toma de decisiones así como para su asimilación en la organización (Healey & Hodgkinson, 2017).

Las emociones son fuente importante de señales de información que hacen a la persona prestar atención en ciertos detalles y propician la ágil toma de decisión, es así como los líderes estratégicos se ven influenciados por las emociones al momento de decidir ya que lo hacen de manera subconsciente por la forma en la que se sienten ante las oportunidades o amenazas presentadas, haciéndolos sentir positiva o negativamente.

Cuando los líderes y sus colaboradores tienen emociones positivas tienden a pensar de una manera más flexible, propiciando la generación de ideas innovadoras, toman decisiones de forma rápida y con altas expectativas, así como también propicia la aceptación de su equipo y los colaboradores de la empresa de dichas propuestas. Cuando dichas emociones negativas tienden a pensar de una manera más crítica, evalúan más las circunstancias y tardan más tiempo en la toma de decisión, además los colaboradores presentan más resistencia al cambio y una asimilación lenta de la propuesta.

El correcto equilibrio de las emociones y de las habilidades racionales, se propicia una mejor y más completa toma de decisiones para los líderes estratégicos, ya que esto puede impulsarles o cegarles ante las oportunidades que se les presentan, si se dejan llevar por la

emoción puede que tomen la decisión menos conveniente para la organización (Schoemaker, Krupp, & Howland, 2013).

1.5.2 El director ejecutivo y sus alcances

Cabe mencionar que el pensamiento común es que el CEO (director ejecutivo por sus siglas en inglés *chief executive officer*) es la persona que dirige y controla toda la organización así como quien propone el plan estratégico general a seguir, pero de acuerdo a lo que se ha expuesto anteriormente, las estrategias surgen de todos los niveles de la empresa como lo son los clientes, operadores, gerentes y hasta los directivos, siendo el CEO la figura directiva que evalúa dichas propuestas y las apoya o desacredita, además de ser el enlace entre el área directiva y operativa, es quien administra, gestiona y facilita los recursos y acciones necesarias para lograr los objetivos de la empresa y de los directivos, creando en ellos una sensación de participación mínima en la operación de la empresa así como el control de las variables determinantes para el éxito de la misma, ante esto Porter, Lorsch y Nohria, proponen aspectos clave a considerar por los CEO en su labor de dirigir una empresa (2004):

- Dirigir la empresa es solo una parte de su trabajo, debe ser capaz de delegar gran cantidad de responsabilidades operacionales como de decisiones a su equipo de trabajo ya que debe de invertir gran cantidad de su tiempo externamente con los accionistas, los directivos, la industria, aspectos políticos, entre otros, dándoles la sensación de tener poco impacto en el área operativa, pero es el líder clave para la estructuración, difusión y ejecución de las estrategias planteadas.
- Dar órdenes no es sencillo ya que cada decisión o indicación que den puede tener un impacto positivo o negativo en toda la organización, además de que puede alentar el avance de las estrategias ya que la ejecución y disposición de recursos dependen de la

autorización del CEO, por lo que debe ser hábil en delegar estas decisiones a sus colaboradores para agilizar el avance de la empresa en el logro de sus objetivos.

- El tener información verídica y saber cada detalle de la organización le es muy complicado ya que los gerentes y personal que presenta resultados al CEO tiende a disfrazar la realidad, buscando presentar siempre información positiva, esto como acto de defensa por temor a las consecuencias de presentar datos reales que no cumplan con las expectativas propuestas; por lo que los CEO deben de ser hábiles en encontrar fuentes confiables de información, ya que tener datos reales es decisivo para la toma de decisiones.
- Se encuentran en el ojo del huracán cada acción, cada decisión tomada influye en todos los miembros de la organización, ya sean personales o laborales; además de que los mensajes que trata de comunicar pueden ser distorsionados conforme se difunden por toda la organización. Así que el CEO debe dominar la comunicación de sus mensajes esforzándose por la coherencia de estos, siendo simples, claros y repetidos constantemente para asegurar su comprensión y asimilación correcta.
- A pesar de ser el CEO la posición jerárquica más alta dentro de la organización, no es quien rige totalmente, sino que se encuentra debajo del consejo directivo, los dueños de la empresa y debe dar resultados ante ellos, por lo que las decisiones y estrategias definidas deben ir relacionadas con los resultados esperados por el consejo; debe ser capaz de moderar entre lo esperado por el consejo y la realidad de la industria y mercado a la que se enfrenta la empresa, comunicando los resultados que puede dar actualmente y los que podrá dar la empresa.

- De igual manera deben ser capaces de moderar lo esperado por los accionistas, quienes buscan incrementar el valor de sus acciones y lo que es mejor para la empresa, ya que dar respuesta a los deseos de los accionistas puede llevar a crear estrategias que impacten positivamente solamente en el corto plazo, pero no les beneficie en el largo plazo.
- Además, deben ser capaces de equilibrar su trabajo y vida personal, no enfocarse e invertir demasiado tiempo en el trabajo ya que esto puede traer repercusiones personales, de salud y hasta la posibilidad de perder su empleo.

Es por esto que el CEO se convierte en el líder estratégico clave para la empresa, no es quien hace las cosas sino quien propicia y genera el ambiente para el correcto funcionamiento de la misma, así como la ejecución del plan estratégico general; fungiendo analógicamente el papel de director de orquesta, no es quien toca cada uno de los instrumentos, sino que es quien marca la pauta y coordina a cada miembro, generando una ritmo unificado que da como resultado una pieza musical agradable al oído de las personas; es así como el líder estratégico coordina a todos los miembros de la empresa y da como resultado el logro de su misión y objetivos, satisfaciendo al consejo, a los accionistas y a cada uno de los colaboradores de la empresa, es por eso que ser un líder estratégico es un arte no algo sencillo.

Así pues, se puede concluir, que el liderazgo estratégico de una persona como lo es el CEO es clave para la ejecución y logro de los objetivos definidos en el plan estratégico general, no cualquier director puede fungir este puesto estratégico, las empresas cuentan con gran cantidad de líderes que aportan valiosas ideas a los objetivos estipulados pero el esfuerzo aislado de cada uno de ellos sin estar alineado al plan estratégico general no tendrá un impacto trascendental.

1.5.3 Elon Musk, el líder

Elon Musk es un emprendedor, inventor y magnate sudafricano, nacionalizado canadiense y estadounidense. Co fundador de *PayPal*, *SpaceX*, *Hyperloop*, *SolarCity*, *The Boring Company*, *Neuralink* y *OpenAI*. Ahora director de general de *SpaceX* y de *Tesla Motors*. Es un líder, mismo que presenta características y habilidades que son útiles para el estudio y comprensión del liderazgo estratégico.

Musk es un líder que anticipa, se rodea de expertos para continuar con sus objetivos, se adelanta y reacciona ante los nuevos productos de sus competidores. Es curioso ante nuevas tecnologías, siendo innovador y constante en el desarrollo de estas.

Estas son algunas características y habilidades que le han permitido colocarse en la lista de los hombres más ricos del mundo. El patrimonio neto del empresario de 49 años se disparó 7.2 mil millones de dólares en un día, llegando a los 127.9 mil millones, impulsado por otro aumento en el precio de las acciones de *TESLA*. Musk ha agregado 100.3 mil millones de dólares a su patrimonio neto este año, la mayor cantidad de cualquier persona en el índice de multimillonarios de Bloomberg (Pendleton, 2020).

1.6 Recursos estratégicos y capacidades dinámicas, caso *AB InBev*

Anheuser-Busch InBev mejor conocida como *AB InBev* es una empresa belga-brasileña con operaciones globales enfocadas a la fabricación, distribución y venta de cerveza, dirigida actualmente por el brasileño Carlos Brito. Ha ido creciendo gracias a la adquisición de otras cerveceras a lo largo de las últimas tres décadas, la mayoría de éstas gozan de buena fama internacional.

Analizando las tendencias de consumo globales, esta empresa observó que la cerveza artesanal estaba creciendo con un ritmo acelerado y empezaba a ser ya amenaza en el 2010, es por ello, que a partir de ese año y hasta el 2016, adquirió ocho de las más exitosas empresas

productoras de este tipo de cerveza, completando una plantilla a nivel global de doscientos mil empleados, y con operaciones en más de 50 países (Orleans & Siegel, 2017).

1.6.1 Estrategias competitivas genéricas de AB Inbev

La cultura organizacional de *AB Inbev* está basada en tres pilares (Orleans & Siegel, 2017):

- Sueños: los altos ejecutivos tienen metas para la compañía, por ejemplo, ser líderes a nivel global en su sector, pero esos sueños no se quedan solo en ellos, hacen participe a todos los empleados para que sea toda la organización quienes los persigan.
- Su gente: en palabras de su CEO, Brito, la gente es el activo más valioso que tiene la empresa, y no solo de palabra, los altos ejecutivos tienen pláticas directas con personas dentro de la organización, de hecho, creen tanto en el talento joven, que su enfoque de contratación se basa en reclutar recién egresados y los van observando y madurando, cuando encuentran alguien con talento, los recompensan con un mejor puesto y prestaciones.
- Cultura: generar mentalidad de dueños en sus empleados, aspirar a más en lugar de sentirse satisfechos con lo logrado, el cliente manda, ser simples es mejor que ser complejos, no hay atajos al éxito, son algunas de las ideas culturales que esta compañía tiene para sus empleados de cualquier nivel jerárquico.

Además de estos tres pilares, el manejo de su presupuesto y su estrategia genérica competitiva participan en el éxito de esta compañía. *AB Inbev* es una empresa que maneja el presupuesto conocido como base cero, en inglés *Zero based budgeting (ZZB)*, el cual consiste en que la empresa puede eliminar cualquier actividad que no justifique su rentabilidad, independientemente del tiempo que dicha actividad tenga existiendo. A diferencia del presupuesto tradicional, el *ZZB*, es estratégico pues está basado en los objetivos que se quieren lograr, es decir, no se cuenta

con presupuesto hasta que se justifican las metas y el camino que se seguirá para lograrlas, así como tampoco está basado en presupuestos anteriores (Cotrol-Costes, 2014).

Tener este tipo de ideología obliga a los empleados de *AB Inbev* a investigar antes de hacer una solicitud de presupuesto para presentar un análisis profundo que incluya un diagrama de Gantt y presentación de costos correctos por operación, cuidando de esta manera los gastos de la organización.

Por lo tanto después de analizar estas políticas, se puede decir que su estrategia genérica competitiva, está enfocada en costos, como lo menciona Porter (1980), esto protege contra las cinco fuerzas competitivas, porque la negociación seguirá erosionando las utilidades hasta eliminar las del siguiente rival más eficiente y porque éste, será el primero en sufrir las presiones competitivas, para ser líder probablemente sea necesario una inversión de capital fuerte y enfrentar al inicio ciertas pérdidas, pero posterior a ello se tendrán altos márgenes de ganancia, mismos que servirán para hacer reinversiones para seguir manteniendo la firma como una empresa de bajo costo; como lo hizo *AB Inbev*, con una capital grande, adquirir empresas para tener un poder de negociación mayor con sus proveedores y reducir costos en la mayor medida posible.

1.6.2 Estrategias de crecimiento aplicadas por AB Inbev

Esta organización ha crecido por medio de fusiones y adquisiciones, durante muchos años para llegar a ser una de las empresas cerveceras de mayor éxito mundial.

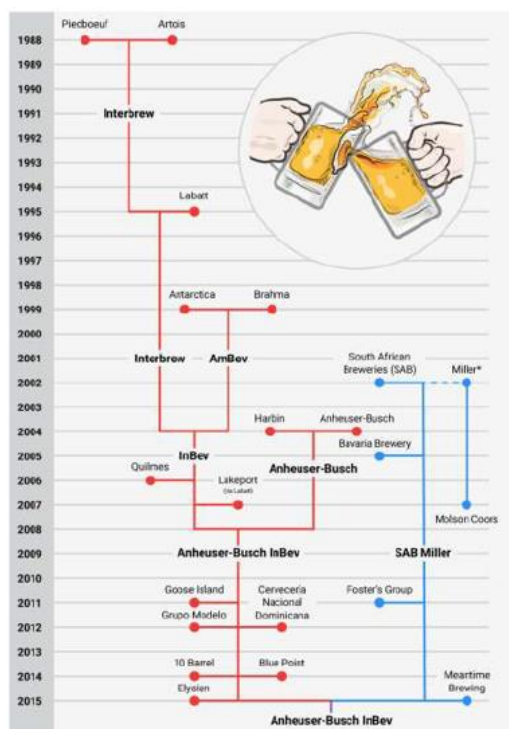
Desde 1989, la compañía cervecera formada por Jorge Lemann, Marcel Telles y Carlos Sicupia había crecido de manera constante y rápido, esto debido a la estrategia de adquisición de compañías cerveceras en Argentina, Venezuela y Brasil, en 2004 decidieron fusionarse con una empresa Belga y en 2008 adquirió la cervecera más grande de Estados Unidos, en 2012 parte de

Grupo Modelo y en 2016 compró la empresa británica *SAB Miller*, lo que hizo que *AB Inbev* tuviera ventas anuales de más de \$55 mil millones de dólares.

Incluso ha continuado con estas prácticas de adquisición, comprando *Northern Brewer Homebrew Supply*, empresa que se dedica a vender ingredientes y equipo cervecero, esto como parte de su estrategia de crecimiento, ya que confiaban en que, al vender este tipo de productos, los consumidores se interesarían más en la cerveza generando un impacto positivo en sus ventas (Orleans & Siegel, 2017). En la ilustración 10 se puede observar de manera cronología como *AB Inbev* se fusionó y adquirió otras empresas a lo largo de la década de los 90's, 2000's y 2010's.

En 2017, al estar situados en una rápida desaceleración en el crecimiento de sus ventas *AB Inbev* tuvo que adaptarse al nuevo movimiento que estaba surgiendo en el mercado, el cual era que los consumidores habían cambiado, estaban más educados sobre los productos, tenían más acceso a la información, querían saber cuándo y donde podían adquirirlos, se habían vuelto más tecnológicos, por lo tanto, la empresa cervecera decidió adaptarse al comercio electrónico, no solo era vender en línea, sino que entendieron que conllevaba toda una tecnología y metodología detrás, capturar y analizar datos de manera efectiva, esto los haría más eficientes para alcanzar de mejor manera a su mercado (Orleans & Siegel, 2017).

Ilustración 10 Cronología de Adquisiciones de Anheuser-Busch InBev



Nota: tomado de Stanger & Dylan (2015)

Según Ochoa (2016), las nuevas tecnologías han creado un nuevo comportamiento del consumidor y también han dado lugar a nuevas formas de recolectar datos, menos costosas y más rápidas, con mejores resultados debido a que se obtiene más información. *AB Inbev* decidió como parte de su nueva estrategia crear un equipo llamado *ZX Ventures*, el cual se dedicaría a la ejecución de varias estrategias, una de ellas, el comercio electrónico, el cual consistía en creación de plataformas en todo el mundo, donde el consumidor podía comprar cervezas *premium* y recibirlas en 60 minutos, además de trabajar en el análisis de datos para aplicarlos al negocio, lo que consistía en la inversión en una plataforma llamada *Ratebeer* la cual identificaba productos tendencia en diferentes zonas geográficas, datos de preferencias y demanda en tiempo real (Orleans & Siegel, 2017).

De acuerdo con Boldrini y Setuain (Incubadora de Negocios Un nuevo concepto de Facility Management, 2008) una incubadora es una herramienta de desarrollo empresarial, que consiste en una estructura edilicia y de recursos humanos que facilita el desarrollo de empresas proveyéndoles asistencia técnica. Esta fue otra de las estrategias que utilizó *AB Inbev* para desarrollar su crecimiento en el mundo de la cerveza artesanal, ya que era una tendencia que había llegado fuerte al mercado y ellos no la habían atendido, para esto se creó el grupo de especialidades, el cual funcionaba como incubadora para la innovación de este tipo de bebidas, desarrollándolas e integrándolas al negocio principal de *AB InBev* (Orleans & Siegel, 2017).

1.6.2 Recursos valiosos de AB Inbev

Como ya se ha definido anteriormente, toda organización debe de contar con un objetivo a lograr, identificar su posición dentro del mercado utilizando la propuesta de cinco fuerzas según Porter y además definir la estrategia a seguir, así como los responsables de ejecutarla para lograr a dicho objetivo; adicional a esto es importante identificar los recursos clave con los que cuenta la empresa, a los cuales se definirán como recursos de valor competitivo (Collis & Montgomery, 2008).

Collis y Montgomery (2008) mencionan que toda empresa cuenta con recursos valiosos y deben ser analizados tanto interna como externamente de la organización, deben de contribuir en la generación de un bien o servicio por el cual los clientes estarían dispuestos a pagar. Según su propuesta, puede ser considerado valiosos aquellos que cumplen con cinco pruebas clave:

1. Prueba de imitable. Consiste en recursos que son únicos y difíciles de duplicar o conseguir por la competencia, ya sean físicos como cuestiones de patentes, por experiencia como el respaldo de largos años en el mercado, la cultura de la empresa o por la gran inversión económica que realicen.

2. Prueba de durabilidad. Consiste en la rapidez en que se deprecie el recurso, entre más sea su duración mayor será su valor para la empresa, como el *know-how* en la industria tecnológica es un recurso que está en constante cambio y no es conveniente para la empresa permanecer en el mismo recurso.
3. Prueba de apropiabilidad se refiere a quién controla el valor del recurso en este caso la empresa, que puede ser los empleados, clientes, proveedores, tal es el caso, si un empleado deja la empresa, esta no pierde conocimiento crítico.
4. Prueba de sustituibilidad. Hace referencia a la facilidad en que un recurso pueda ser sustituido, tal como el metal por aluminio en las latas.
5. Prueba de superioridad competitiva, es un recurso clave que tiene una empresa donde está dentro de la industria hace la diferencia y es mejor que la competencia.

Todo recurso que cumpla con las cinco pruebas podrá considerarse como un recurso valioso para la empresa, aunque debe considerarse que dicho valor es temporal y puede ser sustituido por nuevos recursos o igualados por la competencia.

Con lo descrito anteriormente se puede identificar un par de recursos valiosos para la empresa *AB InBev* que han sido clave para su éxito dentro de la industria de cerveza a nivel mundial los cuales se describen en la tabla 1 y 2 (Orleans & Siegel, 2017).

Tabla 1 Pruebas claves del recurso expansión por fusiones y adquisiciones de AB-Inbev.

Recurso Valioso: Marcas	
Prueba	Justificación
Imitable	Por medio de su inversión financiera se ha adelantado a la industria cervecera realizando adquisiciones de marcas líderes del mercado, teniendo así ocho de las diez marcas líderes de cerveza a nivel mundial, que nadie más puede imitar fácilmente por su trayectoria, ganando así una gran participación del mercado.
Durabilidad	Las marcas adquiridas ya están fuertemente posicionadas en el mercado, lo que hace muy difícil que desaparezcan en un periodo corto de tiempo.
Apropiabilidad	Cuenta con la propiedad y <i>know-how</i> de cada una de las marcas adquiridas ya posicionadas, quedando el valor sobre las marcas y no sobre los empleados.
Sustituibilidad	El trabajo de posicionamiento de cada una de las marcas a través de los años no puede ser sustituido por marcas emergentes en el mercado.
Superioridad competitiva	Por contar con las marcas de mayor prestigio dentro de la industria tiene superioridad competitiva por su presencia a nivel mundial en los diferentes mercados de cerveza.

Nota: Creación propia con datos de Orleans & Siegel (2017).

Tabla 2 Pruebas claves del recurso ZX Ventures de AB-Inbev.

Recurso Valioso: ZX Ventures	
Prueba	Justificación
Imitable	Cuenta con la trayectoria y experiencia en el desarrollo de un equipo que produce disrupción, y que lleve a la empresa a otro nivel en el nuevo mercado tecnológico al que se enfrentan, siendo este equipo único en la empresa son diferentes objetivos, modos de operar y recursos, esto no tenía la competencia.
Durabilidad	Es de las primeras empresas en sumarse al cambio tecnológico, antes de que se vea superado por el mercado. Invirtiendo en su personal y equipo necesario para el desarrollo de estrategias de crecimiento.
Apropiabilidad	Se genera una división externa a la empresa, con la misión de generar el cambio dentro de la empresa, con un equipo especializado y enfocado en el modelo de negocios de <i>AB InBev</i> y siendo la beneficiaria final del conocimiento generado.
Sustituibilidad	El conocimiento y estrategias generadas pueden ser sustituidas, pero en un largo plazo y a la par de la evolución de los negocios tecnológicos a nivel mundial.
Superioridad competitiva	Otras empresas podrían contar con una misma unidad, pero <i>AB InBev</i> se distingue por abarcar cinco puntos clave dentro de la unidad: Especialidades, <i>E-commerce</i> , experiencia de marca, enfoque a la cerveza artesanal, inversión a proyectos de sus propios colaboradores.

Nota: Creación propia con datos de Orleans & Siegel (2017).

Estos recursos clave, hacen que *AB Inbev* tome ventaja en la industria cervecera a nivel mundial, por lo que ha subsistido y crecido exponencialmente en los últimos 30 años.

1.6.3 Capacidades dinámicas de AB InBev frente al COVID-19

Como cualquier otra empresa se encuentra con retos y dificultades, incluso impredecibles como el hecho de una pandemia como la del COVID-19, hecho fortuito, mundial y con cambios en el entorno social irreversibles.

Sí bien las capacidades son un conjunto de destrezas y habilidades, se puede describir a grupo *AB Inbev* como determinante, constante y agresivo en su avance, mismo que los ha llevado a un crecimiento exponencial (Orleans & Siegel, 2017). Adjetivos que demuestran que han desarrollado capacidades dinámicas que les han permitido mantenerse a flote durante la pandemia, seleccionando e identificando, que estrategias funcionan durante una crisis y cuáles no.

Está claro que las crisis brindan oportunidades y lecciones a través de las dificultades que plantean mismas que ha detectado la organización a la que se hace referencia sin embargo durante el 2020 sus ingresos disminuyeron en un -17.7% lo que permitió a la empresa tener diversos cuestionamientos sobre cómo adaptarse a la velocidad que lo demanda la pandemia, saber si los líderes de *AB Inbev* están preparados y cuentan con las herramientas tecnológicas necesarias para evitar impactos mayores, las decisiones que se debían de tomar a nivel directivo sobre el recurso humano de la empresa (Hudecheck, Sirén, Grichnik, & Wincent, 2020).

La organización en estudio cuenta con capacidades dinámicas que le han permitido no solo la sobrevivencia sino el crecimiento y expansión alrededor del mundo, por ejemplo:

- El manejo de los rivales y anticiparse a situaciones que los pueden poner en riesgo dentro del mercado.
- Identificar y aprovechar oportunidades como la adquisición de nuevas marcas posicionadas en el mercado local donde desean incursionar.
- La toma de decisiones rápidas y con determinación.
- Transformación de la organización conforme es conveniente, adaptándose a los mercados y al segmento indicado.
- Un modelo de negocio a la vanguardia, innovador y que evalúa las tendencias de mercado.

En cuestión del entorno empresarial y las consecuencias que ha traído el COVID19 la experiencia de cada persona los puede llevar a entender la inestabilidad e incertidumbre de los mercados, la alteración en las rutinas laborales y familiares entre otros factores sociales, económicos y psicológicos que han afectado el comportamiento de todos.

Como lo menciona Winston (2020), si bien se sigue comprendiendo la magnitud de esta pandemia, los nuevos desafíos se deben enfrentar apuntan a cambios permanentes a realizar en la forma en que se vive hoy en día y en la forma de hacer negocios. Mismo que empresas de cualquier tamaño deben de incluir dentro de su visión, para mantenerse en posición competitiva y tratar de no disminuir sus ingresos, probablemente no son tiempos de ver el crecimiento en cuestión de ventas, pero sí de eficiencia de procesos que exigen nuevas dinámicas y alternativas tanto para los colaboradores como los clientes.

En conclusión, los retos que enfrenta *AB Inbev* sin duda son grandes y desafiantes, pero una empresa de su tamaño y con sus recursos estratégicos y capacidades dinámicas se puede asumir que debería ser capaz de enfrentarlos.

1.7 Modelos de negocio transformadores: caso *Uber*

Uber es una empresa fundada en 2009 por el estadounidense Travis Kalanick y el canadiense Garret Camp, nacida para ofrecer mediante la digitalización de medios electrónicos la posibilidad de transportar personas, siendo esta empresa un claro ejemplo de un modelo de negocio transformador.

Los modelos de negocio transformador se suman a los avances en inteligencia artificial y su aplicación a productos y servicios, ayudados de esta y otras tecnologías ayuda a potenciar este tipo de modelos, ya que se utiliza para optimizar procesos, automatizar servicios, hacer más eficiente el encuentro entre oferta y demanda o eliminar intermediarios provocando una transformación (Fundacion Innovacion Bankinter, 2018).

Una plataforma digital, es una acción estratégica orientada al adecuado desarrollo y utilización de tecnologías, aplicaciones, servicios y contenidos de la sociedad de información para contribuir a un éxito económico basado en el incremento de la productividad o competitividad, la promoción de la igualdad social, mejorar el bienestar y calidad de vida de los ciudadanos (Madrid, 2013).

1.7.1 Estrategia competitiva de *Uber*

Uber nace en la ciudad de San Francisco, California, con el nombre de *UberCab*, enfocada en brindar un servicio de transporte con un nivel superior al ofrecido al mercado en ese momento, los vehículos eran de lujo y sus principales clientes eran altos ejecutivos del *Silicon Valley* (Mackay, Migdal, & Masko, 2020).

Un año después de su lanzamiento, la empresa empieza a tener conflictos legales con las leyes de San Francisco y California, que le solicitaban licencias para operar como taxis, ya que su operación era confundida con éstos debido a su sufijo *cab*, por lo cual cambio su nombre a *Uber*. En el 2012, la compañía lanza *UberX*, que ofrecía el servicio de transporte, pero con carros más

modestos y con tarifas más económicas, esto, con el fin de llegar a más personas y mandar el mensaje de que no era solo un servicio enfocado al mercado ejecutivo (Mackay, Migdal, & Masko, 2020).

Uber, no es dueña de ningún vehículo de los usados para transportar a las personas que contrataba el servicio, ni es empleadora de los choferes que manejaban dichos autos. Su modelo de negocios se basa en una plataforma digital mediante la cual, los usuarios pueden comunicarse con los choferes en tiempo real para ser transportados, lo único que el usuario necesita es tener un teléfono inteligente, descargar la aplicación de *Uber*, e ingresar unos datos personales.

Por lo anterior, su estrategia genérica competitiva es de Diferenciación enfocada en las personas que tienen un teléfono inteligente y quieren transportarse. Prueba de lo anterior, es que, al penetrar en el mercado de la India, su principal obstáculo no fueron las leyes de ese país, sino que gran cantidad de personas no tenían un teléfono, y muy pocas contaban con un automóvil propio para trabajar como choferes de la marca, fue por ello por lo que regaló teléfonos y promovió entre posibles choferes que adquirieran un crédito para hacerse de un automóvil (Mackay, Migdal, & Masko, 2020).

1.7.2 Estrategias de crecimiento de Uber

A diez años de haber sido fundada, en el 2019, *Uber* ya se encontraba en 700 ciudades alrededor del mundo, demostrando así un crecimiento exponencial en tan corto tiempo (Mackay, Migdal, & Masko, 2020).

Retomando las estrategias de crecimiento que propone Kourdi (2015), se coloca a *Uber* con un modelo de crecimiento orgánico. Comenzó con el aporte capital de sus dos socios en 2009, y un año más tarde recibe su primera inversión ángel de 1.25 millones de dólares en San Francisco. Para el año 2011, comienza operaciones en París, Francia y así sucesivamente va ingresando a Latinoamérica, Asia, Europa, África, culminando con presencia en más de 700 ciudades diez

años después. En las tablas 3 y 4 respectivamente, se puede observar la cronología de crecimiento de esta empresa (Mackay, Migdal, & Masko, 2020).

Adicional a su expansión a nivel mundial, *Uber* se caracteriza por diversificar las opciones de servicio que ofrece de acuerdo con el mercado, y las necesidades de adaptación a las que se ha enfrentado. Comenzó con servicio de transporte a ejecutivos, evolucionó para ofrecer, además, uno disponible para la mayoría de la población y opciones de transporte de paquetería como de alimentos, los cuales se describen en la tabla 4 (Mackay, Migdal, & Masko, 2020).

Es así como *Uber* logra su crecimiento exponencial, comenzó como una empresa emergente de inversión privada en el año 2009, logrando un valor de \$62 billones de dólares en 2018, colocándola la de mayor valor a nivel mundial (Mackay, Migdal, & Masko, 2020).

Tabla 3 Cronología crecimiento de Uber

Mercado	Entrada de Uber
San Francisco, U.S.	2010
Nueva York, Chicago, Boston, U.S.; Paris, Francia	2011
Toronto, Canadá; Londres.	2012
Singapur Seúl, Korea del Sur Ciudad de México, México Taipéi, Taiwán Johannesburgo, Sudáfrica Bogotá, Medellín, Colombia Dubái, Emiratos Árabes Unidos	2013
Delhi, Hyderabad, Mumbai, India Barcelona, España Frankfurt, Alemania Shanghai, China São Paulo, Brasil Austin, Las Vegas, US. Cairo, Egipto	2014
Tokio, Japón; Nairobi, Kenia	2015
Dhaka, Bangladesh Dar es Salaam, Tanzania	2016
Accra, Ghana	
Yangon, Myanmar; Kampala, Uganda	2017

Nota: tomado de Mackay, Migdal, & Masko (2020)

Tabla 3 Productos de Uber

Producto	Tipo	Lanzamiento	Descripción
<i>Carpool</i>	<i>Express</i>	2018	Coincide con los conductores que van en la misma dirección; Requiere que los pasajeros caminen hacia / desde sus puntos de recogida y devolución y esperen unos minutos para que los emparejen.
	<i>UberPOOL</i>	2014	Coincide con los conductores que van en la misma dirección; ofrece viajes puerta a puerta sin caminar ni esperar.
Económica	<i>UberX</i>	2012	Ofrece viajes privados y asequibles para 1 a 4 personas; Producto de economía central de <i>Uber</i> .
	<i>UberXL</i>	2014	Ofrece viajes privados y asequibles para hasta 6 personas.
	<i>UberSelect</i>	2015	Ofrece viajes privados para 1 a 4 personas con un conductor altamente calificado.
Premium	<i>UberBLACK</i>	2010	Opción de viaje original de <i>Uber</i> ; Ofrece viajes privados en autos negros de alta gama con conductores profesionales para 1 a 4 personas.
	<i>UberSUV</i>	2015	Ofrece viajes privados en SUV de lujo para hasta 6 personas.
	<i>UberLUX</i>	2014	Ofrece viajes privados en automóviles de alta gama para 1 a 4 personas; La opción más lujosa de <i>Uber</i> .
Sin Conductor	<i>Uber Eats</i>	2014	Plataforma de pedido y entrega de comidas de <i>Uber</i> .
	<i>Uber Freight</i>	2017	La plataforma de envío y transporte de <i>Uber</i> para la industria de la logística.
	<i>JUMP</i>	2018	<i>Uber</i> adquirió esta empresa emergente de uso compartido de bicicletas eléctricas para <i>e-scooters</i> y bicicletas eléctricas sin base.

Nota: tomado de Mackay, Migdal, & Masko (2020)

1.7.3 Modelo de negocio de Uber para transformar la industria

Una empresa de transporte es una entidad con fines lucrativos para el traslado de personas o bienes de un sitio a otro y la cual incluye toda la infraestructura que se necesita para realizar el movimiento. (Quiminet, 2021). En sus inicios, *Uber* se identificó como la primera y no como una empresa de transporte, siendo que había eludido varios procesos regulatorios requeridos por los operadores de transporte competidores, esto gracias a su capital de riesgo (Mackay, Migdal, & Masko, 2020). Pero esto no significa que sea 100% verdadero, en 2017, el Tribunal de Justicia de la Unión Europea (TJUE) declaró a *Uber* como empresa de transporte al señalar:

El Tribunal de Justicia estima que debe considerarse que este servicio de intermediación forma parte integrante de un servicio global cuyo elemento principal es un servicio de transporte y, por lo tanto, que no responde a la calificación de servicio de la sociedad de la información, sino a la de servicio en el ámbito de los transportes, de acuerdo con Unidad Editorial (Los tribunales de la UE dictaminan que Uber es una empresa de transporte, 2017).

Por ende, se puede decir que *Uber* transformó la industria del transporte al proporcionar una plataforma digital con la que brinda a los usuarios la posibilidad de ir de un lado a otro, opciones para pedir comida a domicilio, reserva de transporte de carga y ofrecer viajes de negocios (Uber Technologies, Inc., 2021), y lo logró gracias al auge de los teléfonos inteligentes.

La llegada de las tiendas de aplicaciones y el deseo de trabajar bajo demanda, impulsaron el crecimiento de *Uber*, tomando riesgos que otros no podían tomar, voluntad de desafiar las ortodoxias e incluso actuando de manera alterada (Khosrowshahi, 2019). Adicional a esto, *Uber* logro la transformación de esta industria utilizando una técnica de expansión agresiva, llamada confrontación de principios, donde ellos operaban como plataforma tecnológica hasta que las autoridades de esa región o país les decían que no podían hacerlo, y al igual lo hizo con sus conductores y usuarios, subvencionándolos y ofreciendo grandes descuentos para ganar

participación en esos nuevos mercados, respaldado por su capital de riesgo, esto según la carta del CEO a sus inversionistas (Uber Technologies, Inc., 2021).

1.7.4 El legado de aprendizaje ético a otras empresas

Uber Technologies Inc. es una empresa con una trayectoria extensa que ha presenciado y experimentado distintos casos, desde la idea innovadora con la que surgió en la industria brindando al mercado una alternativa de transportación eficaz, segura y rápida, la variedad de sus servicios, su expansión a varios países, contando con presencia en más de 10,000 ciudades, enfrentando conflictos legales y judiciales, así también otros éxitos y dificultades que sin duda son un gran ejemplo para otras compañías, PYMES o incluso transnacionales.

Uno de los puntos más atractivos o destacados para aprender de *Uber Technologies* es la innovación de sus productos, es pionera en servicios de su tipo de manera digital, cuenta con una capacidad tecnológica fuerte, misma que le permite cumplir adecuadamente sus funciones. La plataforma que desarrolló, desde su creación ha contado con la interacción directa e instantánea con el cliente.

Sin embargo, una empresa que busque aprender desde las experiencias de *Uber* debe de considerar los dilemas éticos a los que se puede enfrentar, considerar las oportunidades actuales como futuros conflictos posibles, y así, prevenir y evitar una lluvia de demandas o adquirir una mala reputación frente al consumidor. Este último punto ha sido parte del aprendizaje que ha desarrollado la organización, se ha escapado más de una vez de varios problemas legales, pero a su vez adquirido el disgusto de varios clientes, además de no contar con una bienvenida en otros países, lo cual ha hecho su expansión difícil y lenta comparada a años previos, es decir, antes de conocer a la marca y sus procesos de manera pública (Khosrowshahi, 2019).

Uber ha hecho cosas extraordinarias dentro de la industria, las cuales le han permitido ganar varias batallas ante sus competidores, sin embargo, las acciones faltas de ética e

irresponsables debido al descuido o visión de sus líderes, también se ha visto presionada por las pérdidas y el castigo propio del consumidor hacia la marca, así como las denuncias de los gobiernos que no desean que ingrese a ciertas ciudades por la falta de cumplimientos legislativos, o porque representa grandes pérdidas para las empresas de taxistas y otros transportes locales. Lo cual no podría ser más justo ante esta premisa, *Uber* está actualmente viviendo las consecuencias de sus acciones pasadas.

Para la compañía quizás no es tarde para efectuar un cambio de raíz, aunque será un camino largo, pero en coordinación con los líderes de cada departamento podría reposicionar su imagen, recuperar confianza de los clientes, conductores, socios y legisladores y así apostar a un aumento de utilidades por medio de su crecimiento y expansión, partiendo de nuevos principios éticos, de una misión y visión que considere a los usuarios de la aplicación, sus intereses y opiniones.

Es preciso mencionar que *Uber* tiene que tomar más participación y responsabilidad en las acciones de cada una de las personas involucradas con la empresa con el objetivo de generar un ambiente de confianza y una sinergia positiva entre éstos, provocando seguramente un impacto positivo en sus ventas y la tan deseada participación del mercado.

1.8 Modelos de negocios digitales, caso *Disney*

Los modelos de negocios digitales son hoy en día, una respuesta a la demanda del mercado global dentro de algunos sectores. Si bien es cierto que por el momento algunos pocos negocios físicos pueden sobrevivir sin la incorporación de tecnología digital, esta afirmación no es atinada para la mayoría de las empresas (Colina, 2020).

Los negocios digitales, son la evolución de los negocios físicos adaptados a la demanda actual mediante el uso de tecnología digital que ayuda en llegar a más personas, tener mejor control de los inventarios, mayor enfoque en el cliente, más rapidez en sus operaciones y evita muchos traslados de personas de un lugar a otro, tener más visibilidad, vencer la barrera de la

distancia física ya que los productos o servicios pueden llegar a cualquier parte del mundo que cuente también con la tecnología para acceder y hacer uso de la información ofrecida por el negocio, reduciendo los traslados de tiempo del cliente y dando la oportunidad de llegar a más personas. Algunos ejemplos de negocios digitales son tiendas de autos, alimentos, ropa, bancos, servicios profesionales, entre otros (Colina, 2020).

Sin embargo, esta transformación demanda cambios sustanciales en los procesos, cultura y el enfoque organizacional, así como el análisis de costos desde su inicio y durante su duración, hacer un análisis de los beneficios que se obtendrán tanto para la organización como para los clientes. Así mismo, se debe identificar si es el momento de hacer el cambio basado en la demanda, tendencia del mercado y comportamiento de los competidores, o se debe esperar un poco más (Linde, Sjödin, Parida, & Gebauder, 2021).

Una empresa que además de haber sido ejemplo para otras en el siglo XX por su enfoque, crecimiento y que ha sabido adaptarse al cambio tecnológico digital demandada por el mercado en el siglo XXI, ha sido *The Walt Disney Company (Disney)*. Desde sus orígenes y hasta la actualidad, es una compañía dedicada al entretenimiento de los niños de todas las edades. Fue fundada por Walt Disney y su hermano Roy en 1923 con el nombre de *estudio de dibujos animados de los hermanos Disney*, ambos tenían aptitudes gráficas. En sus inicios se dedicaba a producir cortometrajes de dibujos animados donde algunos animales enfrentaban condiciones que son cotidianas para los humanos (Crowther, 2020).

Algo característico de *Disney*, es que ha sabido leer constantemente el mercado, a los competidores y estar a la vanguardia de las nuevas tecnologías. Su primer personaje popularizado fue *Mickey Mouse*, un ratón alegre que hacía reír a quienes lo veían con sus ocurrencias. En ese entonces era la década de 1920 y el sonido y la voz no era incluida en las películas, ni en los dibujos animados, y fue precisamente la innovación que Walt Disney

imprimió en el ratón, le dio voz. El lanzamiento alcanzó mucho éxito y popularidad, convirtiendo el ratón en un ícono de la compañía.

Eventos como el anterior donde Walt plasmaba de innovación a los personajes, el hecho de leer lo que el mercado buscaba, se convirtieron en una cultura para la misma. En 1937, en medio de la gran depresión en Estados Unidos, *Disney* lanza mensajes intrínsecos a la población mediante películas de romance y de fuerza para volver a construir sus casas y sus espíritus con películas como *blanca nieves y los siete enanos*, y *los tres cochinitos*, respectivamente (The Walt Disney Company, 2021).

Años después del término de la segunda guerra mundial, siguiendo con la observación que quería el mercado, que en esos años quería distraerse y olvidar los problemas de la postguerra, *Disney* abre en 1955, las puertas de su primer parque de diversiones en Estados Unidos, al evento asistieron 28,000 personas (Ayala, 2018).

A lo largo de su historia, *Disney* ha adquirido o se ha asociado con empresas claves en su crecimiento empresarial, tales como *Pixar*, *Marvel*, *Lucasfilms* y *21st Century Fox*. En 2019, siguiendo con el enfoque de la demanda del mercado lanza su servicio de *streaming*, ofreciendo gran parte de su historia para que los clientes puedan ver sus películas, tanto las propias como las producidas por las compañías adquiridas, dando con esto un gran avance hacia la digitalización sin perder el enfoque de entretenimiento para familias.

1.8.1 Estrategia genérica competitiva.

La idea principal de Walt Disney al fundar su empresa era llegar a niños de todas las edades, y al decir todas las edades, se refería a todas las personas, pues aún los adultos llevan un niño interno que necesita ser entretenido. Ese enfoque de llegar a todos ha prevalecido por cerca de un siglo desde que se fundó la empresa hasta la actualidad, lo que *Disney* ofrece es un entretenimiento que siempre ha sido superior a lo que tienen los competidores, tanto en calidad de imagen, tecnología,

y contenido. Su oferta llega actualmente a todas las personas en el mundo, especialmente su programación orientada a las familias, pero no solo ofrece *streaming*, la compañía cuenta con cruceros, parques y hoteles temáticos que son respaldados por una subsidiaria de la empresa, la cual está encargada de asegurar que lo ofrecido en estos lugares brinde a los clientes experiencias únicas. La estrategia de *Disney* y los objetivos asociados a la misma están enfocados en este principio: ofrecer experiencias que los clientes no van a encontrar en ningún otro lugar. En resumen, la estrategia genérica que *Disney* usa como ventaja competitiva, es amplia diferenciación.

1.8.2 Modelo de negocio

Como ya se ha mencionado, *Disney* es una de las compañías de entretenimiento más grande y reconocido a nivel mundial, respaldado por el *ranking* de *Fortune* calificándola como la cuarta compañía más admirada a nivel mundial (Fortune, 2021). Además es importante mencionar que a lo largo de sus más de 90 años de fundación, se ha adaptado a los cambios de mercado y evolucionado conforme a las tendencias e innovación tecnológica, manteniendo siempre su propuesta de valor enfocada al entretenimiento y descrita en su misión:

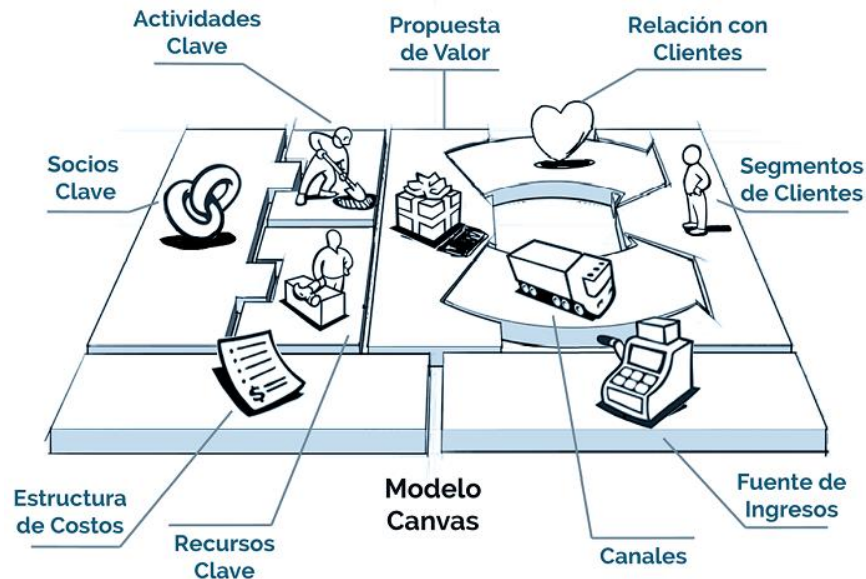
Entretener, informar e inspirar a personas de todo el mundo a través del poder de una narración incomparable, que refleja las marcas icónicas, las mentes creativas y las tecnologías innovadoras que hacen de la nuestra la principal compañía de entretenimiento del mundo (The Walt Disney Company, 2021).

Disney ha modificado su modelo de negocio a lo largo de su historia, y recientemente se ha logrado adaptar a la modalidad de negocios digitales como lo es el lanzamiento de su plataforma de *streaming* de *Disney +*, no transforma la industria pero se ha sabido adaptar oportunamente.

Una manera concisa de abordar y comprender el modelo de negocios de *Disney* puede ser a través de la propuesta de Alex Osterwalder e Yves Pigneur con el lienzo *Business Model Canvas*

(BMC) en la cual de manera breve y concisa se puede explicar cómo la empresa genera y entrega valor a sus clientes, y se plasma de una manera gráfica, como se muestra en la ilustración 11 (Osterwalder & Pigneur, 2010).

Ilustración 11 Modelo CANVAS



Nota: tomado de Osterwalder & Pigneur (2010)

Aterrizando la propuesta de *Disney* bajo el *BMC* se logran identificar los siguientes aspectos clave:

- Segmento de clientes: *Disney* se dirige a la industria en general, con grandes variables en su segmentación, ambos géneros, distintos niveles socioeconómicos, niños y adultos.
- Propuesta de valor: como se describe en su misión, el objetivo de *Disney* es proporcionar entretenimiento y experiencias para todas las personas.
- Canales: la manera en que entrega su propuesta de valor a sus clientes es a través de televisión, teatro, cine, sitio web, parque temático, hoteles y de manera más reciente a través de plataforma de *streaming* (*Disney +*).

- Relación con cliente: mantiene una relación con sus clientes a través de las experiencias temáticas que brinda, por medio de celebridades, comunidades de usuarios, popularidad, posicionamiento de marca.
- Flujo de ingreso: adquiere sus ingresos económicos a través de la venta de sus productos como lo son televisión por cable, publicidad, películas, parques temáticos, radio, portales web, cargos de publicidad y ahora en su más reciente propuesta de *streaming* por medio de suscripciones.
- Recursos clave: para *Disney* es clave el uso de su ícono *Mickey Mouse*, sus empleados, su propiedad intelectual, portafolio de marcas, parques y *resorts*, su posicionamiento de marca, sus tres grupos de contenido, estudios, entretenimiento en general y deportes; por mencionar algunos.
- Actividades clave: *Disney* logra mantener su posicionamiento gracias a la creación de contenido, licenciamientos, mercadotecnia, investigación de mercado, actividades de filantropía, capacitación de personal adecuado, así como su constante incremento de marcas.
- Socios clave: *Disney* se respalda fuertemente de su conjunto de subsidiarias englobadas en parques, distribución de medios y entretenimiento, estudios; así como sus proveedores, afiliados, celebridades, productores, artistas... entre otros.
- Estructura de costos: *Disney* incurre en una estructura enfocada a sus sedes, mercadotecnia, empleados, adquisiciones, inversión en tecnología, recursos legales, administrativos entre otros.

Debido a la gran dimensión de la empresa y gran variedad de propuestas de entretenimiento, se tendría que realizar una propuesta de *BMC* por cada propuesta de entretenimiento, que va desde la cinematografía hasta la propuesta de hoteles y parques temáticos, además su más reciente

actualización a través de *streaming* a través del cual se adapta a la evolución de modelos de negocio digitales y logra un mayor alcance de entrega de entretenimiento.

1.8.3 Estrategia de crecimiento

The Walt Disney Company se ha mantenido como una de las firmas más grandes del mundo, sus técnicas y estrategias de mercadotecnia han hecho prácticamente todo: crear nuevas perspectivas de acción; aprovechar diferentes oportunidades; administrar otros segmentos; llegar a nuevos mercados, posicionarse como una marca versátil y dinámica. Las perspectivas del lugar más feliz de la tierra son inmensas. Como se menciona en el segmento de clientes del modelo de negocios, esto les ha permitido dirigirse a una variedad extensa de consumidores por lo cual sus estrategias de crecimiento han sido enfocadas a varios segmentos de mercado, la marca ha sido capitalizada de forma extraordinaria.

Si eres un niño, podrás ser parte de cuentos de hadas, princesas y grandes aventuras por primera vez; como joven, tener la oportunidad de experimentar lo que se vive en los parques. Si eres un padre, tendrás la dicha de revivir algunas de las historias clásicas que conocías desde niño, todo es un círculo. Así como la extensa diversidad de héroes, princesas, príncipes y heroínas dirigidas a distintas generaciones, como en sus inicios en 1923 con series como *Alice Comedies* y en 1928 con la animación de *Steamboat Willie*, parte del crecimiento orgánico de la compañía (The Walt Disney Company, 2021).

Como estrategias de diversificación útiles en el crecimiento de la compañía se encuentra el enfoque en las experiencias de sus usuarios con servicios que van desde venta de productos de sus personajes icónicos, el hospedaje en uno de sus parques de atracciones o el más reciente *Disney Plus* que es un servicio de *streaming*. Dicha experiencia del usuario es sin duda la medula espinal que sostiene el éxito de Disney, sin embargo, el *big data* o recopilación de información y apoyo en herramientas digitales también ha sido detonador e impulsor de éxito,

con recursos que están al alcance de cualquiera como; *Google Analytics* donde se pueden obtener datos y convertirse en *insights* de marca más efectivos (Sánchez, 2018).

1.8.4 Desempeño de la empresa

Disney anunció en 2020 la reorganización de negocios de medios y de entretenimiento para acelerar el crecimiento de su estrategia directa al consumidor (DTC), en tres grupos: estudios, entretenimiento general y deporte, pero también durante el 2020 y hasta el presente año fiscal 2021 el impacto del COVID-19 ha afectado e impactado varios de los segmentos de la compañía, ya que todos sus servicios y productos, estuvieron cerrados u operando a una capacidad significativamente reducida, (The Walt Disney Company, 2021). Esto reduciendo los ingresos de *Disney* en 2020 que comparados con el 2019, teniendo ventas en 2019 por \$69.6 mil millones de dólares y en 2020 ventas por \$65.3 mil millones de dólares, esto de acuerdo con los datos recabados del EDGAR *System* (The Walt Disney Company, 2021).

Desde marzo del 2020 *Disney* experimento importantes interrupciones en la producción y disponibilidad de contenido, así como la suspensión de la mayoría de las producciones de cine, está reanudándose en el último trimestre del 2020 y principios del 2021, pero sujeto a la durabilidad de la pandemia causada por el COVID-19, las acciones gubernamentales impuestas en respuesta a este suceso, la tolerancia al riesgo de las personas y las acciones de las empresas en materia de salud en el futuro. La reanudación de algunas de las unidades de negocio de la compañía ha hecho que incurra en costos adicionales para abordar las regulaciones gubernamentales y aumentar la seguridad de empleados, talento e invitados. La empresa mostró un deterioro económico en *goodwill* y activos intangibles de \$5 mil millones de dólares durante el 2020, ya que las recientes adquisiciones del 2019 como lo fueron *Twenty-first Century Fox, Inc* y *Hulu* también se vieron afectadas por la pandemia, cabe resaltar que la empresa también

tiene afecciones importantes en los siguientes sectores o unidades de negocio (The Walt Disney Company, 2021):

- Tarifas de licencia y derechos por uso de programas y producciones.
- Parques, Experiencias y productos.
- Parques temáticos y complejos turísticos.
- Licencia de propiedad intelectual, de nombres comerciales, personajes, propiedades visuales y literarias.
- Desarrollo de videojuegos.
- Venta de mercancía a través de minoristas.
- Negocios online.

Como lo muestra la forma 10-K, (The Walt Disney Company, 2021) las ganancias netas de la compañía resultaron en pérdidas en el 2020, con pérdidas por \$2.4 mil millones de dólares, siendo que el 2018 había tenido ganancias netas por \$13 mil millones de dólares y en el 2019 ganancias por \$11.5 mil millones de dólares, debido a las causas anteriormente mencionadas, la empresa también incrementó sus gastos y costos un 7% del 2019 al 2020, esto debido a las medidas impuestas por los gobiernos para afrontar la emergencia sanitaria en la reapertura de las actividades.

Disney tomó una postura conservadora durante el 2020, debido a la situación a nivel mundial causada por el COVID-19, como lo muestra su balance general (Comission, Securities and Exchange, 2021), la empresa incrementó su cantidad de efectivo un 331% a comparación con el año 2019, las cuentas por cobrar e inventarios disminuyeron un 18% y 4% respectivamente, también el nivel de apalancamiento aumento un 39% respecto al 2019, debido a los prestamos pedidos al banco por parte de *Disney*. Como se enuncia en la forma 10-Q (The Walt Disney

Company, 2021), el endeudamiento podría causar una reducción en la flexibilidad para responder a condiciones comerciales y económicas cambiantes, los fondos para gasto de capital, recompra de acciones y pago de dividendos también se pudieran ver afectados de manera negativa y todo esto puede crear desventajas competitivas con empresas con mejor nivel de endeudamiento. Fitch ha puesto a *Disney* en perspectiva negativa con respecto a su deuda, Standard & Poor's ha bajado la calificación de deuda de la empresa un nivel y colocado la deuda de largo plazo en *Creditwatch* (The Walt Disney Company, 2021).

Disney ha mostrado un comportamiento en el precio de su acción basado en su estrategia competitiva y en parte a la pandemia provocada por el COVID-19, para el primero de octubre del 2019, la acción de la empresa valía \$129.9 dólares, después del lanzamiento de su plataforma digital *Disney+* el doce de noviembre del 2019, el precio aumentó, después de eso, en el 20 de marzo del 2020 la bolsa de valores de desploma debido a que la organización mundial de la salud (OMS) declara pandemia mundial, la incertidumbre causada por este anuncio ocasiona que el valor de la acción de la empresa se desplome por debajo de los \$100 dólares por acción, a partir de ese punto el mercado ha sufrido un reajuste positivo, la empresa lanza el mismo año 2020 *Disney+* en Latinoamérica, Asia y Europa, también adquiere empresas de medios televisivos y digitales como *ESPN*, *Fox*, *National geographics* y *Star* ocasionando un repunte en el valor de su acción por arriba de los \$165 dólares por acción, en el primer trimestre del 2021, la acción tiene un valor de \$187.67 dólares por acción, haciendo que la empresa tenga un *market cap* de \$340.67 mil millones de dólares (Yahoo Finance, 2021).

1.9 Trabajo desde casa

El último día del año 2019 se hizo pública la aparición de una nueva neumonía en la ciudad de Wuhan, China, su causa era debido a un nuevo virus llamado COVID-19 de la familia de los coronavirus. Casi dos meses y medio después, el 11 de marzo de 2020, el director general de la

organización mundial de la salud, Tedros Adhanom Ghebreyesus, declaraba a este coronavirus como una pandemia, misma que demostraría al mundo que no está preparado para hacer cambios de dirección de forma precisa en un tiempo apropiado, y hacia la misma dirección que se tenía antes de su aparición. La pandemia sería entonces, la dueña del hombre y su destino si éste no actuaba de manera inmediata modificando sus hábitos personales y laborales (Capafons & Dorta, 2020).

Antes de la aparición de esta pandemia, México ya enfrentaba un reto muy grande: reducir la contaminación por el exceso de automóviles en las calles de las principales ciudades del país, que además provocan que los tiempos de traslado se incrementen y que la calidad del aire sea en algunas ocasiones, causales de muerte. Esperar en el tráfico es una de las actividades menos placenteras para la mayoría de las personas ya que representa pérdidas de tiempo y dinero empleado en combustible (Frakt, 2019).

Dado lo anterior, en México, se han hecho propuestas desde antes de la llegada de esta nueva enfermedad para ampliar el número de personas que hacen su trabajo desde casa (*home office*) en lugar de ir al domicilio físico de la empresa, esto no solo con el fin de reducir la contaminación ambiental y los tiempos de traslado, sino apoyando también la economía empresarial, ya que se reducirían sus gastos de servicios como agua, electricidad, comida, pero también al reducir sus espacios físicos de oficinas (Almaraz, 2016).

Sin embargo, hasta antes de la pandemia, los líderes empresariales no confiaban en el *home office* debido a la misma cultura de desconfianza arraigada de este país, México, pero como explica Juan Pablo Jiménez, VP de *citrix latinoamérica*, anteriormente se creía que el trabajo solo podía suceder en la oficina, pero eso es un paradigma que con la llegada del COVID-19 obligó a quitar esa tendencia, pues el trabajo como tal no debe ser considerado un lugar físico al que se acude, sino una actividad que se realiza (Hernández, 2020). “Debemos quitarnos el miedo de tener al

empleado laborando de lugares remotos; estableciendo las reglas y expectativas desde el principio así como manteniendo una comunicación constante a través de diferentes plataformas que hoy en día la tecnología nos ofrece” (Almaraz, 2016).

La pandemia causada por el COVID-19 ha obligado a tener cambios en varios entornos laborales, entre ellos, el crecimiento exponencial del trabajo desde casa lo cual trae consigo consecuencias de comportamiento y de salud que dañan la integridad de las personas. Millones de éstas, no solo en México sino alrededor del mundo, han adoptado esta modalidad para realizar su labor y mantener la productividad, pero dado que es algo nuevo, las personas no estaban preparadas para un cambio así de grande y repentino, así como las afectaciones emocionales y mentales del trabajo en casa como el estrés, ansiedad y depresión, no se hicieron esperar y van en aumento.

Fernando Alcaraz Mendoza, profesor del departamento de psicología, educación y salud (DPES) del *ITESO*, explica que la nueva realidad impuesta por la pandemia ha generado desajustes como (Gallegos, 2020):

- La pérdida de una delimitación entre el área de trabajo y la vida privada fuera de ella, que para varias personas ya era difícil por la carencia de los límites de horario de trabajo y la interacción entre los jefes y los colaboradores.
- Dificultad del trabajador para distinguir entre sus días de descanso y sus días laborales. Esto debido a la mayor cantidad de mensajes, peticiones de juntas y otras notificaciones empresariales fuera del horario de oficina.
- En algunas ocasiones pudiera haber crisis y conflictos en el trabajador surgidos por la convivencia familiar diaria que afecten el desempeño laboral. Sin embargo, si se vive en solitario el aislamiento puede generar estrés difícil de manejar en el *home office*.

- Una ingesta mayor de alimentos a causa de ansiedad, principalmente un consumo de carbohidratos y azúcares que a su vez traen otros problemas de salud.
- Este nuevo estrés proviene no solo de una sobrecarga de trabajo, sino de la realización de tareas múltiples que también incluyen actividades domésticas como limpiar el área donde se realizara el *home office*, cuidar a los hijos, atender mascotas, entre otras.
- La depresión que tiene relación tanto con la ansiedad como con el estrés, se traduce en pérdida de motivación, se tienen menos ganas de hacer las cosas, una sensación de mayor aburrimiento, las alteraciones de sueño son más marcadas y brotan sentimientos durante el día de angustia, desesperanza o tristeza.

De acuerdo con una encuesta de la iniciativa *The Wellness and Productivity Project* sobre el trabajo en casa, el 41% de los mexicanos dice trabajar más horas que cuando realizaba su trabajo desde la oficina. Existe evidentemente una carga laboral misma que ocasiona desórdenes mentales y emocionales (Gallegos, 2020).

Ante esta situación de cambio acelerado y en tan poco tiempo a la modalidad de *home office*, han surgido diversas propuestas de trabajo y adaptación que pueden ayudar a reducir las implicaciones emocionales y de estrés en los colaboradores, dentro de estas Giurge y Bohns proponen tres actividades clave (Giurge & Bohns, 2020).

- Mantener límites físicos y sociales: implica que las personas mantengan sus rituales y actividades como cuando asisten de manera presencial a trabajar, es decir, utilizar su vestimenta laboral, sustituir el tiempo que invertían en traslados con una caminata o ejercicio antes de comenzar su horario laboral; esto ayuda a que la persona delimite su mente y cuerpo a los tiempos definidos para trabajo y tiempo personal a pesar de permanecer en casa.

- Mantener límites en el uso de tiempo: implica que las personas definan tiempos de trabajo, en los cuales, se mantengan de manera similar a los horarios presenciales, no trabajar por las noches con la expectativa de respuesta de sus colaboradores; a pesar de tener disponible 24 horas su equipo móvil para trabajar, deben evitar hacerlo a cualquier hora del día; además deben de aprender a delimitar tiempos de trabajo y tiempos de atención a la familia, ya que el estar en casa implica actividades adicionales para aquellos que tienen a su cargo, niños o adultos mayores.
- Enfocarse en el trabajo importante: ante la idea de no estar físicamente y siendo observados, los trabajadores tienen a saturarse de actividades para justificar su productividad, lo cual provoca que se pierda el enfoque de las actividades que realmente son importantes; por lo que es importante aprendan a priorizar el trabajo importante, en el cual deben invertir en primera instancia su energía y tiempo.

La definición de estos límites ayuda a que las personas no se excedan en el tiempo invertido en el trabajo, ya que, al perder los límites entre la vida laboral y personal, puede llevar a la persona a un estado de estrés y agotamiento mental, que impactarán tanto en su vida personal como laboral.

Sin duda la humanidad se encuentra en una etapa de aprendizaje y ubicación en esta nueva normalidad, donde tanto jefes como subordinados, necesitan redefinir, comprender e identificar las exigencias propias que son posibles y las que no. Organizar los tiempos, llevar a cabo actividades de relajación, ejercitar en casa y comprender los límites de privacidad de cada individuo.

Pese a lo anterior, el COVID-19 no solo traía una enfermedad mundial para muchas personas, muertes para algunas de ellas y problemas con el trabajo en casa, este virus traía muchas cosas positivas y revolucionó al mundo, pues entre sus cosas buenas, trajo consigo una

visión diferente de ver la manera de trabajar que se tenía hasta antes de su llegada que obligó empleadores y empleados a romper estereotipos, creencias de que el *home office* no sería productivo para las empresas, motivó a las personas a usar más plataformas digitales, aprender de ellas, acercó familias al permitir a los adultos estar en contacto con sus hijos y aprender a saber mediar entre la convivencia del día a día en casa y la realización de sus actividades laborales, evitó el estrés en las personas ocasionado por el tráfico y redujo los tiempos de traslado, mismos que se pueden usar para estar más tiempo con la familia, hacer algún deporte, aprender algo nuevo, o simplemente descansar.

1.10 Conclusión

Ante lo expuesto a lo largo del capítulo se puede concluir que la planeación estratégica y el estudio que la comprende, desde el establecimiento de objetivos hasta la revisión continua de la estrategia son un proceso esencial para el éxito de los negocios, máxime considerando la situación actual del entorno que ha cambiado radicalmente debido a la pandemia del COVID-19 .

Cabe resaltar que los líderes juegan un papel esencial en ello, y deben considerar y analizar todos los escenarios posibles so para establecer una estrategia y conjunto de tácticas efectivas para la organización, el logro de sus objetivos y su crecimiento.

CAPÍTULO 2

INTRODUCCIÓN A *CAPSTONE* Y EMPRESA *ERIE*

2.1 Introducción

En este capítulo se explicará la estructura del simulador de negocios llamado *Capstone* que fue desarrollado por la empresa *Capsim*, los módulos que tiene, la formación de los equipos que en él participan, los diferentes enfoques de mercado, y los reportes que el mismo simulador brinda a los participantes como apoyo para la toma de decisiones. Además se presenta a la empresa *Erie*, su planeación estratégica, como está organizada y sus objetivos durante los siguientes ocho años.

2.2 Introducción a *Capstone*

En este segmento se revisará de manera puntual como es el surgimiento de las diferentes empresas, las cuales surgen de la separación de un monopolio dividido por el gobierno en seis diferentes compañías manufactureras de sensores, esto debido a que este no era capaz de reducir costos y normalmente era absorbidos por los clientes (Capsim, 2016).

2.2.1 Condiciones de la industria

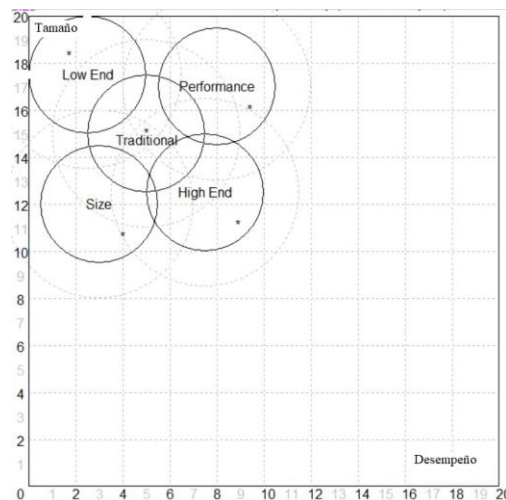
El mercado de los sensores se divide en cinco segmentos y estos son nombrados de acuerdo con las necesidades básicas de los clientes, estas pueden ser precio, edad, posicionamiento y/o tiempo promedio de uso antes de fallo (*MTBF*) (Capsim, 2016):

- Precio: es lo que los clientes están dispuestos a pagar por los productos, hay segmentos de mercados donde estos soportan valores más altos que en otros, dependiendo de las características del producto.
- Edad: es la longevidad que tendrá el producto al salir al mercado después de ser desarrollado o renovado por el departamento de I&D, hay segmentos donde los clientes buscan productos vanguardistas con una edad muy baja, hay otros donde los buscan una mayor edad.

- *MTBF*: hace referencia a la calidad de los sensores y su durabilidad antes de que comiencen a fallar, los clientes tienen mínimos y máximos esperados, pero también las empresas pueden jugar con ese margen de expectativa para reducir el costo de los productos.
- Posicionamiento: es la ubicación que muestran los productos en el mapa perceptual con respecto a su desempeño y tamaño, los clientes siempre buscan que los sensores estén lo más cercano posible al punto ideal, que es la combinación de estas características que ellos desean.

El mapa perceptual es una herramienta para seguir la posición de los productos y cada uno de los segmentos, este mide el tamaño de los productos en el eje vertical y su desempeño en el horizontal, cada uno de dichos ejes tienen un valor desde cero a 20. Los cinco mercados están representados por círculos, los cuales se moverán año con año hacia la derecha y hacia abajo, los productos estarán representados por puntos y los clientes se rehusarán a adquirir los que tengan características que los posicionen fuera de esta área, en la ilustración 12 se muestra la representación del mapa perceptual (Capsim, 2016):

Ilustración 12 Mapa perceptual



Nota: tomado de Capsim (2016)

Cada una de las empresas deberá de desarrollar su estrategia y adaptarla a los diferentes segmentos y las expectativas y necesidades de los clientes para obtener mejores resultados, a continuación se describen los requerimientos de cada uno de los mercados.

- *Traditional*: es un segmento que ofrece parámetros intermedios debido a que sus clientes buscan productos a un precio accesible, los clientes priorizan la edad del producto, prefiriéndola de dos años, en segundo lugar, consideran el precio, en tercer lugar, el desempeño y tamaño y por último su tiempo al fallo.
- *Low end*: segmento de mercado el cual sus clientes buscan productos a precios bajos con un desempeño bajo y de tamaño grande, los clientes priorizan el precio del producto, en segundo lugar, consideran la edad de este, la cual consideran como siete años la ideal, su posicionamiento lo ponen como tercera prioridad y por último, el *MTBF*.
- *High end*: en este segmento, los clientes buscan tecnología de punta, donde los productos sean los más avanzados en desempeño y pequeños en tamaño y con nuevos diseños. Estos clientes buscan principalmente que los productos cumplan sus expectativas de posicionamiento, después la edad, la cual prefieren de cero años, en tercer sitio ubican el tiempo al fallo y por último el precio.
- *Performance*: los clientes de este segmento buscan productos con el más alto desempeño en el mercado sin importar tanto el tamaño de los sensores. Estos ponen en el primer lugar de sus prioridades el *MTBF*, después, el posicionamiento, posteriormente, el precio y al final, la edad, de preferencia un año.
- *Size*: estos clientes buscan productos de menor tamaño sin prestarle mucha importancia al desempeño de los sensores. Los clientes de este segmento priorizan el tamaño del

sensor sobre el desempeño, entre más pequeños, mejor. En segundo lugar, buscan una edad de 1.5 años en promedio, en tercero, les importa *MTBF* y por último el precio.

2.2.2 *Análisis de las cinco fuerzas de Porter en la Industria de Sensores.*

Al estar en una industria con más competidores es necesario evaluar y analizar las cinco fuerzas competitivas de Porter y cómo es que estas influyen en la industria de sensores:

1. Poder de negociación de los clientes: es alto, aunque se tiene definido el mercado y las expectativas de los compradores sobre los productos, las empresas no pueden definir ser elegidas por ellos, pero si pueden acercarse lo mejor posible a cumplir las expectativas en los segmentos que desean competir.
2. Rivalidad entre empresas: es alta, ya que todas las empresas que compiten en el mercado de sensores cuentan con igualdad de condiciones, por lo que tienen la misma capacidad de ser líderes en el mercado.
3. Amenaza de nuevos entrantes: es nula, ya que el riesgo de que nuevas empresas quieran entrar a la industria no existe, al ser un mercado cerrado donde solamente participan seis organizaciones, derivadas de la división del monopolio de sensores.
4. Poder de negociación de los proveedores: es baja en esta industria, ya que estos tienen muy poca influencia, la única manera en que afectan a la misma, es en el incremento del costo del material al desarrollar mejoras o nuevos productos y este efecto puede representar un incremento de precios a clientes finales o la reducción de ganancia en la industria, o al ser modificados los días de pago afectando los tiempos de entrega.
5. Amenaza de productos sustitutos: es nula, ya que ningún otro producto puede entrar a intentar reemplazar los sensores que se venden en los diferentes segmentos, debido a es que una industria cerrada.

De acuerdo con este análisis bajo la teoría de Porter se identifica que los factores clave en que las empresas deben enfocar sus esfuerzos y estrategias es en los clientes por su alto poder de negociación y en la rivalidad de empresas, una mala decisión puede tener un impacto negativo relevante, beneficiando a la competencia.

2.2.3 Reporte Courier

El *Capstone Courier* es el reporte generado anualmente donde se indican los resultados de cada empresa en la industria de sensores, muestra a lo largo de sus catorce páginas los datos del periodo anterior, este es usado por los líderes de las empresas para comprender el mercado y encontrar oportunidades, en el cual se encontrarán las diferentes secciones con información útil para modificar o ajustar la estrategia (Capsim, 2016):

1. **Página frontal:** muestra una fotográfica de los resultados de los indicadores financieros de las empresas del año anterior, así como su participación total del mercado.
2. **Acciones y bonos:** muestran los precios de las acciones, la capitalización de mercado y más indicadores relacionados al valor de la compañía, así como también muestra la deuda y el porcentaje que cuesta esa deuda y que tiene cada una de las empresas.
3. **Resumen financiero:** muestra el flujo de efectivo, balance de resultados y general de cada una de las empresas de la industrial, este ayuda a los competidores a revisar si las demás compañías tienen buena salud financiera.
4. **Análisis de producción:** muestra información detallada sobre cada uno de los productos de cada una de las empresas en cada mercado y sus características actuales, ventas, niveles de inventarios, edad de los productos, capacidad de utilización, nivel de automatización, precios y costos.
5. **Reportes de análisis de segmento:** en estas páginas se muestran a detalle cada uno de los segmentos y sus productos, tanto expectativas de los clientes, demanda total de la

industria, crecimiento porcentual de la industria, inversiones en ventas y promoción, porcentaje de conciencia de producto y accesibilidad.

6. Reporte de participación de mercado: muestra los detalles de ventas en todos los segmentos, con sus ventas actuales y potencial de ventas, lo cual ayuda a revisar si una empresa está perdiendo o ganando oportunidad de venta.
7. Mapa perceptual: muestra la posición actual de cada uno de los productos en cada uno de los segmentos.
8. Otros reportes: muestra las inversiones hechas y resultados obtenidos en recursos humanos y en el manejo total de la calidad (*TQM*).

2.3 Estrategias genéricas de *Capstone*

En esta sección se describirán a detalle cada una de las estrategias genéricas propuestas por *Capsim* (2016) para llevar a la empresa al éxito, la guía describe seis estrategias básicas, las cuales son:

- **Amplio líder de costos:** consiste en tener presencia en todos los segmentos de mercado, donde la empresa buscare ganar ventaja competitiva al mantener I&D, producción y costos de material al mínimo, permitiendo a la compañía competir con precios debajo del promedio de la industria.
- **Amplio diferenciador:** la empresa que adopta esta estrategia mantiene presencia en todos los segmentos del mercado, donde gana ventaja competitiva por distinguirse al tener productos con un excelente diseño, alto conocimiento y fácil accesibilidad. I&D tendrán que mantener diseños frescos para los clientes, los precios estarán arriba del promedio, lo cual llevara a tener sensores *premium*.

- Líder en costo enfocado: se enfocan en los segmentos *Low end* y *Traditional*, ganaran ventaja competitiva al mantener I&D, producción y costos de materiales al mínimo, permitiendo competir con precios bajos al mercado.
- Diferenciador enfocado: estas empresas se enfocan en *High end*, *Performance* y *Size*, buscaran ofrecer productos con excelente diseño, alto conocimiento, fácil accesibilidad para los clientes, ofreciendo productos *premium* para clientes interesados en la alta tecnología.
- Líder de costos con enfoque a ciclo de vida de los productos: estas empresas se centran en *High end*, *Traditional* y *Low end*, manteniendo los costos de I&D, producción y materiales al mínimo, con el objetivo de que sus productos envejecan con el paso del tiempo y que vayan avanzando de uno a otro a lo largo de su vida útil.
- Diferenciador con enfoque a ciclo de vida de los productos: se centra en el segmento *High end*, *Traditional* y *Low end*, pero deberá tener excelentes diseños, alto conocimiento, fácil accesibilidad y nuevos productos, ofreciendo sensores *premium* a durante el ciclo de vida de estos.

Las empresas seguirán alguna de estas estrategias, buscando diferenciarse en el mercado para lograr la mayor participación y remuneración económica, sobre la cual fundamentarán sus decisiones.

2.4 Erie

La empresa se encuentra conformada por un equipo coordinador de cuatro integrantes, Eduardo Amador, Ingeniero en electrónica con doce años de experiencia en la industria de manufactura electrónica principalmente en el área de ingenierías y producción; Ismael Forasté, Ingeniero industrial con experiencia de cinco años en el área comercial dentro de la industria de maquinaria

pesada y ligera; Ivette Fortoul, Licenciada en mercadotecnia con experiencia de diez años con un perfil y enfoque en investigación de mercados y el área comercial; Daniel Ortiz, Ingeniero industrial con experiencia más de cinco años en la industria tanto en atención al cliente, planeación de materiales y supervisión de ventas y cadena de suministros.

Erie, cuenta con una estructura organizacional basada en los siguientes puntos:

- Misión: ser proveedores de soluciones tecnológicas avanzadas bajo una manufactura confiable y de calidad en el mercado nacional y extranjero, cubriendo las necesidades de sus clientes en tecnología que les ayude a generar un negocio rentable.
- Visión: convertirse en un socio clave y de confianza para sus clientes en el sector de tecnologías, siendo ágiles en la adaptación al constante cambio de necesidades en el mercado tecnológico, asegurando la calidad de sus productos y un precio competitivo que impulse a ser la opción más rentable del mercado.
- Valores: los valores de *Erie* se enfocan tanto en lo interno y externo de la organización, buscando asegurar la entrega de un producto de valor para nuestros clientes, los cuales se indican a continuación:
 - Satisfacción al cliente
 - Trabajo colaborativo
 - Honestidad
 - Mejora continua
 - Innovación

2.4.1 Organigrama y responsabilidades

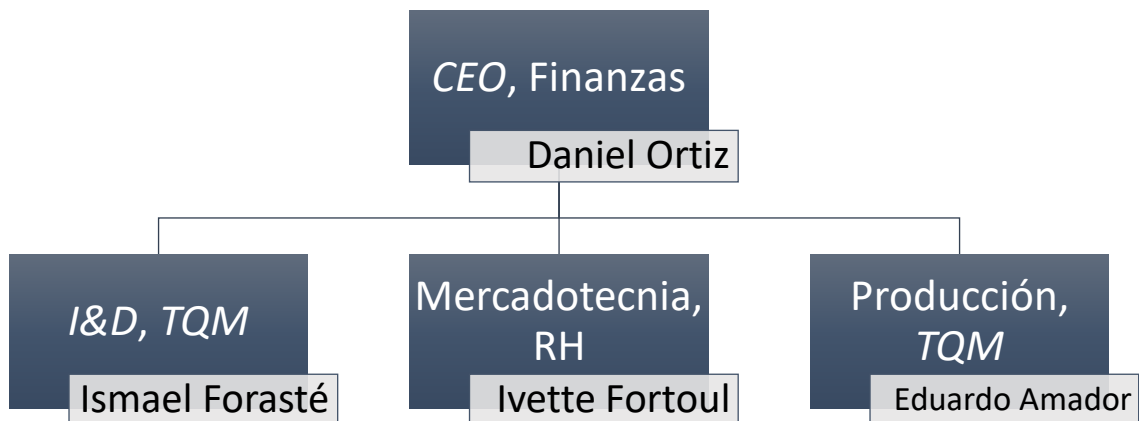
La empresa *Erie* se conforma de seis departamentos clave que dependen directamente de su equipo gerencial, indicado en la ilustración 13; las responsabilidades principales de los líderes de área se describen a continuación:

- CEO: es quien coordina todas las áreas funcionales de la empresa, analiza y valida las decisiones tomadas por el equipo gerencial para la ejecución de la estrategia cada ejercicio fiscal, buscando lograr sus objetivos estratégicos.
- Investigación y Desarrollo (I&D): es el área en el que se realizan cambios a los productos existentes y se desarrollan nuevos diseños, ajustando tres factores clave de la estructura de los sensores, desempeño, tamaño y tiempo de vida, buscando dar respuesta ágil a las necesidades del mercado.
- Mercadotecnia: es el área responsable de definir las metas de venta por segmento de acuerdo con las tendencias del mercado, así como establecer los precios por sensor que mejor se adapte a las necesidades del mercado; adicionalmente define el presupuesto de inversión para la promoción y venta que impulsen la visibilidad y accesibilidad del producto hacia con los clientes.
- Producción: es el área responsable de asegurar la producción de sensores para lograr cubrir el pronóstico de venta definido por mercadotecnia, así como realizar la inversión adecuada para contar con la capacidad de planta y automatización suficiente para dicha producción.
- Finanzas: es el área responsable de realizar el análisis financiero y definir las tácticas para adquirir el capital necesario asegurando el funcionamiento y crecimiento de la empresa. El capital puede ser adquirido por medio de préstamos a corto o largo plazo,

así como la compra o venta de acciones; además, es quien define los términos de cobro a clientes y pago a proveedores, así como también la política de dividendos a los accionistas.

- Recursos Humanos (RH): es el área responsable de la contratación, capacitación y entrenamiento de la fuerza laboral, definiendo la cantidad de empleados necesaria para lograr los objetivos de producción; a su vez se encarga de asegurar una baja rotación del personal y una velocidad óptima en su contratación.
- Calidad (TQM): es el área responsable de gestionar los proyectos e inversiones económicas necesarias para las posibles mejoras en diferentes rubros de la empresa.

Ilustración 13 Organigrama de Erie



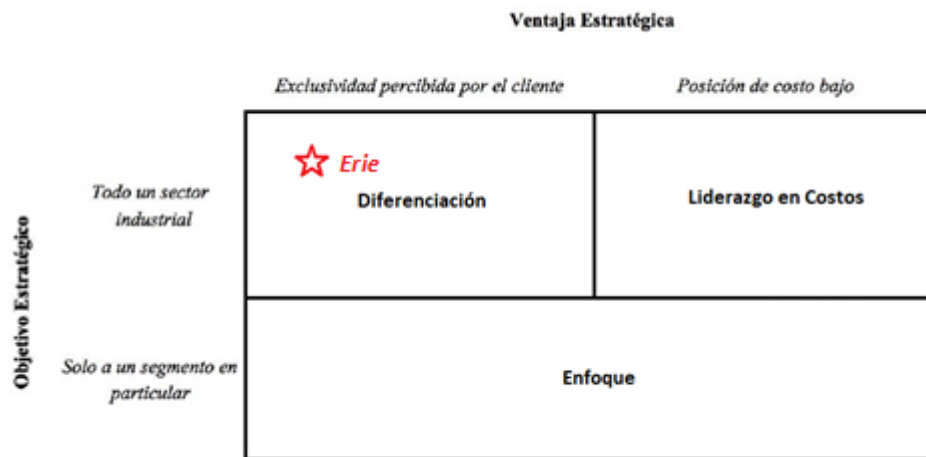
Nota: creación propia

2.5 Estrategia general de Erie

La estrategia que será utilizada por la empresa Erie corresponde a la de amplio diferenciador, bajo la cual busca mantener presencia en todos los segmentos de mercado, por lo cual se enfocarán sus esfuerzos en desarrollar productos con un diseño distinguido y en generar alto conocimiento y accesibilidad a los mismos. Con un enfoque importante en el área de investigación y desarrollo para mantener sus artículos actualizados y a la vanguardia conforme a las expectativas de los clientes.

La capacidad de planta y producción se incrementa a medida que va creciendo el mercado, manteniendo un precio por arriba del promedio, pero atractivos por su distinción mejorada de desempeño y tamaño, comparada con el resto de los productos del segmento. Se muestra gráficamente en la ilustración 14 la posición de *Erie* en el mercado bajo el modelo de estrategias genéricas de Porter (1980).

Ilustración 14 Estrategia genérica Erie












Nota: Tomado de Porter (2009)

2.6 Modelo de negocios

El enfoque del modelo de negocio de *Erie* se encuentra en la propuesta de valor, brindar diseño distinguido y accesibilidad por medio de un canal de comunicación efectivo con el cliente, valorando a sus proveedores y socios clave así como el perfil y las necesidades de sus clientes, descrito bajo el modelo de negocios *Canvas* en ilustración 15.

Ilustración 15 Modelo de negocios Erie (CANVAS)

<p>Socios clave </p> <p>Proveedores de herramientas tecnológicas y materiales.</p> <p>Bancos</p> <p>Capacitadores de colaboradores.</p>	<p>Actividades clave </p> <p>Investigación y Desarrollo de soluciones tecnológicas.</p>	<p>Propuesta de valor </p> <p>Investigación y Desarrollo de soluciones tecnológicas.</p>	<p>Relación con los clientes </p> <p>Por medio de E-Marketing.</p> <p>Vía telefónica.</p> <p>Seguimiento postventa</p>	<p>Segmentación </p> <p>Corporativos dirigidos al ramo industrial: Transportistas, Tecnología, Aeronáutica, Farmacéutica y de Electrodomésticos.</p>
	<p>Recursos clave </p> <p>Conocimiento de la industria. Departamento de I&D y Mercadotecnia.</p>	<p>Diseño distinguido.</p>	<p>Canales </p> <p>Publicidad. Agentes de ventas</p>	
<p>Estructura de costos </p> <p>I&D TQM Producción Departamento de mercadotecnia, finanzas y RH.</p>		<p>Ingresos </p> <p>Venta de sensores de distintos tipos y calidades (<i>High end, Traditional, Low End, Performance y Sice</i>)</p>		

Creación propia con datos de Capsim (2020)

2.7 Tácticas por departamento

La estrategia de *Erie* tendrá éxito mientras los departamentos estén alineados y haya colaboración efectiva entre los líderes de estos, por ello se establece una serie de tácticas que se mencionan a continuación.

- Departamento de Investigación y desarrollo (I&D):
 - Mantener alta calidad en el producto y diseño innovador.
 - Integración de dos nuevos sensores, uno en el segmento de *High End* en el año 2029 y el otro en *Size* en el 2028 aumentando las alternativas de productos para los clientes.
 - Disminución del tamaño del producto en perfil *Low end*. Que no afectaría la percepción del cliente y permite ahorro de insumos.

- Departamento de mercadotecnia:
 - Disminución de precio de cincuenta centavos menos por año, a partir del segundo (2026) solo en los casos de los productos *Low End* y *Traditional* con la finalidad de mantenerse competitivo.
 - Inversión en fuerza de ventas de entre \$1,000 a \$1,500 y en promoción de entre \$1,300 a \$1,800 reforzando la visibilidad en el mercado ante la competencia.
 - Realización de predicciones de ventas considerando las ventas del año en curso, multiplicado por el crecimiento de mercado, más una producción estimada sobre la venta de productos.
- Departamento de producción:
 - Se busca contar con una capacidad máxima del 70% en el segundo turno de operación, para contar con mercancía y cubrir la demanda, pero no sobrepasar inventarios por el gasto y desperdicio que esto generaría.
 - Durante los primeros dos años la automatización será menor en el segmento *High End*, *Size* y *Performance* sin superar un 3.5 y tendrá un aumento gradual de entre 0.5 a 1.0 por año, en contraste con *Low End* y *Traditional*, llegar a 7.5 respectivamente. El aumento en la inversión para la automatización permitirá mayor producción a menor costo.
- Departamento de Recursos Humanos (RH):
 - Inversión en reclutamiento a partir del año dos 2026 por la cantidad de \$1,500.
 - Inversión en capacitación de empleados por \$1,000 y 40 horas, para contar con un desarrollo integral en la empresa que permita la mejora de procesos.

- Departamento *TQM*
 - Inversión a partir del tercer año (2027) en actividades de automatización y disminución de tiempos de producción, con un valor de \$3,750 millones anuales, en proyectos de ingeniería, canales de distribución, *benchmarking*, calidad y seis sigmas; para ser más competitivos y ágiles en la respuesta al cliente.
- Departamento de finanzas:
 - Solicitud de préstamos a largo plazo en el primer año (2024) para contar con una amortización y el impacto financiero de la inversión en nuevos productos y en mercadotecnia se reduzca.
 - Venta de acciones mesurada para la adquisición de capital.
 - Consideración de pago de dividendos después de la etapa de crecimiento, donde la empresa se encuentra económicamente plena.

2.8 Objetivos estratégicos (BSC) anuales y a largo plazo

Erie utilizará el *BSC*, tener una medición controlada de su desempeño interna y en el mercado, bajo las cuatro perspectivas, financiera, procesos internos, clientes, así como el aprendizaje y crecimiento.

Bajo estas premisas del *BSC* la empresa *Erie* define las métricas objetivo de cada una de ellas y las cuales evaluará año con año para así validar si su plan estratégico está dando resultados, permitiéndole ajustar sus decisiones oportunamente para lograr acercarse lo mayor posible a sus objetivos definidos, los cuales se muestran en la tabla número 5.

Tabla 5 Objetivos BSC anuales

INDICADORES	OBJETIVOS ANUALES ERIE								
	Puntaje Máximo	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Financieros									
Precio de la acción	8.0	4.0	5.5	6.5	7.5	8.0	8.0	8.0	8.0
Utilidades	9.0	6.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.0	9.0	9.0
Apalancamiento	8.0	5.0	6.0	6.5	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
Total Finanzas	25.0	15.0	19.0	21.0	23.0	24.0	24.0	24.0	24.0
Procesos Internos									
Margen de contribución	5.0	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.0	5.0	5.0
Uso de Planta	5.0	2.0	2.5	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
Días de capital de trabajo	5.0	3.0	3.5	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
Costo de desabastecimiento	5.0	3.5	3.5	3.5	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
Costo de inventario	5.0	2.5	3.0	3.5	4.5	5.0	5.0	5.0	5.0
Total Procesos Internos	25.0	14.0	16.0	18.0	21.0	22.0	22.0	22.0	22.0
Cliente									
Criterio de compra	5.0	3.0	3.5	3.5	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
Conocimiento del producto	5.0	3.0	3.5	3.5	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
Accesibilidad del cliente	5.0	1.0	2.0	3.0	3.5	4.5	5.0	5.0	5.0
Cantidad del producto	5.0	3.0	3.5	3.5	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
Gastos de venta y administración	5.0	3.5	3.5	3.5	4.0	4.0	4.0	4.5	4.5
Total Cliente	25.0	13.5	16.0	17.0	19.5	20.5	21.0	21.5	21.5
Aprendizaje y crecimiento									
Rotación de personal	6.0	3.5	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	5.0
Productividad del personal	7.0	2.5	3.5	5.0	5.5	6.0	6.0	6.5	7.0
Reducción del material	3.0	2.5	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Reducción Investigación y Desarrollo	3.0	1.5	1.5	2.0	2.0	2.0	2.0	2.5	2.5
Reducción de costos administrativos	3.0	2.5	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Incremento de demanda	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.5	2.5
Total Aprendizaje y crecimiento	25.0	14.5	17.0	19.0	19.5	20.0	20.0	22.5	23.0
Puntuación Total	100.0	57.0	68.0	75.0	83.0	86.5	87.0	90.0	90.5

Nota: Elaboración propia tomado de Capsim (2016)

Adicional a los objetivos anuales, es necesario realizar una medición a largo plazo cada cuatro años de ejercicio de la empresa, lo que permitirá resumir el alcance en un periodo más extenso bajo indicadores clave, definidos en la tabla número 6.

Tabla 6 Objetivos BSC largo plazo

INDICADORES		2025	2029
Financieros	Puntaje Máximo		
Precio de la acción	20.0	18.0	20.0
Ventas	20.0	18.0	19.0
Prestamo de emergencia	20.0	16.0	17.0
Total Finanzas	60.0	52.0	56.0
Procesos Internos			
Utilidad de operación	60.0	53.0	55.0
Total Procesos Internos	60.0	53.0	55.0
Cliente			
Combinación de criterios de compra	20.0	15.0	17.0
Participación del mercado	40.0	33.0	36.0
Total Cliente	60.0	48.0	53.0
Aprendizaje y crecimiento			
Ventas / Empleados	20.0	15.0	17.0
Activos / Empleados	20.0	16.0	17.0
Utilidades / Empleados	20.0	15.0	19.0
Total Aprendizaje y crecimiento	60.0	46.0	53.0
Puntuación Total	240.0	199.0	217.0

Nota: Elaboración propia tomado de Capsim (2016)

Es por medio de estos indicadores clave definidos por la empresa *Erie* en su *BSC* que podrán monitorear y evaluar el comportamiento y efectividad de su estrategia, dándole una claridad a los directivos para la toma de decisiones y a su vez contar con una comparativa ante la competencia.

2.9 Conclusiones

Al analizar lo desarrollado en este capítulo se observa la importancia no solo de definir la planeación estratégica que se estará llevando a cabo en una empresa, sino también el peso que tiene apoyarse en herramientas que aseguren y monitoreen periódicamente su ejecución y avance contra lo proyectado, tales como el *Balanced Scorecard* o el crear un modelo de negocios apoyados en el modelo *Canvas*.

Estas herramientas entre otras, en conjunto con la estrategia escogida, y los conocimientos adquiridos por los integrantes a lo largo de la maestría en las diferentes disciplinas, serán los pilares de apoyo para las decisiones que se tomen en el simulador *Capstone*.

CAPÍTULO 3
ANÁLISIS DE DESEMPEÑO DE LA INDUSTRIA
AÑOS 2022-2023

3.1 Introducción

En este capítulo se analizan los resultados de los primeros dos años de operaciones, para los participantes de la industria de sensores, en específico de la empresa *Erie*, con base tanto de los indicadores del *BSC* como en los datos importantes de cada área, además se considerarán como puntos de referencia la empresa líder del mercado y la más rezagada, que es lo que está haciendo cada una de ellas para estar en esas posiciones en el mercado.

3.2 Análisis del panorama de la industria

En el transcurso de dos años, 2022 y 2023, se ha notado un crecimiento generalizado en la industria de los sensores abarcando todos los segmentos de mercado; las empresas que lideran considerando sus cifras de ventas son *Ferris* con \$165,946,579 seguida por *Erie* con un monto de \$141,757,210 con un diferencial de 14.57% entre ellas; seguidos por *Andrews* y *Chester*, quedando en último lugar *Digby* y *Baldwin* con un diferencial de 43.11% entre el último y primer lugar.

Con ello *Ferris* lidera la participación del mercado con un 21.03% seguida por *Erie* con un 17.96%.

3.2.1 BSC general

El *Balanced Scorecard (BSC)* es una herramienta que permite a las organizaciones no solo el definir objetivos a lo largo del tiempo, sino cotejar lo que inicialmente se definió contra lo que realmente se obtiene, y basados en esa diferencia hacer los cambios necesarios que permitan alcanzar las metas establecidas, consta de cuatro perspectivas que se vigilan de manera independiente pero que se conjuntan para ver el panorama de la empresa de manera holística. Como se puede observar en la tabla 7, al término del primer bienio el equipo *Ferris* está a la

cabeza con 253 puntos, seguido por *Erie* 226 y en tercer lugar *Baldwin* con 208. El más rezagado es *Chester* con 188.

Tabla 7: Promedio acumulado de todos los equipos

Equipo	Porcentaje del 2022	Porcentaje del 2023	Porcentaje promedio	Total acumulado
<i>Andrews</i>	51	60	96	207
<i>Baldwin</i>	58	56	94	208
<i>Chester</i>	47	52	89	188
<i>Digby</i>	48	56	94	198
<i>Erie</i>	52	70	104	226
<i>Ferris</i>	50	76	127	253

Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

3.2.2 Estrategia de los competidores

Con los datos proporcionados por el reporte *Capstone Courier*, se realiza un análisis de las estrategias de cada uno de los competidores de *Erie* que parecen estar adoptando a la fecha:

- *Andrews*: esta empresa está comenzando con una estrategia de amplio diferenciador, debido al ingreso de dos nuevos productos en los segmentos de *High end* y *Performance*, sin realizar inversión en automatización pero buscando su diferenciación por precio, manteniéndolos por debajo de la media esperada del mercado.
- *Baldwin*: esta empresa sigue una estrategia de diferenciador con enfoque en el ciclo de vida del producto, ya que ha comenzado a evolucionar sus productos de los sectores *Size* y *performance* hacia el segmento *Traditional*, marcando una tendencia a mantener presencia solamente en los segmentos *Low End*, *Traditional* y *High end*, de tal manera que ha incrementado su capacidad de planta y manteniendo sus precios en el límite superior, con el objetivo de lograr cubrir la alta demanda de estos segmentos de mercado.

- *Chester*: esta empresa parece que está siguiendo una estrategia de amplio diferenciador, al mantener todos los productos en el mercado y añadiendo un sexto producto en el segmento *Traditional*, muestra una estrategia conservadora, con mínima inversión en automatización y capacidad de planta, sus precios están en el punto medio entre el mínimo y máximo esperado por los segmentos de mercado.
- *Digby*: esta empresa sigue una estrategia de amplio diferenciador, manteniendo productos en todos los segmentos, han comenzado con el plan de introducir un nuevo producto, el cual saldrá al mercado en el año 2024, no han realizado inversión en capacidad de planta y han mantenido sus precios de venta y niveles de *MTBF* dentro de la media esperada por el mercado, aún no es visible el enfoque que la empresa le dará a su estrategia.
- *Ferris*: esta empresa parece que está siguiendo una estrategia de amplio diferenciador, manteniendo sus productos en todos los segmentos de mercado y realizando la introducción de tres nuevos productos, los cuales serán visibles hasta el año 2024; existe una clara diferenciación en sus productos con alto *MTBF* y precios en el límite superior esperado por el mercado.

El análisis de estrategia de los competidores permitirá a *Erie* mantener atención a la evolución del mercado y tomar decisiones estratégicas de manera temprana, ante los movimientos de las demás empresas.

3.2.3 BSC *Erie* (Semáforo)

Al concluir el primer bienio utilizando la estrategia de amplio diferenciador, se obtuvo los siguientes puntajes, los cuales reflejan un desempeño mayormente positivo para *Erie*, aun así con oportunidades de mejora importantes en el área de clientes, principalmente. A continuación se

puede observar la tabla 8, donde se presentan los resultados del año 2022 y 2023, así como su comparación con el objetivo inicial.

Tabla 8 BSC de Erie 2022, 2023

Indicadores Financieros:	Objetivo	2022	Semáforo	Objetivo	2023	Semáforo
Precio de acción	4.0/8.0	8.0/8.0		5.5 / 8.0	8.0/8.0	
Ganancias	6.0 / 9.0	3.0/9.0		7.5 / 9.0	3.7/9.0	
Apalancamiento	5.0 / 8.0	8.0/8.0		6.0 / 8.0	8.0/8.0	
<i>Puntaje total</i>	<i>15.0 / 25.0</i>	<i>19.0/25.0</i>		<i>19.00 / 25</i>	<i>19.7/25.0</i>	
Procesos Internos de Negocio	Objetivo	Objetivo	Semáforo	Objetivo	2023	Semáforo
Margen de contribución	3.0 / 5.0	0.7/ 5.0		3.5 / 5.0	1.6/5.0	
Utilización de planta	2.0 / 5.0	5.0 / 5.0		2.5 / 5.0	5.0/5.0	
Días de capital de trabajo	3.0 / 5.0	4.0 / 5.0		3.5 / 5.0	5.0/5.0	
Costo de desabasto	3.5 / 5.0	3.0 / 5.0		3.5 / 5.0	5.0/5.0	
Costos de inventario	2.5 / 5.0	3.0 / 5.0		3.0 / 5.0	5.0/5.0	
<i>Puntaje total</i>	<i>14.0/25.0</i>	<i>20.7/25.0</i>		<i>16.0/25.0</i>	<i>21.6/25.0</i>	
Clientes	Objetivo	Objetivo	Semáforo	Objetivo	2023	Semáforo
Criterio de compra del cliente	3.0 / 5.0	5.0 / 5.0		3.5 / 5.0	5.0/5.0	
Conocimiento del producto	3.0 / 5.0	0.8 / 5.0		3.5 / 5.0	1.4/5.0	
Disponibilidad del producto	1.0 / 5.0	0.1 / 5.0		2.0. / 5.0	0.8/5.0	
Conteo del producto	3.0 / 5.0	2.9 / 5.0		3.5 / 5.0	2.9/5.0	
Gastos administrativos y venta	3.0 / 5.0	5.0 / 5.0		3.5 / 5.0	5.0/5.0	
<i>Puntaje total</i>	<i>13.5/25.0</i>	<i>13.8/25.0</i>		<i>16.0/25.0</i>	<i>15.1/25.0</i>	
Aprendizaje y Crecimiento	Objetivo	Objetivo	Semáforo	Objetivo	2023	Semáforo
Rotación de personal	3.5/7.0	3.5/7.0		4.0/7.0	7.0/7.0	
Productividad del empleado	0.0/0.0	0.0/0.0		3.5/7.0	7.0/7.0	
<i>Puntaje total</i>	<i>3.5/7.0</i>	<i>7.0/7.0</i>		<i>7.5/14.0</i>	<i>14.0/14.0</i>	
Puntaje total anual	46.0/82.0	57.0/82.0		58.5/89.0	70.4/89.0	

Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

En el apartado de indicadores financieros, se vio afectado el puntaje asignado a ganancias debido a una serie de factores tales como un margen de contribución deficiente, el cual se analizará más adelante y ventas bajas, las cuales están siendo impactadas principalmente por la inversión en mercadotecnia, la cual se planea incrementar.

El margen de contribución, uno de los factores mencionados anteriormente, aún no logra los objetivos debido a la baja automatización de las líneas de producción, lo cual se traduce en altos costos de mano de obra, y a la disminución de los precios, con los cuales *Erie* pretende tomar una mayor porción del mercado.

Así mismo, en el apartado de clientes, *Erie* tiene sus mayores áreas de oportunidad, dos de ellas, conocimiento del producto y disponibilidad del producto, ligadas directamente a la inversión en promoción y ventas. A pesar de haber logrado un muy buen nivel en la percepción del cliente sobre productos como *Eat*, de *Traditional* o *Ebb de Low End*, es conveniente evaluar una vez más el presupuesto asignado para *Performance*, donde *Edge* estuvo disponible en un 49%. El resto de los productos se presentan estables en estos métricos, sin embargo es importante no escatimar en esta área ya que es un punto importante para ayudar al crecimiento y, en consecuencia, los métricos mencionados con anterioridad.

El métrico, conteo de producto evalúa la viabilidad de cada producto en los segmentos en los que se encuentra presente y puede obtenerse el puntaje mayor a partir de que la empresa cuente con al menos ocho productos. En este momento, *Erie* cuenta solo con cinco, los cuales se encuentran bien posicionados con una participación de mercado de al menos 16%. La planeación inicial fue muy optimista respecto a los puntos posibles, ya que actualmente se planea introducir un sensor en el 2024, sin planes de momento para los otros dos que completarían el 100% del objetivo, por lo que es posible que este indicador no se cumpla tampoco en los siguientes periodos.

El métrico de rotación de personal se vio afectado durante el 2022 debido a la nula inversión en reclutamiento, lo cual se corrige en 2023 ya que *Erie* se convierte en uno de los tres líderes en rotación de personal baja y así obtiene todos los puntos.

En el resto de los métricos se observa una tendencia positiva, principalmente en aquellos como precio de la acción, donde *Erie* fue una de las empresas, a diferencia del resto, lograron un incremento.

3.3 Resultados por área

El mercado en este bienio ha tenido suficiente oferta, y ha crecido 11.3% con respecto al año 2022 con un total de 28,961 de unidades vendidas, con lo cual se realiza un análisis los resultados de *Erie* y los segmentos en los que se compite.

3.3.1 I&D y Mercadotecnia

Se analizan los distintos segmentos de la industria, considerando su comportamiento e inversiones realizadas para destacar dentro de cada segmento, con lo cual se identifica lo siguiente:

- *Traditional*: el segmento de mercado se conforma por siete productos, representando el 30.4% del total de la industria y una demanda de 8,809 unidades en el último periodo 2023. Las preferencias de los clientes están enfocadas en la edad del producto, el precio y su posición ideal entre desempeño y tamaño del sensor, por orden de importancia respectivamente.

Liderando este mercado está, *Ferris* con una participación de 21% con un producto al cierre del 2023, seguida por *Erie* con de 18% y solo un sensor también. Con respecto a los resultados de la inversión de mercadotecnia *Ferris* lidera en conocimiento y accesibilidad con un 72% y 78%, seguido por *Andrews* con un 65% y 71% respectivamente, respecto a la empresa *Erie* tiene indicadores de 62% y 63% respectivamente para *Eat*.

El producto líder con nombre *Fast*, se encuentra cercano al punto ideal con coordenadas de 6.2 y 13.9 en desempeño y tamaño, una edad ideal de 1.94 y *MTBF* máximo de 19,000 y manteniendo un precio de \$28.00, dándole ventaja sobre el segundo

producto competidor *Eat* que mantiene coordenadas de 6.6 y 13.4 en desempeño y tamaño, edad de 1.87, *MTBF* de 19,000 y precio de \$27.49.

Teniendo así el producto *Fast* la ventaja sobre *Erie* a tener una edad más cercana a la ideal del mercado y un mayor porcentaje de conocimiento y accesibilidad en el mercado.

- *Low end*: el segmento de mercado se conforma por seis productos, representando el 38.6% del total de la industria y una demanda de 11,180 unidades en el último periodo 2023. Las preferencias de los clientes están enfocadas en el precio del producto, edad y su posición ideal entre desempeño y tamaño del sensor, por orden de importancia respectivamente; liderando la empresa *Ferris* con una participación de 20% con un producto al cierre del 2023, seguida por *Erie* con 18% y un solo sensor también.

Con respecto a los resultados de la inversión de mercadotecnia *Ferris* lidera su conocimiento y accesibilidad en el mercado con un 70% y 56% del mercado con inversiones de \$1,900 y \$1,975 millones respectivamente, seguido por *Andrews* con un 63% y 67%, respectivamente, dejando a *Erie* en tercer lugar con un 62% y 56% de conocimiento y accesibilidad ya que realizó inversiones menores por \$1,600 y \$ 1,749 respectivamente.

El producto líder con nombre *Feat*, se encuentra desfasado del punto ideal con coordenadas de 3.0 y 17.0 en desempeño y tamaño, una edad ideal de 6.60 y *MTBF* máximo de 17,000 y manteniendo un precio de \$20.50, dándole ventaja sobre el segundo producto competidor *Ebb*, el cual también se encuentra en las mismas coordenadas de desempeño y tamaño, misma edad ideal, menor precio, pero menor *MTBF* con 15,500 lo cual representó una desventaja.

- *High end*: el segmento de mercado se conforma por ocho productos, representando el 11.9% del total de la industria y una demanda de 3,448 unidades en el último periodo 2023. Las preferencias de los clientes están enfocadas en su posición ideal entre desempeño y tamaño del producto, su edad y confiabilidad del sensor, por orden de importancia respectivamente; liderando la empresa *Ferris* con una participación de 18% con un producto al cierre del 2023, seguida por *Andrews* con 17% y dos productos, quedando *Erie* un poco rezagada en este segmento con un solo producto de nombre *Echo*.

Ferris lidera en el conocimiento y accesibilidad en el mercado con un 68% y 72% respectivamente, seguido por *Erie* con un 66% y 58%, habiendo hecho inversiones de \$1,500 y \$1670 millones.

El producto líder con nombre *Fist*, se encuentra desfasado del punto ideal con coordenadas de 10.2 y 9.9 en desempeño y tamaño, una edad ideal de 1.19 y *MTBF* máximo de 25,000 y manteniendo un precio de \$39.00, dándole ventaja sobre *Echo* que se con coordenadas de 10.1 y 9.9 en desempeño y tamaño, edad de 1.27 y *MTBF* de 24,000, estos dos últimos criterios representaron desventaja a pesar de contar con el mejor precio del mercado manteniendo un precio de \$37.49, el cual a pesar del ser el mejor del mercado

- *Performance*: el segmento de mercado se conforma por siete productos, representando el 19.8% del total de la industria y una demanda de 2,749 unidades en el último periodo 2023. Las preferencias de los clientes están enfocadas en la confiabilidad del producto, su posición ideal entre desempeño y tamaño, y el precio del sensor, por orden de importancia respectivamente; liderando la empresa *Andrews* con una participación de 25% con dos

productos al cierre del 2023, seguida por *Ferris* con 21% y un solo producto, colocando a *Erie* en tercer lugar con 18%.

Con respecto a la inversión de mercadotecnia *Ferris* lidera en conocimiento y accesibilidad en el mercado con un 64% y 66% con inversiones de \$1,400 y \$1,526 millones respectivamente, seguido por *Andrews* con un 65% y 65% respectivamente y en tercer lugar *Erie* con un 57% y 49%.

El producto líder con nombre *Foam*, se encuentra en el punto ideal con coordenadas de 11.4 y 14.6 en desempeño y tamaño, una edad de 1.59 y *MTBF* máximo de 27,000 y manteniendo un precio de \$34.00, dándole ventaja sobre el segundo producto competidor *Dot* que se encuentra en el punto ideal de coordenadas, 1.62 años y *MTBF* máximo, con el mismo precio que *Ferris*; *Erie* cuenta de igual manera con las mismas coordenadas en el punto ideal del segmento, mismo nivel máximo de *MTBF*, una edad de 1.61 y un precio menor en \$32.99, viéndose afectada su participación principalmente por sus inversiones en mercadotecnia.

- *Size*: el segmento de mercado se conforma por siete productos, representando el 18.3% del total de la industria y una demanda de 2,776 unidades en el último periodo 2023. Las preferencias de los clientes están enfocadas en su posición ideal entre desempeño y tamaño del sensor, su edad y confiabilidad, por orden de importancia respectivamente; lidera *Ferris* con una participación de mercado de 25% con un producto al cierre del 2023, seguida por *Erie* con 23% y un solo producto.

Con respecto a la inversión de mercadotecnia *Ferris* lidera en conocimiento y accesibilidad en el mercado con un 61% y 67%, seguido por *Andrews* con un 62% y 64%, respectivamente, quedando en tercer lugar *Erie* con un 60% y 52%.

El producto líder con nombre *Fume*, se encuentra desfasado del punto ideal con coordenadas de 5.0 y 9.1 en desempeño y tamaño, una edad de 1.64 y *MTBF* máximo de 21,000 y manteniendo un precio de \$34.00, dándole ventaja sobre el segundo producto competidor *Egg* que mantiene coordenadas desfasadas del punto ideal en 5.2 y 8.8 en desempeño y tamaño, una edad de 1.57 y *MTBF* máximo de 21,000 y manteniendo un precio menor de \$32.49. A pesar de mantener mejores características técnicas, *Egg* se vio afectado por sus resultados de inversión en mercadotecnia.

Bajo este análisis es posible visualizar el movimiento estratégico de las empresas en sus productos participantes en los cinco segmentos de la industria, proporcionando información importante para la toma de decisiones de la empresa *Erie*, quien cambiará su táctica de inversión en mercadotecnia e introducirá dos nuevos productos en los sectores de alta tecnología.

3.3.2 Finanzas

La empresa *Erie* comienza el primer año de ser dividido el monopolio con el mismo nivel financiero que el resto de los competidores, después de primer bienio los resultados de la compañía se analizaran con base a los siguientes indicadores financieros y el origen de estos.

3.3.2.1 Volumen de ventas

Las ventas anuales de *Erie* del año uno de operaciones fue de \$141,757,210 dólares, las cuales representan el 17.96% de las ventas totales de la industria de sensores, lo que se traduce en un crecimiento del 1.29% de participación de mercado, posicionándose como la compañía número dos en este rubro, persiguiendo muy de cerca a *Ferris* en primer lugar con \$165 millones de dólares vendidos, por otra parte, *Baldwin* es la que menos ventas tuvo, véase la tabla número 9 para observar el desglose de las ventas de *Erie* por producto.

Tabla 9 Ventas de Erie por producto 2023

Periodo	<i>Eat</i>	<i>Ebb</i>	<i>Echo</i>	<i>Edge</i>	<i>Egg</i>
2023	\$ 44,191	\$ 39,131	\$ 20,745	\$ 16,641	\$ 21,051

Nota: creación propia con datos de Capsim (2021)

3.3.2.2 Rentabilidad

El margen de contribución de la empresa después del primer bienio de operaciones es del 30.2%, teniendo un incremento del 1.9%, debido a que el costo variable total es de 69.8%, el cual se conforma de la siguiente manera:

- 28.7% de gastos operativos
- 40.3% de costos de Materiales
- 0.8% de posesión de inventario.

El retorno sobre ventas (*ROS*), en el primer bienio es del 2.7% debido a que las ventas fueron de \$141,757,210 de dólares y ganancias de \$3,887,348 dólares, siendo una de las dos empresas junto con *Ferris*, la cual tiene el mismo porcentaje, con los indicadores más altos de la industria, la compañía con el peor retorno sobre ventas es *Chester* con un porcentaje del -0.1%, este indicador muestra el rendimiento de las ventas hechas por la empresa.

En cuanto al retorno sobre activos (*ROA*), en el mismo bienio este indicador es de 3.4%, debido a que las ganancias fueron de \$3,887,348 dólares y los activos totales de \$113,199,000 dólares, siendo esta empresa la mejor en la industria en cuanto a este indicador se refiere, el cual indica el rendimiento en porcentaje obtenido por cada dólar invertido en activos. La peor es de igual manera *Chester* con un *ROA* de -0.1%, esto debido a que presentaron pérdidas en el mismo periodo de tiempo, *Ferris* tiene un *ROA* de 2.7%, colocándola en segundo lugar.

El retorno de la inversión (*ROE*), fue de 7.5% debido a que las ganancias fueron \$3,887,348 dólares y la inversión total de ese año fue de \$52.084 millones de dólares, siendo la

empresa más rentable de la industria, seguida de cerca por *Ferris* con 6.9%, que, aunque tuvo mejores ganancias su inversión total es mucho mayor, esto les da ventajas sobre ventas pero no sobre su margen y en específico sobre este indicador, y como ya se ha mencionado *Chester* es la que menor retorno tiene debido a sus pérdidas mostradas con un *ROE* -0.3%.

3.3.2.3 Apalancamiento

El nivel de apalancamiento de la empresa es de 2.2 debido a que la deuda a largo plazo de la empresa es de \$50,625 millones dólares y la inversión total es de \$113,199 millones de dólares, esta ratio no debe de ser muy alto ni bajo, el nivel óptimo que esta organización buscar es de dos a cuatro, la expectativa de *Erie* es tenerlo por debajo de los 2.8 puntos por lo cual está dentro de dicho objetivo.

3.3.2.4 Liquidez

La liquidez que se busca que tenga la empresa *Erie* es entre \$20,000 y \$30,000 dólares al final de cada año de operaciones, en el primer bienio de operaciones, fue de \$8,504 dólares, debido a las inversiones hechas en I&D, mercadotecnia, planta, RRHH y préstamos obtenidos.

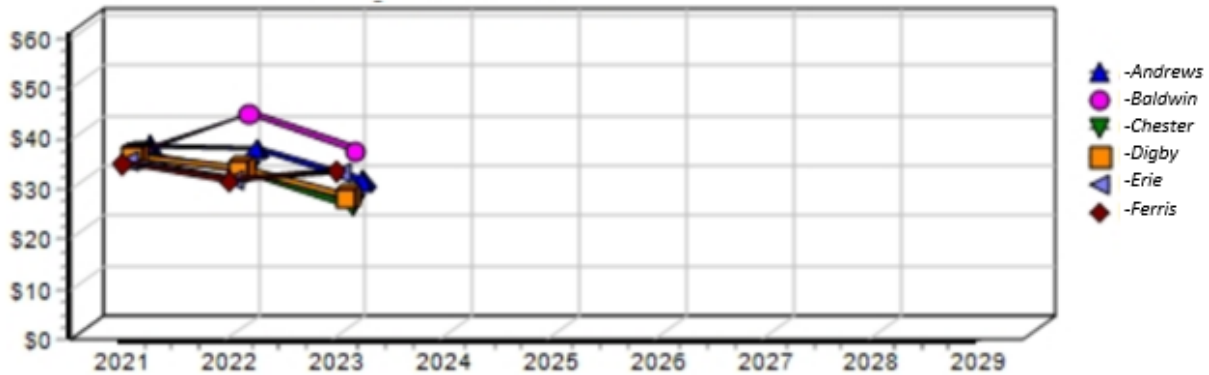
Adicional, las ganancias retenidas serán observadas de manera puntual con la finalidad de no sobrepasar el 45% de total de inversión, si se llegase a rebasar este porcentaje, parte de las ganancias se harían liquidas repartiendo dividendos a los accionistas.

3.3.2.5 Mercado de valores

El valor de la acción de la empresa *Erie* derivado del primer bienio fue de \$32.13 dólares, teniendo una caída después de la separación del monopolio, debido a las inversiones realizadas en planta y el porcentaje de mercado con el que se contaba, el objetivo es ir creciendo el valor año con año a un ritmo del 5% al 10% anual, la empresa con la acción más elevada es *Baldwin*, con \$34.43, aunque cabe destacar que la acción ha sufrido una devaluación en el último año de

operaciones, lo cual indica que si no ajusta su estrategia, quizás baje aún más, *Chester* debido a sus pérdidas, es la empresa peor valuada, véase la ilustración 16:

Ilustración 16 Precio de la acción al Cierre por empresa (2023)



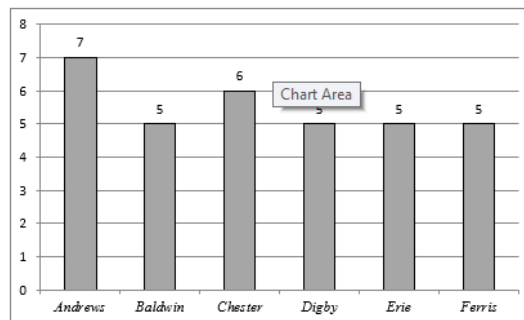
Nota: tomado de Capsim (2021).

3.3.3 Operaciones, calidad y recursos humanos

Estos tres departamentos son importantes para mantener competitivas las empresas dentro de la industria, permiten monitorear y compararse con los otros del sector y generar nuevos planes para acoplarse rápidamente.

En la ilustración 17 se observa el número de productos que cada una de las seis empresas tenía en su producción al cierre del primer bienio, *Andrews* con siete es la que más tiene, seguido de *Chester* con seis, y todas las demás con los cinco productos que arrancaron dos años atrás.

Ilustración 17: Productos por empresa



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021)

El área de producción es la responsable de asegurar la cantidad de unidades que se van a producir de acuerdo con la capacidad instalada y los recursos disponibles. Algunos de estos recursos se explican a continuación.

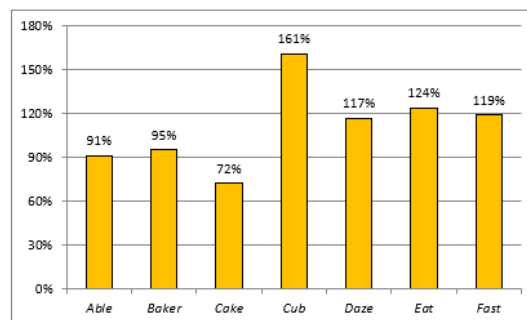
3.3.3.1 Administración de la capacidad y utilización de la planta

La optimización de la capacidad instalada es importante para hacer eficientes los equipos y la mano de obra, a esto se le llama utilización de la planta. Lo ideal para *Capstone* es aquella que esta entre el 100% y el 180% (Capsim, 2021), haciendo merecedora a la empresa a tener un crédito completo en el *BSC*.

La mayoría de las empresas tienen diferentes porcentajes de uso en cada sector, mismos que se enlistan enseguida:

- *Traditional*: en la ilustración 18 se ve que la empresa con mejor desempeño al cierre de este bienio es *Chester* con *Cub* que refleja un 161%, pero su segundo producto, *Cake*, muestra un comportamiento muy pobre al usar solo el 72% de su planta. La segunda mejor es *Erie* con su único producto, *Eat*, que muestra un 124%, lo que representa el tener un crédito total en el *BSC*.

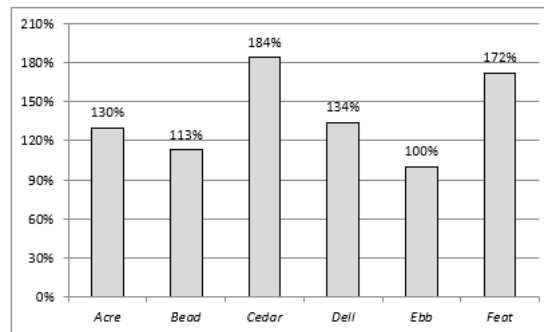
Ilustración 18: Utilización de planta del sector tradicional



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021)

- *Low end*: cada una de las seis empresas trabajan un solo producto aquí, y la que mejor uso tiene es *Chester* con *Cedar* que manifiesta un 184% como se muestra en la ilustración 19, segunda es *Ferris* con *Feat* con 172%. *Erie* tiene una utilización del 100% sin que esto signifique que sea algo desfavorable, ya que no ha querido vender su capacidad instalada porque basado en el comportamiento del mercado, se concluye que se va a requerir.

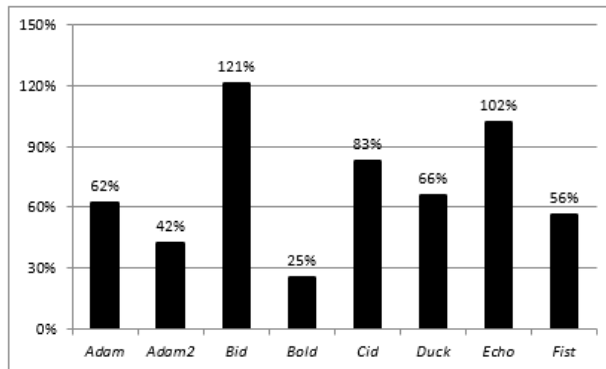
Ilustración 19: Utilización de planta del sector Low end



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021)

- *High end*: como lo muestra la ilustración 20, hubo empresas como *Andrews* que tuvieron un uso muy pobre de su capacidad instalada, presenta dos productos pero ambos subutilizaron la planta, *Baldwin* tiene dos sensores y uno de ellos, *Bid*, es el que mejor desempeño tiene con 121%, seguido de *Erie* con su producto *Echo* que manifiesta un 102% que ciertamente está arriba de la mayoría y está muy en el límite inferior de tener a un crédito total, pero debe maximizarla para mejorar la participación de mercado y evitar que los competidores la tomen.

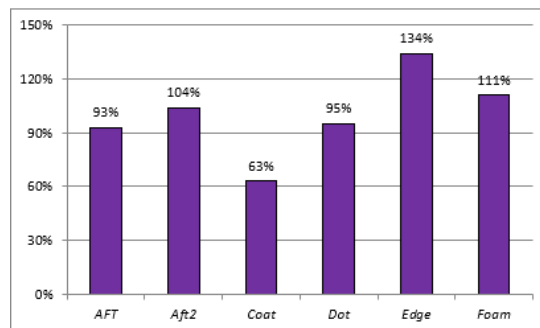
Ilustración 20: Utilización de planta del sector High end



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021)

- **Performance:** la única empresa con dos productos aquí es *Andrews*, pero la que mejor desempeño tiene es *Erie* con *Edge*, mismo que presenta un 134% de uso de planta, lo cual se traduce en una producción que asegura una buena participación de mercado y un crédito total en el *BSC*. En segundo lugar esta *Ferris* con *Foam* que muestra un 111% como lo muestra la ilustración 21.

Ilustración 21: Utilización de planta del sector Performance

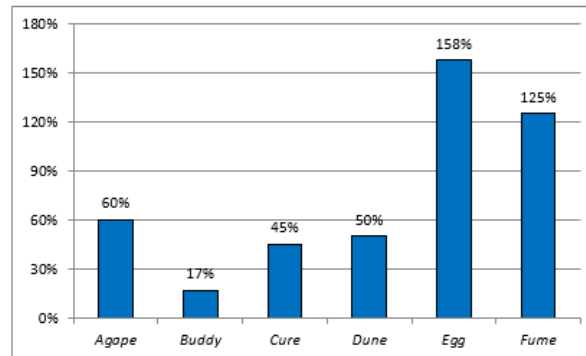


Nota: creación propia con datos de Capsim (2021)

- **Size:** aquí solo existe un producto por cada una de las empresas, *Erie* a la cabeza con *Egg* que muestra un uso de 158%, seguido de *Ferris* con *Fume* que tiene un 125%. Como se muestra en la ilustración 22, las otras cuatro empresas, tienen una utilización muy pobre, lo que se traduce en tener un crédito pobre o nulo en el *BSC*, y deben determinar si es

necesario conservar toda la maquinaria o se debe vender de acuerdo con lo proyectado en ventas por el departamento de mercadotecnia.

Ilustración 22: Utilización de planta del sector Size



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021)

La empresa *Erie* tuvo buena utilización de planta en *Traditional*, *High end*, *performance* y *Size*, y se seguirá revisando el comportamiento del mercado, de los competidores y se analizará de igual manera a lo pronosticado por el departamento de mercadotecnia en cuanto a ventas para entender si es necesario la inversión en más capacidad. El sector *Low end* está en 100% ya que la masa directiva decidió, no venderla para atender una demanda más alta del mercado en futuros periodos.

3.3.3.2 Automatización

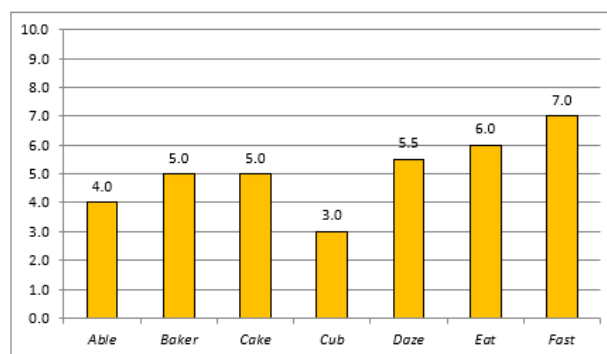
La automatización, se mide en la industria del 1.0 al 10.0, entre mayor sea dicho nivel, menor es el grado de dependencia de los operadores y más robotizada esta la planta reduciendo de esta manera, el costo de la mano de obra.

Al igual que en la sección anterior, una organización puede tener un nivel de automatización más elevado en algunos sectores, es importante mencionar que cuando se incrementa, éste se ve reflejado hasta el siguiente año. A continuación la descripción de los diferentes sectores:

- *Traditional*: la empresa *Chester* es la única que tiene dos productos aquí pero su nivel de automatización es muy conservador con un 3.0 y un 5.0 respectivos, *Ferris* en cambio es

la que más invirtió en automatizar *Feat*, llevándolo a un nivel 7.0 como se muestra en la ilustración 23. Le sigue muy de cerca *Erie* con un 6.0 para *Eat* y en tercer lugar esta *Digby* con un 5.5 para *Daze*. Con lo anterior, se puede observar que *Erie* y *Ferris* están enfocándose en reducir costos en los siguientes años, no porque su estrategia sea costos, sino para atraer a ese 23% del mercado que de acuerdo con *Capstone* está interesado en obtener precios bajos.

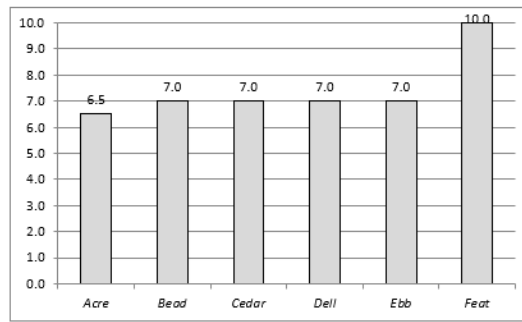
Ilustración 23: Automatización de planta sector Tradicional



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

- *Low end*: cómo se puede observar en la ilustración 24, *Ferris* invirtió mucho en *Feat* para llevarlo a un nivel de automatización de 10.0, seguido por *Baldwin*, *Chester*, *Digby* y *Erie* con un 7.0 en cada uno de sus productos, quedando un poco rezagado *Andrews* que solo llevó alcanza un 6.5. Para *Erie* esto significa una amenaza muy fuerte, pues entre mayor automatización, menor son los gastos, por lo tanto, se llevará a un 9.0 y 10.0 en el siguiente bienio para seguir siendo competencia en el sector.

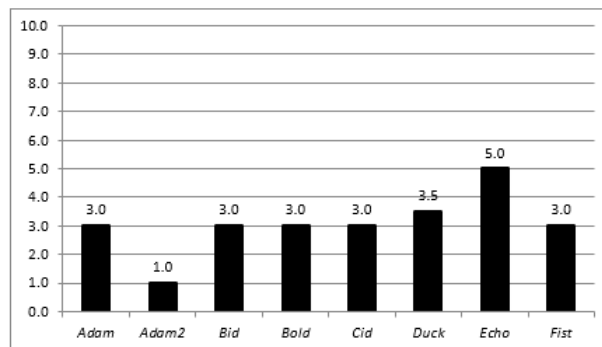
Ilustración 16: Automatización de planta sector Low end



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

- **High end:** la mayoría de las empresas se muestran conservadoras en la inversión para automatización en este mercado debido a que los precios no son una prioridad para los clientes. Como se observa en la ilustración 25, *Erie* con su producto *Echo* es el que mejor nivel de automatización presenta con un 5.0, seguido por *Digby* y su producto *Duck* con un 3.5. *Andrews* al igual que *Baldwin* tienen dos opciones para el sector, pero en los cuatro productos el nivel de automatización es muy conservador, siendo esto una ventaja para *Erie* porque obtener un mejor margen de contribución.

Ilustración 25: Automatización de planta sector High end

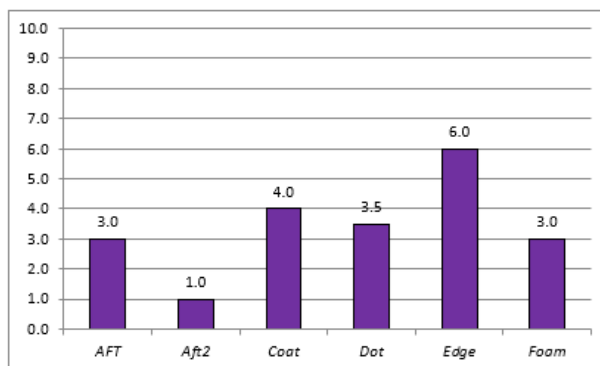


Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

- **Performance:** al final del 2023 la empresa que va a la cabeza en este mercado es *Erie* con su producto *Edge* que alcanzó un 6.0 de automatización, seguido de *Chester* con *Coat*. Como se muestra en la ilustración 26, las demás organizaciones se muestran más

conservadoras. Este nivel de automatización ayudará a *Erie* a tener en las siguientes rondas costos de operación más bajos, y ese dinero que entraría como margen, se asignaría inmediatamente en el departamento de Investigación y Desarrollo para mejorar los productos e incrementar el *MTBF*, captando así más clientes.

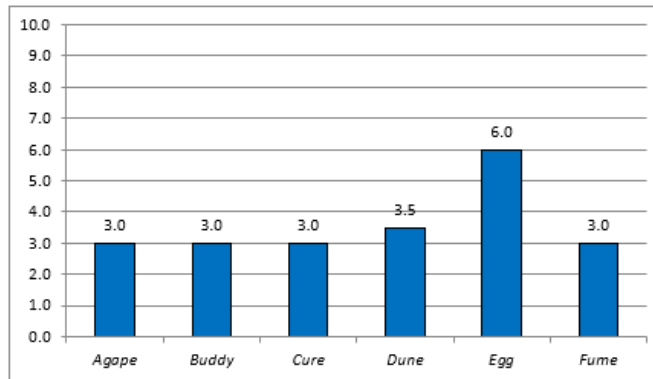
Ilustración 17: Automatización de planta sector Performance



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

- *Size*: al igual que *Performance*, la mayoría de las empresas se muestran conservadoras en este apartado del mercado, todas excepto *Erie* que se posiciona como el líder al llevar a *Egg* al nivel 6.0 de automatización, seguido no tan cerca por *Digby* y su producto *Dune* que presenta un nivel de 3.5 como se muestra en la ilustración 27. *Erie* realizó esta inversión superior al resto de los competidores para tener un mayor margen y tener más entradas de efectivo que se invertirán en Investigación y Desarrollo para mejorar el posicionamiento de los sensores y seguir siendo superiores de acuerdo con su estrategia de amplio diferenciador.

Ilustración 18: Automatización de planta sector Size



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

En los siguientes periodos *Erie* usará la ventaja competitiva que ya tiene en automatización en la mayoría de los sectores respecto a los competidores para hacer inversiones que permitan seguir con la estrategia de amplio diferenciador mediante la distinción en lo que los clientes buscan. En paralelo, se tratará de igualar a *Ferris Low end* para no cederle mercado.

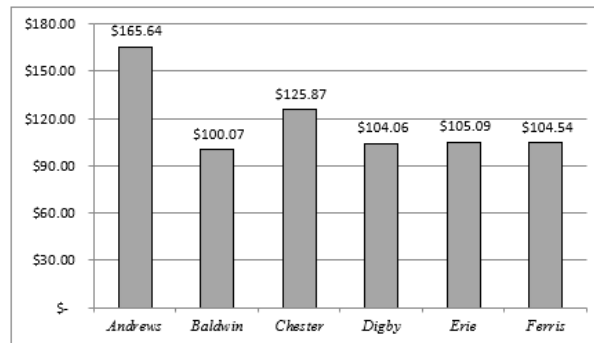
3.3.3.3 Costos de mano de obra y materiales, y productividad

Los costos de mano de obra y materiales deben ser controlados para hacer más eficiente a la compañía, entre menor sean son mejores y brindarán una diferenciación en productividad a la organización.

3.3.3.3A Costos de mano de obra y materiales

Como se puede observar en la ilustración 28, al concluir el año 2023, la empresa que mejor controló estos dos gastos es *Baldwin* con \$100.07 seguido de *Digby* con \$104.06, la menos eficiente fue *Andrews* con un total de \$165.64.

Ilustración 19: Costos por empresa

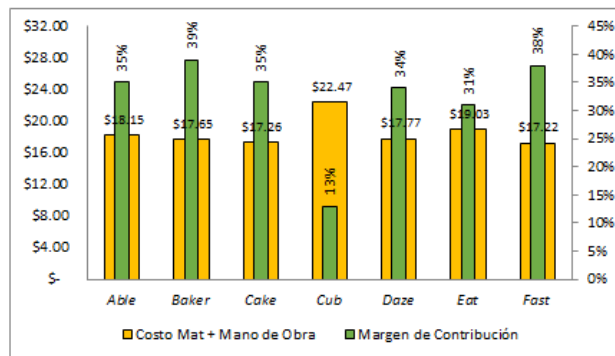


Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

Haciendo un análisis de los diferentes sectores, se observa el siguiente comportamiento:

- Traditional*: al término de este primer bienio, el producto que mejor desempeño tuvo referente a costos combinados entre mano de obra y materiales fue *Fast* de *Ferris* con un total de \$17.22 por producto y un margen de contribución del 38%, seguido muy de cerca por *Cake* de *Chester* con \$17.26 y una contribución del 35%, mientras que *Cub*, también de esta última empresa fue el que presentó el peor comportamiento con \$22.47 y un margen de apenas el 13% como se observa en la ilustración 29. En lo que respecta a *Erie* tuvo un costo de \$19.03 y una contribución de 31%, es una combinación buena pero tiene puntos de mejora si se compara con sus competidores *Ferris* y *Baldwin*, ya que ambos fueron más baratos de producir y están teniendo márgenes más altos.

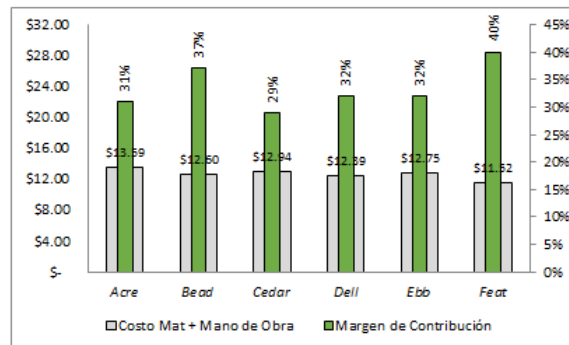
Ilustración 20: Costos y margen de contribución por producto del sector Traditional



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

- Low end*: los costos en estos productos estuvieron muy similares en todas las empresas, siendo *Ferris* el mejor administrado con \$11.52 y un margen del 40%, seguido del producto de *Digby* con \$12.39 por unidad y un 32% de contribución, como se puede ver en la ilustración 30, el que tuvo el más bajo balance fue *Acre* de la empresa *Andrews* con \$13.59 y el margen más pobre del sector con un 31%. *Baldwin* no tuvo el mejor desempeño en costos pero si fue el segundo en contribución con un 37%. *Erie* estuvo en un nivel medio con costos de \$22.75 y margen del 32%, por lo cual debe revisar gastos de operación para mejorarlos y tener márgenes más altos, automatizar, y hacer más eficientes los recursos mediante la inversión en entrenamiento son gastos que se tienen que hacer para recibir los beneficios en los bienes subsecuentes.

Ilustración 21: Costos y margen de contribución por producto del sector Low end

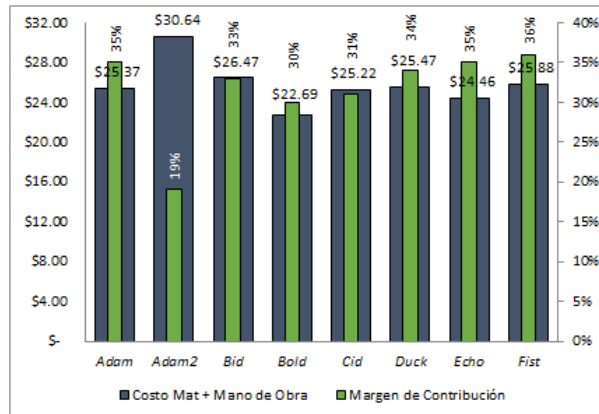


Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

- High end*: tanto la empresa *Andrews* como *Baldwin* presentan dos productos en este apartado del mercado, todas las demás mantienen presencia con solo uno. En la ilustración 31 se observa que el mejor administrado es *Bold* de *Baldwin* con \$22.69 pero su margen de solo el 30% fue de los más pobres, *Erie* con *Echo* fue el segundo mejor en cuanto a costos con \$24.46 y una contribución muy buena del 35%, lo anterior debido a su nivel de automatización de 5.0 al cierre del bienio, el más alto del segmento y que le permitió reducir los costos variables de mano de obra. El menos eficiente en cuestión de

costos fue *Adam2* de la empresa *Andrews* con costos de \$30.64 por unidad y un margen del 19%, esto debido a que acaba de lanzar su segundo producto en este segmento y lo está madurando.

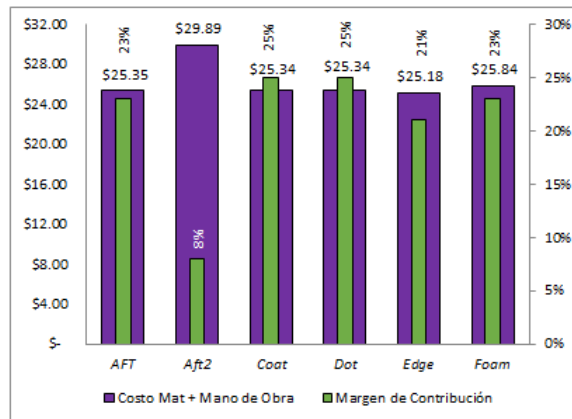
Ilustración 31: Costos y margen de contribución por producto del sector High end



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

- Performance*: en la ilustración 32 se puede ver que en esta parte del mercado, el producto con mejor costo por unidad es *Edge* de *Erie* con \$25.18 gracias a su nivel tan alto de automatización, el margen de contribución fue del 21%, seguido en cuestión de costos, por un empate de los representantes *Coat* y *Dot* de *Chester* y *Digby* con \$25.34 y un margen también igual del 25%. El más rezagado fue uno de los dos productos de *Andrews*, el nuevo, *Aft2* con \$29.89 de gasto y una contribución de apenas el 8%, motivo por el cual se observa que la empresa no está generando un buen equilibrio entre lo invertido y lo recibido.

Ilustración 22: Costos y margen de contribución por producto del sector Performance

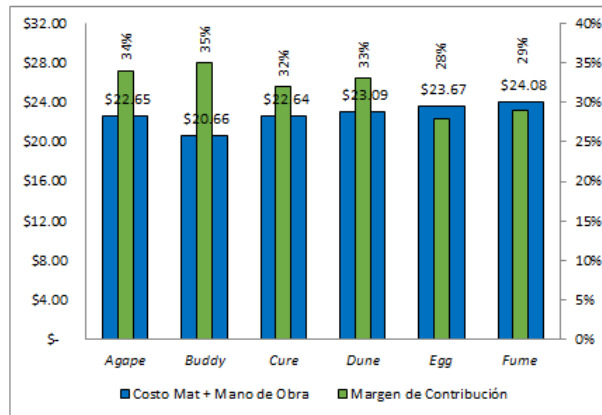


Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

- *Size*: está muy competido en cuanto a costos de mano de obra y materiales por unidad producida, pero como se constata en la ilustración 33, el mejor fue *Buddy* de la empresa *Baldwin* con apenas \$20.66 y el mejor margen del sector con 35%, siendo *Cure* de *Chester* con \$22.64 el que ocupa el segundo sitio en costos, pero su margen está en cuarto lugar con 32%, *Fume* de *Ferris* resultó el menos administrado con \$24.08 y una contribución promedio en el sector de 29%.

Erie tiene que revisar sus gastos porque fue el segundo con costos más altos en este sector al usar \$23.67 en cada sensor producido y el que peor margen obtuvo con solo 28%, a pesar del nivel de utilización de planta de 158%, y el nivel de las ventas, que fue el segundo con 648 sensores, solo después de *Ferris* que vendió 707.

Ilustración 23: Costos y margen de contribución por producto del sector size



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

Como estrategia, *Erie* debe aprovechar en los siguientes años el alto nivel de automatización que tiene respecto a sus competidores para reinvertir su margen de contribución en Investigación y Desarrollo que brinden un mejor comportamiento del producto y reducción de tamaño del sensor para continuar con la estrategia de amplio diferenciador y seguir siendo atractivos a los clientes, y quitarle así, mercado a *Ferris*.

3.3.3.3 Productividad o margen de contribución

Este indicador, se puede medir entre productos de una misma compañía, o entre empresas que compiten en el mismo sector, representa la eficiencia entre el volumen de ventas y la buena administración en los gastos variables, entre mayor sea, es mejor.

Como se puede observar en la tabla 10, al cierre del año 2023, la organización que mayor porcentaje alcanzó es *Baldwin* con ventas, en miles, por \$94,393 y costos variables de \$60,303 que representa \$34,090 y un 36.1% de margen, seguida por *Ferris* que vendió \$165,946 y tuvo gastos no fijos de \$107,704 lo que representa una contribución de 35% y \$58,243. La empresa que hasta el cierre del primer bienio tiene menor margen es *Chester* con ventas de \$127,487 y gastos de \$89,895 resultando en un 29.5% y \$37,592 de beneficio. Aunque en cuestión de ventas

Erie está en segundo lugar, sus gastos variables fueron altos comparados con el resto de los competidores, y su margen de contribución resulto en quinto lugar con un 30.2%.

Tabla 10: Margen de contribución

Equipo	Ventas (en miles)	Gastos variables	Margen de contribución	Margen de contribución en %
<i>Andrews</i>	\$ 137,130	\$ 94,983	\$ 42,147	30.7%
<i>Baldwin</i>	\$ 94,393	\$ 60,303	\$ 34,090	36.1%
<i>Chester</i>	\$ 127,487	\$ 89,895	\$ 37,592	29.5%
<i>Digby</i>	\$ 122,556	\$ 83,494	\$ 39,063	31.9%
<i>Erie</i>	\$ 141,757	\$ 98,969	\$ 42,788	30.2%
<i>Ferris</i>	\$ 165,946	\$ 107,704	\$ 58,243	35.1%

Nota: Elaboración propia con información tomada de Capsim (2021)

Erie estará enfocado en mejorar sus márgenes de contribución en los siguientes años mediante la inversión en manejo de materiales del departamento de *TQM* y en automatización para abaratar los costos de mano de obra, se sabe de antemano que el beneficio no se verá de manera inmediata, pero si a mediano plazo y va muy de la mano con la estrategia de no ser demasiado agresivo en los primeros periodos pues se están analizando los movimientos de los competidores.

3.3.4 Recursos Humanos

Durante el año 2023 se realizó una inversión en el departamento de Recursos Humanos por el monto de \$5,000 millones de dólares en el área de reclutamiento, lo cual logra posicionar a *Erie* como uno de los líderes en rotación de personal con un 7.00% de rotación anual, compartiendo este lugar con *Andrews* y *Ferris*. El resto de los competidores tiene una rotación mayor a 8.9%.

Así mismo, en entrenamiento se incrementó el número de horas a 80, lo cual tuvo un impacto positivo en la productividad, llegando a 102.00% siendo el segundo lugar en este métrico, debajo únicamente de *Ferris* quien objetivo 102.7% de productividad. En tercer lugar, se

encuentra *Andrews* con una productividad de 101.3%, seguido por el resto de las empresas que únicamente obtuvieron 100.00%

3.3.5 Manejo Total de la Calidad (TQM)

Durante el primer bienio no se realizaron inversiones en al área de *TQM*, por lo cual no se analizará este resultado.

3.4 Conclusiones

En conclusión, después del primer bienio las empresas más sobresalientes son *Ferris* y *Erie*, la primera siendo líder en participación de mercado con un 21.03% del total, con el margen de contribución más alto de toda la industria, aunque por otro lado *Erie* tiene los indicadores de rentabilidad más altos de la industria de sensores, con un *ROS* de 2.7%, un *ROA* del 3.4% y un *ROE* del 7.5%, siendo la compañía más rentable.

CAPÍTULO 4
ANÁLISIS DE DESEMPEÑO DE LA INDUSTRIA
AÑOS 2024-2025

4.1 Introducción

En este capítulo se hablará sobre el desempeño del segundo bienio de operaciones de la empresa *Erie* y sus competidores en la industria, tomando en cuenta los indicadores del *BSC* anuales y de largo plazo así como los resultados más importantes de cada una de las áreas.

4.2 Análisis del panorama de la industria

En el transcurso de dos años, 2024 y 2025, la industria ha seguido creciendo en todos los mercados; las empresas que lideran considerando sus cifras de ventas son *Ferris* con \$229,734,990, en segundo lugar *Andrews* con un monto de \$194,439,065 con un diferencial de 15.36% entre ellas; seguidos por *Erie* (\$153,977,660) y *Chester* (\$145,944,433), quedando en último lugar *Digby* (\$130,767,705) y *Baldwin* (\$129,530,347) con diferencia de 43.61% entre el primer y último lugar.

Con ello *Ferris* lidera la participación del mercado con un 23.34%, posicionando a *Erie* en tercer lugar con un 15.64%.

4.2.1 BSC general

En este apartado hay un cambio importante respecto al bienio anterior, en la tabla 11 se puede observar que al concluir el año 2025, *Ferris* está a la cabeza con 455 puntos, seguido por *Andrews* con 363, *Baldwin* con 349. *Erie* tuvo un mal año en 2024 debido a que se produjo más de lo que se vendió, se invirtió en automatización y compra de equipo, pronosticando ventas muy optimistas, pero al final no fue así provocando inventario remanente en todos los sectores. Dicho de otro modo, la combinación entre haber hecho inversiones y no haber vendido lo estipulado, llevó a *Erie* al penúltimo lugar en la tabla de calificación de *BSC*, además de caer en un préstamo de emergencia.

Para el 2025, *Erie* fue más conservadora buscando mejorar sus finanzas, sin embargo, le está costando mucho recuperarse de esa caída y al cierre del segundo bienio se encuentra en cuarto lugar de la tabla general con 343 puntos. El más rezagado es *Digby* con 299 puntos.

Tabla 11: Promedio acumulado de todos los equipos

Equipo	Porcentaje del 2022	Porcentaje del 2023	Porcentaje del 2024	Porcentaje del 2025	Porcentaje promedio	Total acumulado
<i>Andrews</i>	51	60	67	82	103	363
<i>Baldwin</i>	58	56	64	66	105	349
<i>Chester</i>	47	52	51	72	102	324
<i>Digby</i>	48	56	53	67	75	299
<i>Erie</i>	52	70	51	78	92	343
<i>Ferris</i>	50	76	75	96	158	455

Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

4.2.2 Estrategia de los competidores

Han transcurrido dos años más de operaciones, siendo este bienio correspondiente al 2024-2025, en esta sección se analizan las estrategias de cada uno de los competidores de *Erie* con datos proporcionados por el reporte *Capstone Courier*:

- *Andrews*: en este segundo bienio permite mostrar la definición de una estrategia de amplio diferenciador, además mantiene un especial enfoque en los segmentos de alta tecnología debido al ingreso de tres nuevos productos en los segmentos de *High end*, *Performance* y *Size*. A pesar de su presencia en todos los segmentos no busca ser diferenciador por la calidad del producto, sino que busca posicionarlos en las coordenadas ideales del mercado en cuanto a desempeño y tamaño, además de no realizar inversión en automatización de sus plantas.
- *Baldwin*: esta empresa mantiene su estrategia de diferenciador con enfoque en el ciclo de vida del producto, ya que ha evolucionado sus productos de *size* y *performance* hacia

Traditional, participando en este segmento con tres sensores. Adicionalmente mantiene dos en *Low End*, y *High end*, permaneciendo como la empresa que oferta la menor cantidad de productos al mercado.

- *Chester*: esta empresa mantiene una estrategia de amplio diferenciador, al mantener todos los productos en el mercado y solamente añadiendo un sexto en *Traditional*; muestra un especial enfoque en automatizar sus plantas productivas correspondientes a *Traditional* y *Low end*, manteniendo el resto de los segmentos con mínima inversión en ello y capacidad de planta, sus precios los sigue manteniendo en el punto medio entre el mínimo y máximo esperado y por debajo de la media general de la industria lo que marca tendencia a competir por costos.
- *Digby*: esta empresa sigue una estrategia de amplio diferenciador, manteniendo productos en todos los segmentos y solamente introduciendo un nuevo sensor en *Size*, además están a la espera de un séptimo que saldrá a la venta en el año 2026, han realizado inversión conservadora en capacidad de planta y automatización, manteniendo sus precios de venta y niveles de *MTBF* dentro de la media esperada por el mercado.
- *Ferris*: esta empresa está siguiendo una estrategia de amplio diferenciador, manteniendo sus productos en todos los segmentos de mercado y realizando la introducción de tres nuevos en *High end*, *Performance* y *Size*; además de diferenciarse al maximizar sus niveles de *MTBF* y manteniendo aún sus precios en el límite superior esperado por el mercado.

El análisis de estrategia de los competidores le permite a la empresa *Erie* mantener atención al desarrollo del mercado para así tomar decisiones estratégicas que beneficien en su futuro cercano.

4.2.3 BSC Erie (Semáforo)

Durante el bienio 2024-2025, *Erie* se enfrenta a retos financieros derivados de la gran inversión realizada para desarrollar y sacar a la venta el nuevo producto *Erie1*. Al ser el primer lanzamiento de la empresa, no se tomaron en cuenta algunos gastos adicionales como las inversiones de planta y los costos de desarrollo. Debido a esto, algunos puntajes se vieron afectados durante 2024, empezando su recuperación durante 2025 como puede verse en la tabla 12.

Tabla 12 BSC de Erie 2022, 2023

Indicadores Financieros:	Objetivo	2024	Semáforo	Objetivo	2025	Semáforo
Precio de acción	6.5/8.0	0.0/8.0	🔴	7.5 / 8.0	2.8/8.0	🟡
Ganancias	8.0 / 9.0	0.0/9.0	🔴	8.5 / 9.0	0.5/9.0	🟡
Apalancamiento	6.5/8.0	3.4/8.0	🟡	7.0 / 8.0	8.0/8.0	🟢
<i>Puntaje total</i>	<i>21.0 / 25.0</i>	<i>3.4.0/25.0</i>		<i>23.00 / 25</i>	<i>11.3/25.0</i>	
Procesos Internos de Negocio	Objetivo	2024	Semáforo	Objetivo	2025	Semáforo
Margen de contribución	4.0 / 5.0	2.4/ 5.0	🟡	4.5/7.0	5.0/5.0	🟢
Utilización de planta	3.0 / 5.0	5.0 / 5.0	🟢	4.0/7.0	5.0/5.0	🟢
Días de capital de trabajo	4.0 / 5.0	1.6 / 5.0	🟡	4.0/7.0	5.0/5.0	🟢
Costo de desabasto	3.5 / 5.0	5.0 / 5.0	🟢	4.0/7.0	3.9/5.0	🟡
Costos de inventario	3.5 / 5.0	2.3 / 5.0	🟡	4.5/7.0	5.0/5.0	🟢
<i>Puntaje total</i>	<i>18.0 / 25.0</i>	<i>16.3/25.0</i>		<i>21.0 / 25.0</i>	<i>23.9/25.0</i>	
Clientes	Objetivo	2024	Semáforo	Objetivo	2025	Semáforo
Criterio de compra del cliente	3.5 / 5.0	5.0 / 5.0	🟢	4.0 / 5.0	5.0/5.0	🟢
Conocimiento del producto	3.5 / 5.0	2.3 / 5.0	🟡	4.0 / 5.0	2.8/5.0	🟡
Disponibilidad del producto	3.0 / 5.0	1.9 / 5.0	🟡	3.5 / 5.0	3.3/5.0	🟡
Conteo del producto	3.5 / 5.0	2.9 / 5.0	🟡	4.0 / 5.0	2.9/5.0	🟡
Gastos administrativos y venta	3.5 / 5.0	4.7 / 5.0	🟡	4.0 / 5.0	3.7/5.0	🟡
<i>Puntaje total</i>	<i>17.0/25.0</i>	<i>16.8/25.0</i>		<i>19.5/25.0</i>	<i>15.1/25.0</i>	
Aprendizaje y Crecimiento	Objetivo	2024	Semáforo	Objetivo	2025	Semáforo
Rotación de personal	4.0 / 7.0	7.0/7.0	🟢	4.0/7.0	7.0/7.0	🟢
Productividad del empleado	5.0 / 7.0	7.0/0.0	🟢	5.5/7.0	7.0/7.0	🟢
Reducciones en material (TQM)	-	-	🟢	3.0/7.0	3.0/3.0	🟢
Reducciones en R&D (TQM)	-	-	🟢	2.0/7.0	3.0/3.0	🟢
Reducciones en costos admin. (TQM)	-	-	🟢	3.0/7.0	3.0/3.0	🟢
Incremento de demanda (TQM)	-	-	🟢	2.0/7.0	3.0/3.0	🟢
<i>Puntaje total</i>	<i>9.0/14.0</i>	<i>14.0/14.0</i>		<i>19.5/25.0</i>	<i>25.0/25.0</i>	
Puntaje total anual	75.0/82.0	57.0/82.0		83.0/100.0	77.9/100	

Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

En la sección de indicadores financieros, el precio de la acción se vio fuertemente afectado debido a las pérdidas presentadas y al préstamo de emergencia que tuvo que solicitar la empresa,

ya en la segunda mitad del bienio, dicho indicador empieza a recuperarse, al mejorar la estabilidad financiera de *Erie*.

Así mismo, las ganancias de 2024 se vieron afectadas debido al incremento en la inversión al desarrollar *Erie I*, el cual se comienza a vender a partir de 2025 cuando también comienza a recuperarse este indicador. El apalancamiento en 2024 se vio afectado debido a la planeación de los préstamos, lo cual también provocó la necesidad de uno de emergencia.

Durante 2024, algunos métricos relativos a procesos internos se vieron afectados, tales como los márgenes de contribución, debido principalmente al alza de la inversión en ventas y promoción; los días de capital de trabajo se vieron mermados también por el desajuste financiero mencionado en el párrafo anterior. También se perdieron algunos puntos en el apartado de costos de inventario, debido a una planeación excesiva en la producción, comparada con las ventas reales durante el año. Los errores causantes de las pérdidas en estas tres secciones fueron solucionados en 2025, cuando *Erie* sólo perdió puntos relativos a procesos internos del negocio debido a los costos de desabasto con los productos *Echo* y *Ebb*, teniendo que reajustar una vez más su cálculo de producción

En métricos de clientes, *Erie* sigue aumentando la inversión en cuanto a ventas y promoción, lo cual ayuda a incrementar el conocimiento y disponibilidad de cliente. Sin embargo, este no logra compaginar aún con los objetivos y deberá acelerarse, aumentando la inversión. En la sección de conteo de producto, *Erie* recientemente introdujo *Erie I*, el cual se estará posicionando durante el próximo bienio para elevar este puntaje. Al tener ya a capital para asignar en *TQM*, también se estarán enfocando esfuerzos en la reducción de gastos administrativos, ya que a pesar de estar muy cerca del objetivo planteado, estos gastos aún superan lo esperado.

En la sección de aprendizaje y crecimiento, *Erie* logra tener un puntaje perfecto, por lo cual la única recomendación es el monitoreo constante de las inversiones en recursos humanos y calidad.

4.2.3.1 Indicadores a largo plazo

Al finalizar 2025, también se analizan los resultados de los indicadores a largo plazo, como se muestra en la tabla 13. Estos indicadores se compararán con los objetivos planeados al inicio de operaciones y se explicarán aquellos puntos donde no se haya logrado llegar a la meta planteada.

Tabla 13 Indicadores a largo plazo

INDICADORES		Objetivo 2025	Real 2025	Semaforo
Financieros	Puntaje Máximo			
Precio de la acción	20.0	18.0	19.0	
Ventas	20.0	18.0	15.8	
Prestamo de emergencia	20.0	16.0	0.0	
Total Finanzas	60.0	52.0	34.8	
Procesos Internos				
Utilidad de operación	60.0	53.0	1.6	
Total Procesos Internos	60.0	53.0	1.6	
Cliente				
Combinación de criterios de compra	20.0	15.0	20.0	
Participación del mercado	40.0	33.0	24.6	
Total Cliente	60.0	48.0	44.6	
Aprendizaje y crecimiento				
Ventas / Empleados	20.0	15.0	16.7	
Activos / Empleados	20.0	16.0	13.7	
Utilidades / Empleados	20.0	15.0	1.1	
Total Aprendizaje y crecimiento	60.0	46.0	31.5	
Puntuación Total	240.0	199.0	112.5	

Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

En cuanto a la perspectiva financiera, el indicador de ventas obtuvo un puntaje de 15.8, comparado con el objetivo de 18.0. Esto se debe principalmente al bajo monto utilizado para la inversión en promoción y ventas, el cual se planea incrementar; así como el desabasto en algunos productos como *Ebb* contribuye a esta diferencia entre el objetivo y las ventas reales. Durante el

año 2024, se desarrolló *Erie1*, el cual también se espera contribuya a la participación para la compañía.

También durante el año 2024, *Erie* solicitó un préstamo de emergencia debido a un error en la planeación de recursos durante el desarrollo del ya mencionado *Erie1*, esto impactó de una forma drástica las finanzas de la compañía, afectando también las utilidades que se proyectaban, por lo cual también la utilidad de operación, de la perspectiva de procesos internos se vio fuertemente disminuida, afectando al métrico del mismo nombre.

Como se mencionó anteriormente, *Erie* se encuentra evaluando una estrategia para mejorar su volumen de ventas, lo cual mejoraría automáticamente su participación de mercado, métrico que también se encuentra por debajo del objetivo. Las dificultades ya mencionadas durante el año 2024 y las consecuencias financieras de ellas, también provocaron la baja en los puntajes de activos por empleado y utilidades por empleado, ya que la fuerza laboral no disminuyó en ese periodo debido a que no fue un problema de capacidades de producción, sino un desajuste financiero.

4.3 Resultados por área

En el bienio 2024-2025 el mercado ha crecido 21.6% con respecto al anterior con un total de 36,939 de unidades vendidas, información con la cual *Erie* realiza un análisis para definir su posición real en la competencia y visualizar las oportunidades para tomar ventaja.

4.3.1 I&D y Mercadotecnia

En este segundo bienio de competencia se analiza el comportamiento de las empresas e inversiones realizadas en cada uno de los segmentos, con lo cual se identifica lo siguiente:

- *Traditional*: el segmento de mercado se conforma por nueve productos, representando el 28.4% del total de la industria y una demanda de 10,504 unidades en el último periodo 2025.

Liderando este mercado está *Baldwin* con una participación de 28% con tres productos al cierre del 2025 (*Baker, Bold, Buddy*), seguida por *Chester* con un 19% y dos sensores compitiendo (*Cake, Cub*), dejando a *Erie* en la cuarta posición con un 14% y un solo producto (*Eat*). Con respecto a los resultados de la inversión de mercadotecnia *Ferris* lidera en conocimiento y accesibilidad con un 83% y 91%, seguido por *Chester* con un 76% y 89% respectivamente, respecto a *Erie* tiene indicadores de 73% y 79% respectivamente para su producto *Eat*.

El producto líder, *Fast* se encuentra cercano al punto ideal con coordenadas de 7.6 y 12.5 en desempeño y tamaño, una edad ideal de 1.50 y *MTBF* máximo de 19,000 y manteniendo un precio de \$26.80, dándole ventaja sobre el segundo producto competidor *Eat* que mantiene coordenadas de 7.9 y 12.1, edad de 1.52, *MTBF* de 19,000 y precio de \$26.69.

Teniendo así el producto *Fast* la ventaja sobre *Erie* al tener un mayor porcentaje de conocimiento y accesibilidad en el mercado, debido a que su posición en coordenadas como su edad y desempeño se encuentran muy cercanos.

- *Low end*: el segmento de mercado se conforma por seis productos, representando el 37.8% del total de la industria y una demanda de 13,949 unidades en el último periodo 2025. Liderando esta la empresa *Ferris* con una participación de 22% con un producto (*Feat*) al cierre del 2025, seguida por *Erie* con 20% y un solo sensor también (*Ebb*), y en

tercer y cuarta posición las empresas *Chester* y *Andrews* con los productos *Cedar* y *Acre* y participación de 17% y 16% respectivamente.

Con respecto a los resultados de la inversión de mercadotecnia, *Ferris* lidera su conocimiento y accesibilidad en el mercado con un 82% y 89% con inversiones de \$2,200 y \$2,493 millones respectivamente, seguido por *Andrews* con un 75% y 86% respectivamente, dejando a *Erie* en cuarto lugar con un 73% y 76% de conocimiento y accesibilidad ya que realizó inversiones menores por \$1,900 y \$2,255 respectivamente.

Feat, el líder, se encuentra desfasado del punto ideal con coordenadas de 3.0 y 17.0 en desempeño y tamaño, una edad ideal de 8.60 y *MTBF* máximo de 17,000 y manteniendo un precio de \$19.98, dándole ventaja sobre el segundo producto competidor *Ebb*, el cual también se encuentra en las mismas coordenadas de desempeño y tamaño, misma edad ideal, mismo *MTBF* pero menor precio de \$18.49, presentando condiciones potenciales de superar a *Feat* pero quedando corto de producción.

- *High end*: el segmento de mercado se conforma por ocho productos, representando el 12.6% del total de la industria y una demanda de 4,656 unidades en el último periodo 2025, de los cuales, cuatro se quedaron sin inventario. Liderando está *Ferris* con una participación de 30% con dos productos al cierre del 2025 (*Fist* y *Faith*), seguida por *Andrews* con 27% y dos sensores (*Adam* y *Adam2*), quedando *Erie* rezagada en tercer lugar con uno solo de nombre *Echo* y participación de 12%.

Ferris lidera en el conocimiento y accesibilidad con un 81% y 99% respectivamente, seguido por *Andrews* con un 78% y 86%, ambos beneficiados por su participación de dos productos en el segmento, quedando *Erie* rezagado con 79% y 77% como resultado de su poca inversión y participación de un solo producto.

El líder *Fist*, se encuentra cercano del punto ideal con coordenadas de 12.4 y 7.6 en desempeño y tamaño, una edad ideal de 1.29 y *MTBF* máximo de 25,000 y manteniendo un precio de \$38.00, dándole ventaja sobre *Echo* ubicado en quinta posición con coordenadas desfasadas del punto ideal en 11.9 y 8.2 en desempeño y tamaño, edad de 1.33 y *MTBF* de 25,000, representando esto y los bajos niveles de conocimiento y accesibilidad sus mayores desventajas.

- *Performance*: el segmento de mercado se conforma por siete productos, representando el 10.7% del total de la industria y una demanda de 3,945 unidades en el último periodo 2025 y contando con la salida definitiva de *Baldwin*. El líder es de nuevo *Ferris* con una participación de 30% con dos productos (*Foam* y *Fuel*) al cierre del 2025, seguida por *Andrews* con 29% y dos productos (*Aft* y *Aft2*), colocando a *Erie* en tercer lugar con 15% y un solo producto de nombre *Edge*.

Con respecto a la inversión de mercadotecnia *Ferris* lidera con *Foam* en conocimiento y accesibilidad en el mercado con un 77% y 92% con inversiones de \$1,900 y \$1,662 millones respectivamente, seguido por *Andrews* con *Aft* con 77% y 87% respectivamente en sus productos líderes y en tercer lugar *Erie* con un 72% y 71%.

El producto líder *Aft*, se encuentra en el punto ideal con coordenadas de 13.4 y 13.2 en desempeño y tamaño, una edad de 1.54 y *MTBF* máximo de 27,000 y manteniendo un precio de \$32.90, dándole ventaja sobre el segundo producto competidor *Foam* que se encuentra cercano del punto ideal de coordenadas con 13.5 y 13.1, 1.50 años y *MTBF* máximo, con precio de \$33.0; *Erie* cuenta de igual manera con las mismas coordenadas en el punto ideal del segmento, mismo nivel máximo de *MTBF*, una edad de 1.38 y un precio menor en \$32.39, viéndose afectada su participación principalmente por

las inversiones en mercadotecnia siendo insuficiente para competir, así como su corta producción al caer en fuera de inventario.

- *Size*: este mercado se conforma por nueve productos siendo uno de los segmentos con mayor cantidad y representando el 10.5% del total de la industria y una demanda de 3,885 unidades en el último periodo 2025. Lidera *Ferris* con una participación de mercado de 25% con dos productos (*Fume*, *Fear*) al cierre del 2025, seguida por *Andrews* con 23% y dos productos (*Agape*, *Agape2*), dejando a *Erie* en la cuarta posición con un 19% de participación y dos productos (*Egg*, *Erie1*).

Con respecto a la inversión de mercadotecnia *Ferris* lidera en conocimiento y accesibilidad en el mercado con un 76% y 94%, seguido por *Erie* con un 72% y 75%, respectivamente, esto solamente en sus productos líderes (*Fume* y *Egg*).

El líder *Fume*, se encuentra mínimamente desfasado del punto ideal con coordenadas de 6.9 y 6.5 en desempeño y tamaño, una edad de 1.39 y *MTBF* máximo de 21,000 y manteniendo un precio de \$32.80, dándole ventaja sobre el segundo producto competidor *Egg* que mantiene coordenadas desfasadas del punto ideal en 6.6 y 6.8 en desempeño y tamaño, una edad de 1.37 y *MTBF* máximo de 21,000 y manteniendo un precio menor de \$31.99. A pesar de mantener mejores características técnicas, *Egg* se vio afectado por su inversión en mercadotecnia siendo estas insuficientes a pesar de la combinación de productos.

Con este análisis le es posible a la empresa *Erie* visualizar el comportamiento del mercado en general y sus particularidades por segmento, con lo cual facilitará la toma de decisiones estratégicas para seguir mejorando competitivamente, manteniendo una táctica de mayor inversión en mercadotecnia e introducción de un segundo producto en los segmentos de alta tecnología (*High end* y *Performance*).

4.3.2 Finanzas

La compañía *Erie* durante el segundo bienio de operaciones sufrió una caída fuerte y se rezagó un poco en comparación con las otras, en el 2025 los resultados de la compañía mejoraron y se analizarán con base a los siguientes indicadores financieros y el origen de estos.

4.3.2.1 Volumen de ventas.

Las ventas anuales de *Erie* al final del segundo bienio de operaciones fueron de \$153,977,660 dólares, las cuales representan el 15.64% de las ventas totales de la industria de sensores, lo que se traduce en un decrecimiento del -2.32% de participación de mercado con respecto del bienio pasado, posicionándose como la compañía número tres en este rubro, perdiendo una posición y siendo rebasada por *Andrews. Ferris* se mantiene en primer lugar con \$229.7 millones de dólares vendidos, por otra parte, *Digby* es la que menos ventas tuvo, véase la tabla número 13 para observar el desglose de las ventas de *Erie* por producto.

Tabla 13 Ventas de Erie por producto 2023

Periodo	<i>Eat</i>	<i>Ebb</i>	<i>Echo</i>	<i>Edge</i>	<i>Egg</i>	<i>Erie 1</i>
2025	\$38,818	\$50,497	\$20,920	\$19,212	\$17,020	\$6,511

Nota: creación propia con datos de Capsim (2021)

4.3.2.2 Rentabilidad

El margen de contribución de la empresa después del segundo bienio de operaciones es del 40.2%, teniendo un incremento del 10%, debido a que el costo variable total es de 59.8%, el cual se conforma de la siguiente manera:

- 21.4% de gastos operativos
- 38.1% de costos de Materiales
- 0.3% de posesión de inventario.

El retorno sobre ventas (*ROS*) de *Erie*, en el segundo bienio es del 1.1% debido a que las ventas fueron de \$153,977,660 de dólares y ganancias de \$1,671,554 dólares, siendo una de las dos empresas junto con *Ferris* con los mejores porcentajes en esta ratio, la cual tiene 4.6%, la compañía con el peor retorno sobre ventas es *Digby* con -2.3.

En cuanto al retorno sobre activos (*ROA*) de *Erie*, en el segundo bienio este indicador es de 1.4%, menor con respecto al bienio anterior debido a que las ganancias decrecieron, las cuales fueron de \$1,671,554 dólares y los activos totales de \$115,917,000 dólares, viéndose superada por *Ferris* con un *ROA* de 4.9%, siendo la empresa con la mejor ratio en cuanto a este indicador se refiere. La peor es de igual manera *Digby* con un *ROA* de -2.6%, esto debido a que presentaron pérdidas en el mismo periodo de tiempo.

El retorno de la inversión (*ROE*), fue de 3.8% debido a que las ganancias fueron \$1,671,554 dólares y la inversión total de ese año fue de \$44.083 millones de dólares, perdiendo una posición y siendo la segunda empresa más rentable de la industria, superada por *Ferris* con 14.2%, y como ya se ha mencionado *Digby* es la que menor retorno mostro al final del segundo bienio debido a sus pérdidas mostradas con un *ROE* -8.1%.

4.3.2.3 Apalancamiento

El nivel de apalancamiento de la empresa es de 2.6 debido los activos de la empresa son de \$115,917 millones dólares y la inversión total es de \$44,083 millones de dólares, como se menciona en el capítulo anterior la expectativa de *Erie* es tenerlo por debajo de los 2.8 puntos por lo cual está dentro de dicho objetivo.

4.3.2.4 Liquidez

La liquidez que se busca que tenga la empresa *Erie* es entre \$13,000 y \$26,000 dólares al final de cada año de operaciones, en el segundo bienio de operaciones, fue de \$17,540 dólares, debido a

las inversiones hechas en I&D, mercadotecnia, planta, RRHH y préstamos de emergencia obtenido, el cual sucedió debido a que las ventas fueron menores a las proyectadas, ocasionando que la liquidez de la empresa en el primer año del segundo bienio fuera negativa.

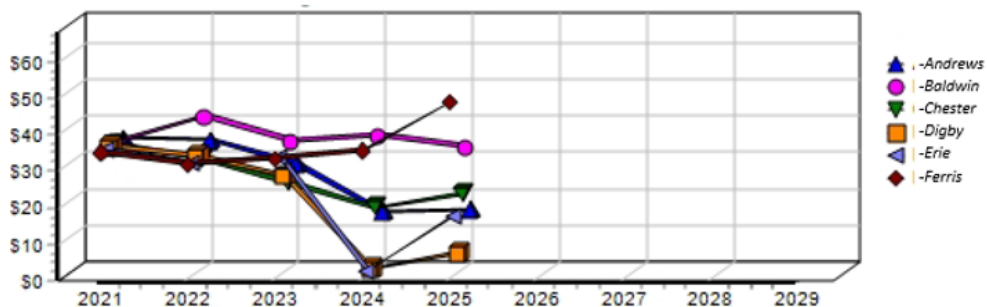
Adicional, las ganancias retenidas serán observadas de manera puntual con la finalidad de no sobrepasar el 45% de total de inversión, actualmente las utilidades retenidas son de \$25,767 millones de dólares, si se llegase a rebasar este porcentaje, parte de las ganancias se harían liquidas repartiendo dividendos a los accionistas.

4.3.2.5 Mercado de valores

El valor de la acción de la empresa *Erie* derivado del segundo bienio fue de \$16.27 dólares, teniendo una caída de casi la mitad, esto debido a las inversiones realizadas en planta y la caída en las ventas de productos en el año tres de operaciones, el objetivo es ir creciendo el valor año con año a un ritmo del 10% al 15% anual, este bienio se vendieron 200 mil acciones lo cual ocasiono el aumento del valor de la acción, se pretende que en los siguientes 2 años se vendan al menos 100 mil acciones para tener más efectivo.

La empresa con la acción más elevada es *Ferris*, con \$48.33, teniendo un repunte importante, lo cual indica que su estrategia está dando resultados, *Digby* debido a sus pérdidas, es la empresa peor valuada, véase la ilustración 34:

Ilustración 34 Precio de la acción al Cierre por empresa (2023)

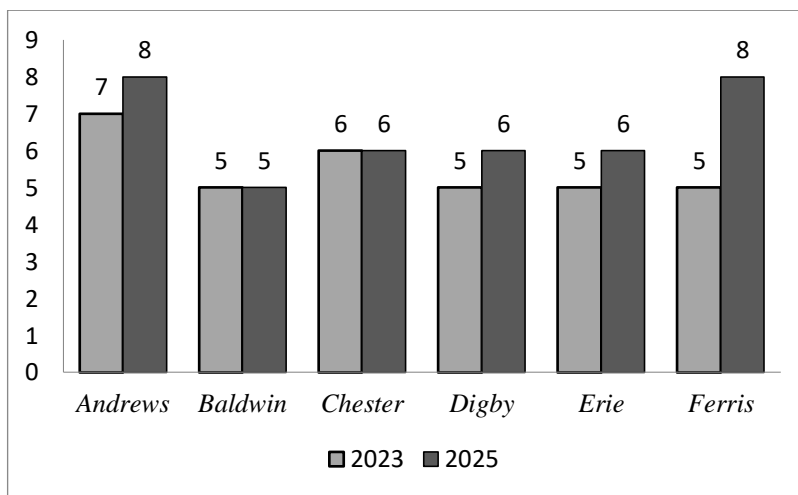


Nota: tomado de Capsim (2021).

4.3.3 Operaciones, calidad y recursos humanos

De las seis empresas compitiendo en el mercado, solo una decidió quedarse con sus cinco productos originales con los que inició, todas las demás han ido aumentando en mayor o menor medida. En la ilustración 35 se puede ver el número que cada una tenía al concluir el primer y segundo bienio y como han ido creciendo. Las empresas que más sensores tienen al cierre del 2025 son *Ferris* y *Andrews* con ocho cada una, seguidas por *Chester*, *Digby*, y *Erie* con seis.

Ilustración 35: Productos por empresa



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021)

Erie tiene que maximizar el número de productos para tener mejores resultados, en el año 2024 metió uno nuevo para terminar con seis, pero en el año 2025 no tenía ya suficiente dinero para desarrollar un séptimo.

4.3.3.1 Administración de la capacidad y utilización de la planta

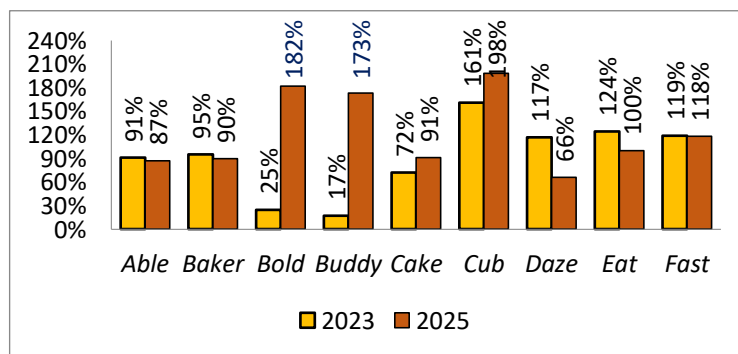
Como se revisó en el capítulo anterior, la utilización de planta ideal para *Capstone* es aquella que esta entre el 100% y el 180% (Capsim, 2021) y de esta manera las empresas podrán tener un crédito completo en el *BSC*, así mismo, menos de 90% o más de 200% no se consigue ningún crédito. Es importante tener esto en mente para comprender mejor quien está teniendo un desempeño adecuado según las gráficas que se incluyen en el texto.

- *Traditional*: al cierre de este bienio, existen dos productos de *Baldwin* que no estaban al cierre del anterior, *Bold* que estaba en *High end*, y *Buddy* que estaba en *Size*, esto indica su interés de ser fuerte en este sector.

En la ilustración 36 se puede ver que la empresa con mejor desempeño al cierre de este 2025 es *Baldwin* con su producto *Buddy* y un 173% de uso, mientras que *Bold* de la misma empresa tiene un 2% arriba del máximo permitido para obtener el crédito total en el *BSC*. Así mismo *Chester* está sobre usando su capacidad con su producto *Cub* y un 198%, mismo que representa una sobre utilización de los recursos humanos y una capacidad nula para responder a un incremento de capacidad que resultaría en estar cediendo mercado a los competidores. El más rezagado es *Digby* con *Daze* que apenas usó en este año, un 66% la planta lo que significa que tiene capacidad instalada por la que está pagando depreciación sin estar realmente usándola, es decir, dinero que pudiera estar invirtiendo en otros rubros que redituaran un beneficio para la empresa.

Erie termino con un 100% de uso de planta con su *Eat*, esto debido a que está actuando de manera precavida después de haber sobre producido en el 2024, pero basado en comportamiento del mercado sabe que regresarán los tiempos de producir más en los siguientes años, razón por la cual ha decidido no vender su capacidad instalada.

Ilustración 36: Utilización de planta del sector tradicional

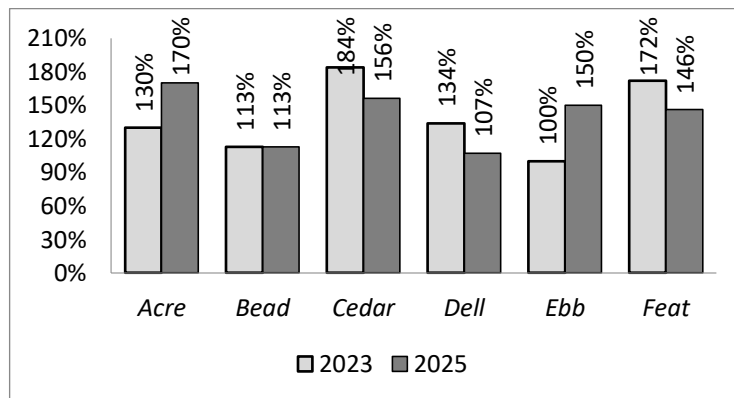


Nota: creación propia con datos de Capsim (2021)

- Low end*: todas las empresas continúan con solo un producto presente en este sector, en la ilustración 37 se puede observar que *Chester* con *Cedar* mantiene el mejor uso de planta con un 156%, seguido por el representante de *Erie*, *Ebb*, con un 150%, en este sector todas manifiestan, de acuerdo con el *BSC*, un uso óptimo entre el 100% y el 180%, siendo *Digby* con su producto *Dell* el que menos uso tiene con un 107%, utilización que empieza a significar pago innecesario de depreciación por tener capacidad instalada que no se está usando.

Erie mejoró su uso de planta del 100% en el cierre del 2023 a un 150% al cierre del 2025, esto debido a que vendió un poco de capacidad instalada y se cumplieron sus pronósticos de venta de este último año.

Ilustración 37: Utilización de planta del sector Low end



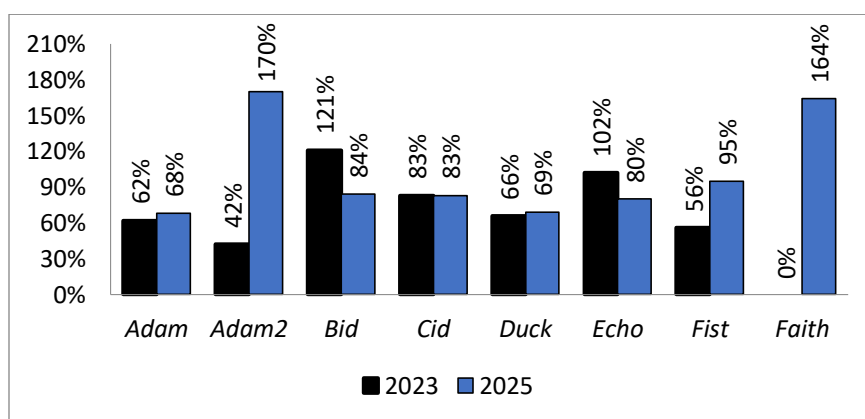
Nota: creación propia con datos de Capsim (2021)

- High end*: de entrada se puede ver en la ilustración 38, que en este sector hubo un producto más al cierre de este bienio en relación al anterior, la empresa *Ferris* introdujo *Faith*, el cual muestra un segundo lugar con un porcentaje de utilización del 164%, solo debajo de *Adam2* de *Andrews* que obtuvo un 170% al cierre del 2025, mientras que paradójicamente el más rezagado en este periodo fue el otro representante de *Andrews*,

Adam que uso solamente el 68%, lo que significa estar usando innecesariamente dinero en pago de depreciación y otros servicios como uso de piso, energía y mantenimientos.

Erie mostró solo un 80% de utilización debido a que se manifestó de manera conservadora para recuperar la caída que tuvo al cierre del 2024 y que se quedó con inventario, bajando sus pronósticos de ventas para este 2025 pero conservando al mismo tiempo su capacidad instalada con la confianza en recuperar mercado en el próximo año.

Ilustración 38: Utilización de planta del sector High end



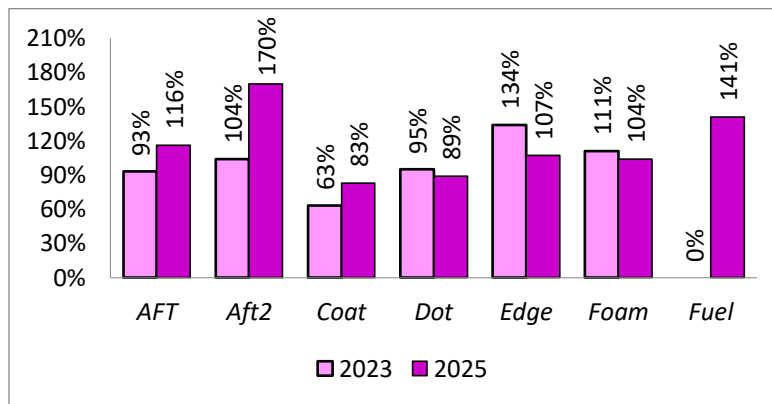
Nota: creación propia con datos de Capsim (2021)

- *Performance*: en la ilustración 39 se muestra que hay un producto nuevo al cierre de este segundo bienio, *Fuel de Ferris* que no existía en el 2023 pero que muestra al cerrar el 2025 un uso de planta del 141%, siendo el segundo mejor solo después del representante de *Andrews, Aft2*, que tiene un uso del 170%.

Al igual que en los otros sectores, *Erie* bajo su utilización aquí debido a que en el año 2025 se vio muy conservador en sus pronósticos debido al descalabro que tuvo un año antes donde se hicieron fuertes inversiones en automatización y compra de capacidad para su producto nuevo producto *Eriel* de *Size*, , pero las ventas no se dieron como lo esperaba quedando rezagada con bastante material en inventario. Sin embargo, ese 107% es bueno aun para conseguir el máximo de créditos en el *BSC* y no planea vender

capacidad porque el mercado muestra una tendencia de crecimiento para los siguientes años. El sensor más rezagado es *Coat de Chester*, con un uso de apenas el 83% significando una capacidad instalada no usada con los gastos que eso conlleva, tales como pago de uso de piso, depreciación, energía eléctrica, mismas que son mermas y representan desventajas competitivas para la compañía.

Ilustración 39: Utilización de planta del sector Performance



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021)

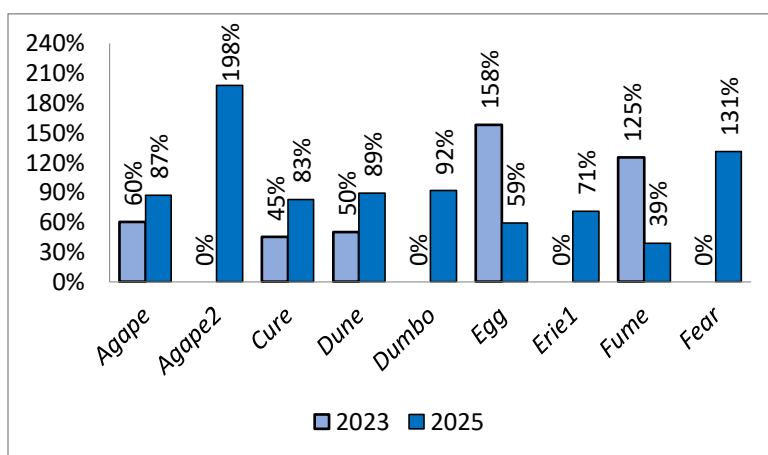
- *Size*: cómo se puede observar en la ilustración 40, hubo un incremento de cuatro productos en este sector en comparación con el bienio anterior, *Andrews*, *Digby*, *Erie*, y *Ferris*, introdujeron el segundo, indicando con esto, que será un mercado muy competitivo. *Erie* a la cabeza con *Egg* que muestra un uso de 158%, seguido de *Ferris* con *Fume* que tiene un 125%. *Agape2* tuvo un uso de planta del 198% que de acuerdo con *Capstone*, esta fuera del ideal para obtener el máximo de créditos en el *BSC*, tomando este criterio, el que mejor comportamiento tuvo es *Fear* de *Ferris* con un uso del 131%.

Todos los demás están por debajo del 100% que es el límite inferior para obtener todo el crédito del *BSC* y que además, significa estar pagando por algo que no se está usando y que representan mermas para la compañía, tales como depreciación por una maquinaria instalada pero no productiva, espacio de pies cuadrados en el piso de

producción, energía eléctrica, entre otros, el más rezagado de ellos es, el otro producto de *Ferris, Fume*, que está usando solo un 39% de planta, lo que puede ser una estrategia para desaparecer un producto por haber detectado una competencia muy fuerte en este sector.

Erie redujo mucho su uso de planta en su primer producto, *Egg*, que bajó de 158% a solo 59% del primer al segundo bienio, parte de esta baja es por la estrategia conservadora que usó en el 2025, y más aún en este sector que el objetivo fue darle espacio de mercado a *Erie1*, su nuevo producto que tuvo un uso de planta del 71%.

Ilustración 40: Utilización de planta del sector Size



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021)

Erie no tuvo la mejor utilización de planta en relación con los demás, el problema que tuvo en el 2024 donde tuvo fuertes inversiones en automatización y compra de maquinaria, aunado unas ventas muy por debajo de lo contemplado y por ende inventarios muy alto, obligaron a la empresa a ser demasiado cautelosos en el 2025 en cuestiones de producción, sin que esto signifique que quiera vender capacidad ya el mercado sigue creciendo.

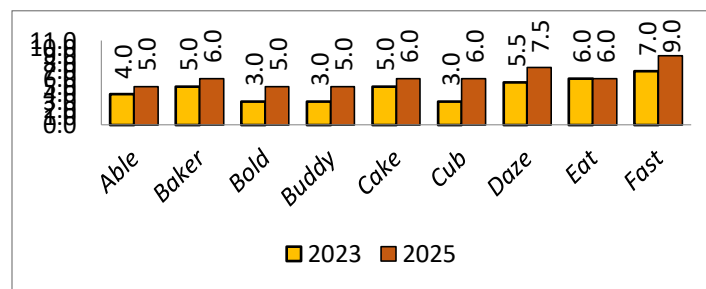
4.3.3.2 Automatización

Entre mayor sea la automatización, menor será el costo de la mano de obra, pero ese beneficio se constata hasta el siguiente año. Al cierre de este segundo bienio, así es como se ve el mercado en este rubro:

- *Traditional*: es importante recalcar que la empresa *Baldwin* tiene tres productos en este sector, su nivel de automatización es algo conservadores con 6.0, 5.0 y 5.0, pero su enfoque en este mercado es muy notorio, *Chester* sigue teniendo dos productos aquí y su nivel de automatización ya subió a 6.0 en ambos, razón por la que se infiere su interés fuerte en este sector.

Ferris es la que tiene a su único producto, *Feat*, en el nivel más alto de automatización con un 9.0 como se muestra en la ilustración 41. En segundo puesto esta *Daze* de *Digby* con 7.5, y los más rezagados son *Able* de *Andrews*, así como *Bold* y *Buddy* de *Baldwin* con 5.0 cada uno. *Erie* traía buena estrategia de crecimiento mediante la automatización en este sector, pero en 2025 no pudo invertir debido a la recesión que tuvo en ventas un año previo y que le provocaron caer en algunas deudas. Su enfoque seguirá siendo actualizar la planta en cuanto su flujo de efectivo se lo permita en los siguientes años.

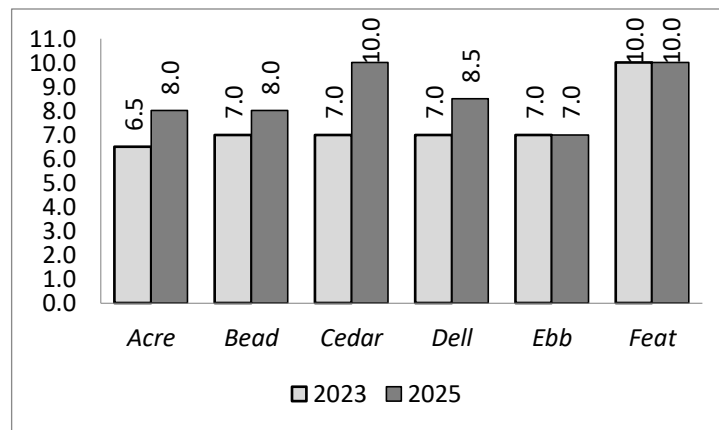
Ilustración 41: Automatización de planta sector Tradicional



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

- Low end*: ya hay dos productos que cuentan con el nivel máximo de automatización en este sector, *Cedar de Chester*, y *Feat de Ferris*, ambos con un 10.0, están apostando con ello a una reducción en costos variables para entrar en una competencia de precio. Como se puede observar en la ilustración 42, el segundo lugar lo tiene *Dell* de la empresa *Digby* con un 8.5, y el más rezagado es *Erie con Ebb* que muestra un 7.0 de automatización. Esta empresa fue la única que no mejoró en el segundo bienio al no contar con dinero para invertir provocado por la deuda obtenida en el 2024, misma que anuló los flujos de efectivo como se esperaban. Sin embargo el 2025 fue mejor y si se harán inversiones en este rubro el siguiente periodo

Ilustración 42: Automatización de planta sector Low end

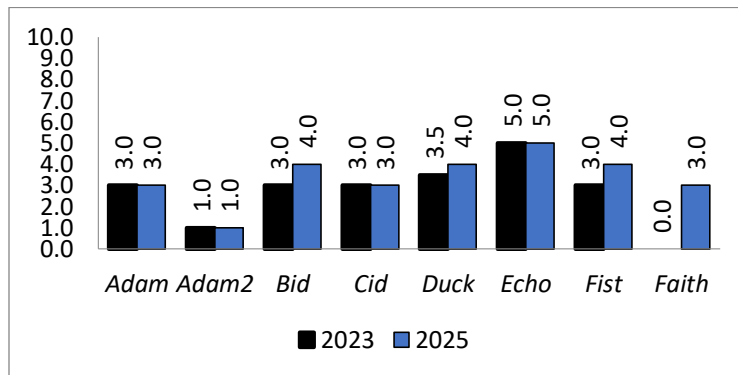


Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

- High end*: existe un producto nuevo en este sector que no aparecía en el bienio anterior, *Faith de Ferris*, con esto ya suman dos las empresas que cuentan con dos representantes en este sector: *Andrews* con *Adam* y *Adam2* siendo este último el más rezagado con un 1.0; y *Ferris* con *Fist* y *Faith*. Sin embargo, como se observa en la ilustración 43, quien tiene el mayor nivel es *Echo*, de *Erie* con un 5.0, que aunque es el más alto, es el mismo que traía dos años atrás, no había invertido más porque al analizar el comportamiento de los competidores se observó nulo incremento en sus niveles de automatización, sin

embargo, *Erie* si pretende seguir asignando este sector en los siguientes años para terminar en un nivel máximo de 7.0, debido a que prefiere tener con niveles más altos otros sectores como *Low End* y *Traditional*.

Ilustración 43: Automatización de planta sector High end

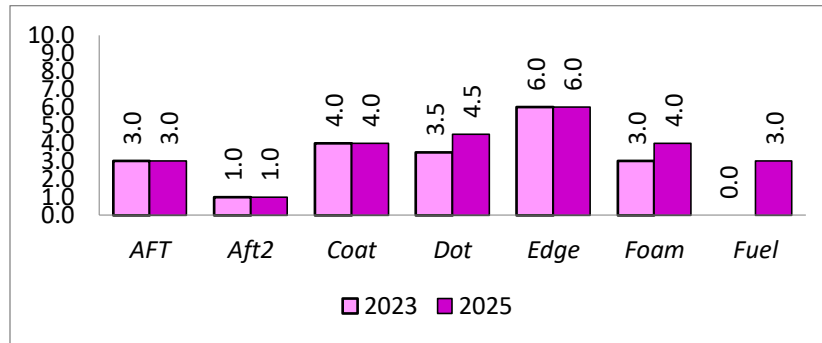


Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

- *Performance*: al cierre del segundo bienio la empresa que más nivel de automatización muestra en este sector es *Erie* con su producto *Edge* con un 6.0, a pesar de ser el más alto no mostró incremento respecto del bienio anterior tal cual se observa en la ilustración 44. *Erie*, usará en los siguientes años esta ventaja para tener mayor margen e invertir este beneficio en el departamento de mercadotecnia para dar a conocer mejor el producto y tener mejor distribución de este.

En segundo lugar esta *Digby* con su producto *Dot* que tiene un nivel de 4.5 de automatización. El más rezagado es *Aft2* de *Andrews* con solo un 1.0. Hay un producto nuevo en este bienio de la empresa *Ferris*, *Fuel*, que inicia con un 3.0 de automatización.

Ilustración 24: Automatización de planta sector Performance

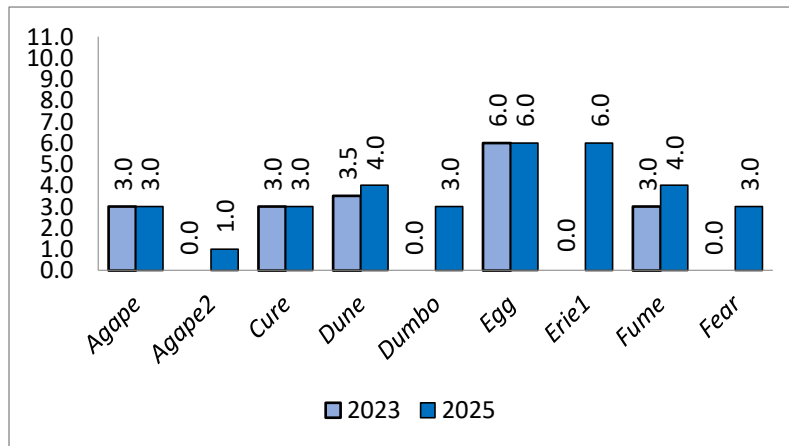


Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

- *Size*: como se vio en la sección anterior, llegan cuatro productos nuevos que inician de una manera conservadora en los niveles de automatización, sin embargo los dos más alto son los representantes de *Erie*, *Egg* y *Erie1* que tienen un 6.0 cada uno, como se muestra en la ilustración 45 uno de ellos no mostró mejoría del bienio anterior a este, y el otro es nuevo, en segundo lugar están *Dune* y *Fume* de *Digby* y *Ferris* respectivamente con un nivel de 4.0, el más rezagado es *Agape2* de *Andrews*, un producto que está naciendo este bienio en este sector.

Erie pretende usar la ventaja que tiene en automatización en ambos productos para mejorar sus márgenes y usar ese excedente que tendrás en relación a sus competidores para invertirlo en investigación y desarrollo en busca de mejorar el comportamiento y tamaño de sus sensores en este sector buscando ganar el mercado que los productos con niveles más bajos en este apartado perderán en los próximos años por no ser competitivos al no poder tener flujos que les den en paralelo un buen margen y la posibilidad de estarse auto innovando.

Ilustración 45: Automatización de planta sector Size



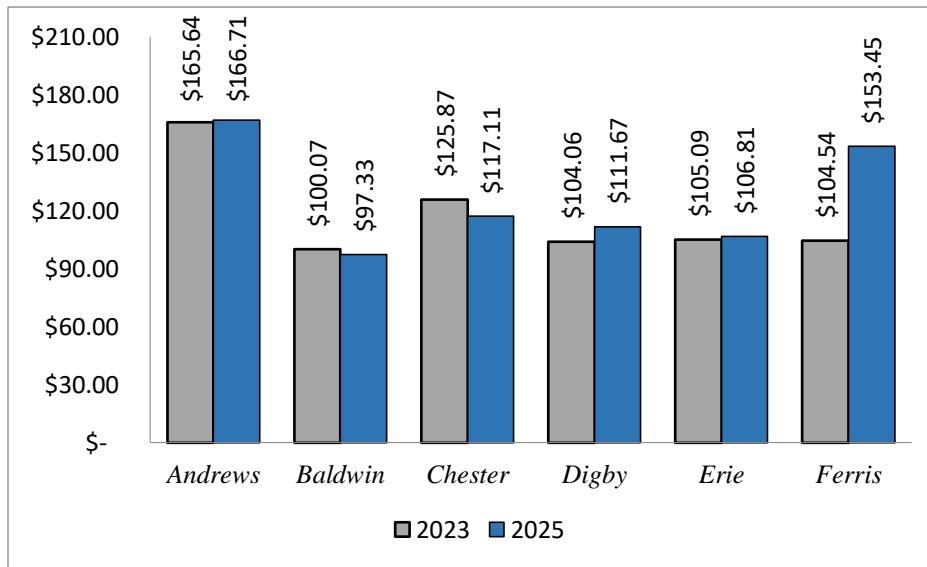
Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

Es evidente que *Erie* tuvo un mal bienio en cuestiones financieras, específicamente en el 2024 confió en un crecimiento de mercado y produjo a ese ritmo, en paralelo, hizo fuertes inversiones en automatización y compra de maquinaria, todo esto nubló el panorama que la empresa tenía debido a que tuvo que pedir un préstamo de emergencia, usando el 2025 para producir de una manera bastante conservadora y no invertir en nada para compensar la recesión de un año previo. La táctica es la misma planteada inicialmente de crecer todos los segmentos y en especial *Low End* y *Traditional* en cuestiones de automatización, con lo que planea seguir competitivo en cuestiones de precios.

4.3.3.3 Costos de mano de obra y materiales

En la ilustración 46 se muestra que al cierre de este segundo bienio, la empresa con mejor desempeño en cuestión de gastos fue *Baldwin* con \$97.33, seguido de *Erie* con \$106.81, mientras que *Andrews* continúa siendo, al igual que el bienio anterior, la más cara en cuestiones de mano de obra y administración de materiales con \$166.71.

Ilustración 46: Costos por empresa

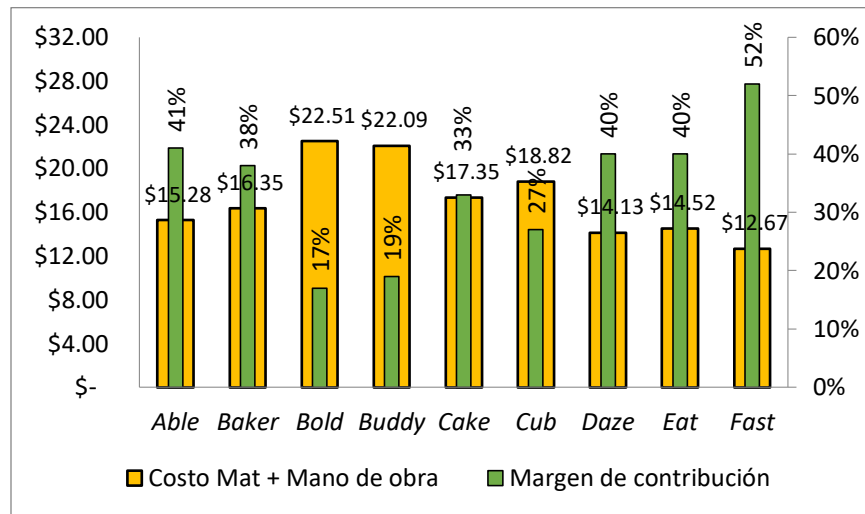


Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

El comportamiento en los diferentes sectores en cuestiones de costos y margen de contribución es el siguiente:

- Traditional*: el producto con mejor desempeño en este sector al terminar el 2025 es *Fast* de *Ferris* con un gasto menor a todos los competidores de \$12.67 y un margen superior a todos del 52% tal cual se puede ver en la ilustración 47, seguido de *Daze* de *Digby* con \$14.13 y un 40% de utilidad. *Erie* muestra también un comportamiento muy aceptable con un tercer lugar que arroja un costo de \$14.52 y un margen también de 40% por producto y un margen de contribución del 38%. Los que tienen el peor comportamiento son *Bold* y *Buddy* ambos de *Baldwin* con un costo de \$22.51 y margen del 17%, y \$22.09 y utilidad del 19%, respectivamente.

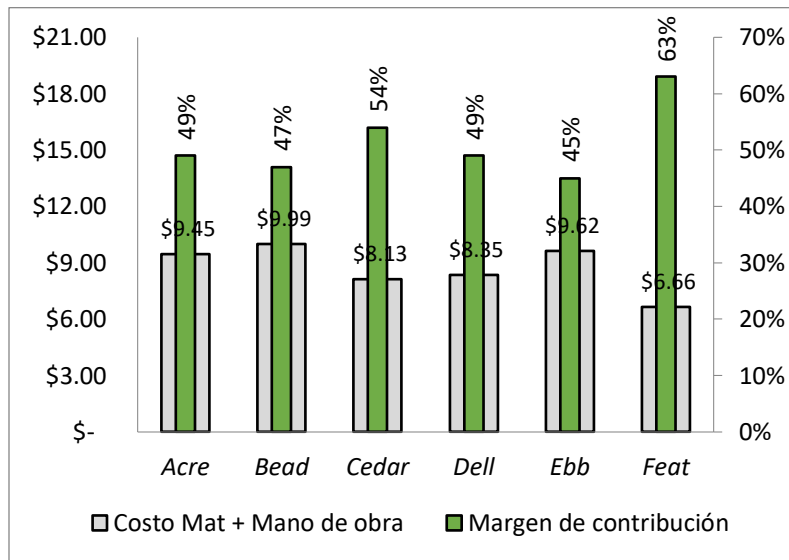
Ilustración 47: Costos y margen de contribución por producto del sector Tradicional al término del 2025



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

- Low end*: a diferencia del bienio pasado, en este, si hubo diferencias entre los competidores. *Ferris* está a la cabeza en mejor relación entre costo y margen que aporta con su producto *Feat*, que aporta un 63% de utilidad con solo una inversión en costo combinado entre materiales y mano de obra de \$6.66 como se puede ver en la ilustración 48. En segundo lugar está *Cedar* de la empresa *Chester* con un aporte del 54% y un costo de \$8.13, mientras que *Bead* de *Baldwin* muestra el peor desempeño en costos con \$9.99 y un 47% de contribución. *Erie* fue el segundo más caro con \$9.62 y el margen más bajo de todo el sector con un 45% de aporte, lo anterior se debe a su bajo nivel de automatización de 7.0 en relación con sus competidores y su intento de competir con precios bajos en este sector.

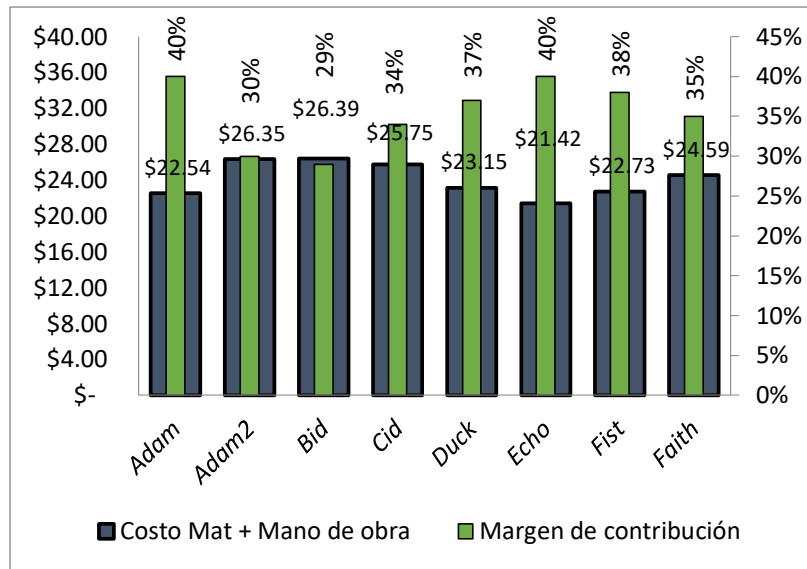
Ilustración 48: Costos y margen de contribución por producto del sector Low end al término del 2025



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

- High end*: al igual que en el cierre del bienio anterior, *Andrews* continua con dos productos, sin embargo *Baldwin* de tener dos, ahora tiene uno solo porque el otro lo mando a *Traditional*, *Ferris* por su parte, hizo la introducción de su segundo producto a este sector. Como se puede ver en la ilustración 49, el que mejor desempeño tuvo en este sector fue *Echo* de *Erie* con costos de \$21.42, el más bajo de todo el sector y utilidad del 40%, lo anterior debido a supo sacarle partido a su nivel de automatización de 5.0 desde el año 2023, el más alto lo que le permitió reducir los costos de labor y tener mejores utilidades. En segundo lugar está *Adam* de *Andrew* que obtuvo también una aportación del 40%, pero sus gastos estuvieran ligeramente arriba en \$22.54. El más rezagado en este sector es *Bid* de *Baldwin* con costos de \$26.39 por unidad, y una aportación de apenas el 29%.

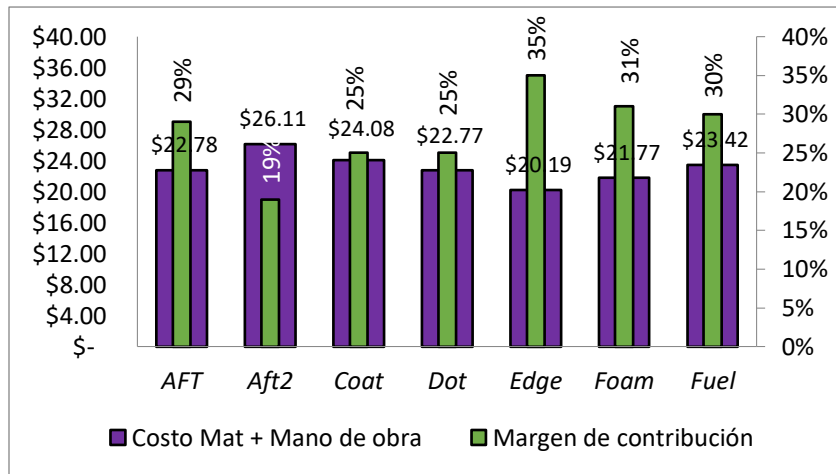
Ilustración 49: Costos y margen de contribución por producto del sector High End al término del 2025



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

- Performance*: el producto de *Erie, Edge*, es el que mejor comportamiento tiene al cierre de este bienio, arrojando un 35% de margen, el mejor del sector, y un costo por unidad de \$20.19, el más bajo de todos los competidores tal cual se ve en la ilustración 50. Al igual que en el sector *High end*, *Erie* ha estado en el primer lugar de automatización desde el 2023 con un nivel de 6.0, lo que le permite reducir los costos de mano de obra para ampliar sus márgenes. En segundo lugar está *Foam* de *Ferris* con un costo de \$21.77 y un margen de 31%. El más rezagado fue *Aft2* de *Andrews* con un costo de \$26.11, el más alto de todos, y una aportación del 19%, la más baja en el sector.

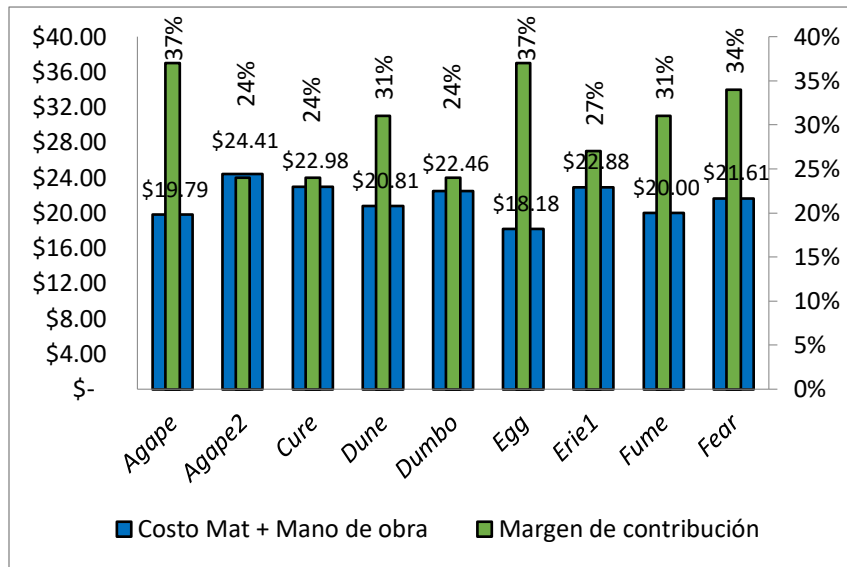
Ilustración 50: Costos y margen de contribución por producto del sector Performance al término del 2025



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

- Size*: en este bienio hubo cuatro productos nuevos en este sector en relación con el anterior, ellos son *Agape2* de *Andrews*, *Dumbo* de *Digby*, *Erie1* de *Erie*, *Fear* de *Ferris*. Tal como lo muestra la ilustración 51, el que mejor desempeño tuvo en cuanto a manejo de costos fue *Egg* de *Erie* con \$18.18 y un margen del 37%, esto es un logro para la empresa porque el bienio anterior fue de los más rezagados, lo anterior se logró gracias a que pudo ofrecer un precio de venta ligeramente por debajo que los competidores pero con utilidades sustanciales debido a su nivel de automatización más alto que los demás. En segundo lugar esta *Agape* de *Andrews*, con un aporte también del 37% pero con gastos de \$19.79, el más rezagado es el otro producto de *Andrews*, *Agape2*, con un costo por unidad de \$24.41 y un aporte de solo el 24%.

Ilustración 25: Costos y margen de contribución por producto del sector size al término del 2025



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

En cuestiones costos y margen de utilidad *Erie* tuvo excelente comportamiento en los sectores *High end*, *Performance*, y *Size*, en los tres fue el mejor, debe continuar automatizando y leyendo a sus competidores para evitar ser igualado.

En lo que respecta a *Traditional* está en tercer lugar y debe buscar automatizar más y rápido para mejorar su posición en la tabla general. En *Low end* es donde tiene el peor desempeño, es un segmento donde los clientes buscan precio bajo, pero *Erie* cometió el error de permitirse quedar en último lugar en cuanto automatización, su nivel de 7.0 es el más rezagado y es lo que le está impidiendo entrar a la guerra de precios, es por ello, que debe hacer una fuerte inversión en este sector para volver a ser competitivo.

4.3.3.4 Productividad o margen de contribución

Al cerrar este bienio, la empresa que mejor porcentaje alcanzó fue *Ferris* con ventas, en miles, por \$229,734, y gastos variables de \$126, 809, lo que retribuye en un 44.8% de margen de utilidad como se puede observar en la tabla 14. En segundo lugar esta *Erie* con un 40.2% que

son el resultado de unas ventas de \$153,977 y unos gastos variables de \$92,067. El más rezagado resulta *Baldwin* con ventas de \$130,767 y gastos de \$90,846, arrojando un margen de 30.5%

Tabla 14: Margen de contribución al cierre del 2025

Equipo	Ventas (en miles)	Gastos variables	Margen de contribución	Margen de contribución en %
<i>Andrews</i>	\$ 194,439	\$ 123,110	\$ 71,329	36.7%
<i>Baldwin</i>	\$ 130,767	\$ 90,846	\$ 39,922	30.5%
<i>Chester</i>	\$ 145,944	\$ 92,112	\$ 53,832	36.9%
<i>Digby</i>	\$ 129,530	\$ 81,191	\$ 48,339	37.3%
<i>Erie</i>	\$ 153,977	\$ 92,067	\$ 61,911	40.2%
<i>Ferris</i>	\$ 229,734	\$ 126,809	\$ 102,926	44.8%

Nota: Elaboración propia con información tomada de Capsim (2021)

El objetivo de *Erie* en el bienio pasado era mejorar su margen porque estaba en quinto lugar de la tabla general, lo anterior lo logró gracias a la inversión en manejo de materiales y el lanzamiento de su producto nuevo *Erie1*, quedando este cierre en un lugar segundo con el que no está totalmente cómodo, y buscará hacer inversiones en automatización, mismas que no se pudieron hacer debido al bajo flujo de efectivo por el problema que enfrentó en el 2024 al haber hecho inversiones en maquinaria y no vender lo pronosticado, en el 2025 se recuperó en cuestiones financieras pero sacrificando gastos.

4.3.4 Recursos Humanos

Durante el año 2025, *Erie* no invirtió en el área de reclutamiento con el objetivo de estabilizarse financieramente en otras áreas, actualmente la empresa tiene una rotación de personal del 6.9%, superando a empresas como *Baldwin* y *Chester*, y únicamente a una décima de punto porcentual de alcanzar a *Andrews*. Actualmente, los líderes en este métrico son *Digby* y *Ferris* con 6.7%

Así mismo, en entrenamiento se mantuvo el número de horas en 80, lo cual mantiene a *Erie* como segundo lugar en productividad con 109.9%, estando únicamente por debajo de *Ferris* con 113%.

4.3.5 Manejo Total de la Calidad (TQM)

Durante 2025 se realizó una inversión equilibrada en todos los aspectos de *TQM*, con logros importantes como una reducción de ciclo de desarrollo de producto de 32.03% y una reducción de costos administrativos de 49.98%, lo cual es recomendable continuar. Así mismo, también se obtuvo una reducción de costos de material de 7.35%, una reducción de costos de mano de obra de 8.26% y un incremento en la demanda de 9.77%.

En comparación con *Andrews*, la empresa con el mejor resultado en mejoras de *TQM* durante este bienio, *Erie* realizó una inversión 50% más baja. Sin embargo, las diferencias en los resultados son mínimas; la mayor se encuentra en las reducciones de costos de material y es únicamente de 0.17% como apreciarse en la tabla 15.

Tabla 15: Inversión de TQM

Presupuesto para TQM 2027						
	<i>Erie</i>	<i>Andrews</i>	<i>Baldwin</i>	<i>Chester</i>	<i>Digby</i>	<i>Ferris</i>
Sistemas CPI	\$750	\$2,000	\$0	\$0	\$1,000	\$1,500
Proveedores / JIT	\$750	\$2,000	\$0	\$0	\$1,000	\$1,500
Entrenamientos de Iniciativas de Calidad	\$1,250	\$2,000	\$0	\$0	\$1,000	\$1,500
Sistemas de Soporte Canalizados	\$750	\$2,000	\$750	\$0	\$1,000	\$1,500
Ingeniería Concurrente	\$1,250	\$2,000	\$750	\$1,000	\$1,000	\$1,500
Programas Verdes UNEP	\$1,250	\$2,000	\$0	\$1,000	\$1,000	\$1,500
Evaluación Comparativa	\$1,250	\$2,000	\$750	\$1,000	\$1,000	\$1,500
Esfuerzos de Implementación de la Calidad	\$750	\$2,000	\$750	\$1,000	\$1,000	\$1,500
Entrenamientos 6 Sigma	\$750	\$2,000	\$750	\$1,000	\$1,000	\$1,500
Iniciativas de Sustentabilidad	\$1,250	\$2,000	\$0	\$1,000	\$1,000	\$1,500
Total de Inversión	\$10,000	\$20,000	\$3,750	\$6,000	\$10,000	\$15,000
Impacto Acumulativo						
	<i>Erie</i>	<i>Andrews</i>	<i>Baldwin</i>	<i>Chester</i>	<i>Digby</i>	<i>Ferris</i>
Reducción de costos de material	11.80%	11.63%	0.05%	1.50%	6.95%	11.35%
Reducción de costos de mano de obra	14.00%	13.86%	0.21%	1.05%	10.47%	13.57%
Reducción de tiempo de desarrollo	40.01%	40.01%	17.75%	33.48%	39.47%	40.01%
Reducción de costos administrativos	60.02%	60.02%	12.59%	8.44%	47.24%	60.02%
Incremento de demanda	14.40%	14.30%	1.73%	2.10%	5.30%	14.04%

Nota: Elaboración propia con información tomada de Capsim (2021)

Hoy, *Erie* cuenta con mejores resultados en *TQM* que empresas líderes como *Ferris*, quienes están invirtiendo aún más durante este bienio. Esto se debe principalmente a la continuidad de la inversión, ya que el presupuesto para esta área se ha mantenido en niveles sanos.

4.4 Conclusiones

En conclusión, después del segundo bienio las empresas más sobresalientes son *Ferris* y *Erie*, la primera siendo fuerte líder en participación de mercado con un 23.34% del total, con el margen de contribución más alto de toda la industria, seguida por *Erie*, que ha sufrido una importante caída en sus indicadores de rentabilidad en el año tres, pero teniendo también una importante recuperación en el año cuatro, que no es suficiente para alcanzar a *Ferris* pero pueden pelear un puesto importante en años futuros.

CAPITULO 5
ANÁLISIS DE DESEMPEÑO DE LA INDUSTRIA
AÑOS 2025-2026

5.1 Introducción

En este capítulo se analizará el desempeño de la industria y en específico del de la empresa *Erie* del tercer bienio de operaciones, con base a los indicadores del *BSC*, indicadores de largo plazo y los resultados más importantes de cada una de las áreas, se analizarán que acciones y resultados han tenido la compañía líder de la industria y la más rezagada, así como las posibles estrategias y tácticas están siguiendo para estar en la posición en la que se encuentran.

5.2 Análisis del panorama de la industria

Han transcurrido ya seis años de competencia y por tercer bienio consecutivo las empresas que siguen liderando el mercado considerando sus cifras de ventas son *Ferris* con \$261,354,832 y en segundo lugar *Andrews* con un monto de \$226,120,321 con un diferencial de 13.48% entre ellas; seguidos por *Erie* (\$213,640,585) y *Digby* (\$189,510,993), quedando en último lugar *Chester* (\$176,195,333) y *Baldwin* (\$146,472,782) con una diferencia de 43.95% entre el primer y último lugar siendo casi el doble.

Con ello *Ferris* lidera la participación del mercado con un 21.54%, posicionando a *Erie* en tercer lugar con un 17.61% ganando posicionamiento cedido por *Ferris*.

5.2.1 BSC general

En la tabla 15 se puede observar que al concluir el año 2027, el equipo que trae el liderato es *Ferris* con 687 puntos, seguido por *Andrews* con 574 y en tercer lugar esta *Erie* con 518, quien ahora en este cierre del 2027 se recupera del problema que tuvo en el 2024 tras haber producido más de lo que logró vender. El más rezagado es *Digby*, quien alcanzó solo 485 puntos.

Tabla 15: Promedio acumulado de todos los equipos

Equipo	Porcentaje del 2022	Porcentaje del 2023	Porcentaje del 2024	Porcentaje del 2025	Porcentaje del 2026	Porcentaje del 2027	Porcentaje promedio	Total acumulado
<i>Andrews</i>	51	60	67	82	94	91	129	574
<i>Baldwin</i>	58	56	64	66	71	69	106	490
<i>Chester</i>	47	52	51	72	85	83	121	511
<i>Digby</i>	48	56	53	67	80	83	98	485
<i>Erie</i>	52	70	51	78	85	77	105	518
<i>Ferris</i>	50	76	75	96	98	98	194	687

Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

5.2.2 Estrategia de los competidores

Se analiza el tercer bienio de competencia correspondiente al 2026-2027, y las estrategias de cada uno de los competidores de *Erie* con datos proporcionados por el reporte *Capstone Courier*:

- *Andrews*: en este tercer bienio se confirma que utiliza una estrategia de diferenciador de nicho en alta tecnología, debido al ingreso de tres productos en los segmentos de *High end*, *Performance* y *Size*, participando así con dos sensores en cada uno de estos sectores, además mantiene presencia en el resto de los segmentos (*Traditional*, *Low end*). Mantiene su estrategia de no busca ser diferenciador por la calidad del producto, sino por mantenerlos en las coordenadas ideales del mercado en cuanto a desempeño y tamaño, además realizaron inversión mínima en automatización de sus plantas.
- *Baldwin*: esta empresa mantiene su estrategia de diferenciador con enfoque en el ciclo de vida del producto, ya que ha evolucionado sus productos a los sectores de *Low end* y *Traditional*, participando en estos segmentos con dos sensores en cada uno de ellos y manteniendo un quinto producto en el segmento *High end*. Además ha enfocado sus esfuerzos de automatización en los segmentos *Low end* y *Traditional*.
- *Chester*: esta empresa mantiene una estrategia de diferenciador de nicho en baja tecnología, al mantener todos los productos en el mercado y añadiendo dos más en los

sectores *Traditional* y *Low end*; busca ser diferenciador en estos segmentos llevando la automatización de sus plantas productivas a un máximo de 10.0 puntos, manteniendo el resto de los segmentos tanto en automatización y capacidad de planta con mínima inversión, a pesar de no mantener el mejor precio del mercado, cuenta con uno de los mejores porcentajes de contribución en los segmentos de su enfoque.

- *Digby*: esta empresa muestra una estrategia de diferenciador de nicho en alta tecnología, manteniendo productos en todos los segmentos y añadiendo dos más en los segmentos *Performance* y *Size*; mantiene su estrategia conservadora de inversión en capacidad de planta y automatización, manteniendo sus precios en el límite superior esperado por los segmentos de alta tecnología y además llevando al máximo sus niveles de *MTBF* en los mismos segmentos.
- *Ferris*: esta empresa mantiene su estrategia de diferenciador de nicho en alta tecnología, manteniendo sus productos en todos los segmentos de mercado y además introduciendo un segundo sensor en los segmentos *High end*, *Performance* y *Size*, compitiendo así con dos en cada uno de ellos; mantiene sus niveles de *MTBF* en el punto máximo esperado por el mercado y buscando competir en precio ante la empresa *Erie* en los segmentos de alta tecnología.

Con el análisis de estrategia de los competidores le permite a la empresa *Erie* visualizar su posición en el mercado general y así definir las acciones necesarias para mantenerse en tercer lugar y buscar competir por el segundo lugar general.

5.2.3 BSC *Erie* (Semáforo)

Durante la primera mitad de este bienio, *Erie* logra recuperarse en algunos indicadores, desafortunadamente uno de estos – días de capital de trabajo – se pierde en 2027 debido al

impacto que sufren los flujos de efectivo y las ganancias netas debido principalmente a las grandes inversiones en planta y equipo. Esta situación es el resultado de la creación de dos nuevos productos, *Erie2* y *Erie3*, pertenecientes a *High End* y *Performance* respectivamente. A continuación, se muestra en la tabla 12 este resultado y posteriormente se explican los métricos a mejorar.

Tabla 12 BSC de Erie 2026, 2027

Indicadores Financieros:	Objetivo	2026	Semáforo	Objetivo	2027	Semáforo
Precio de acción	8.0/8.0	6.9/8.0		8.0/8.0	6.3/8.0	
Ganancias	9.0 / 9.0	4.4/9.0		9.0 / 9.0	1.8/9.0	
Apalancamiento	7.0/8.0	8.0/8.0		7.0/8.0	8.0/8.0	
<i>Puntaje total</i>	<i>24.0 / 25.0</i>	<i>17.8/25.0</i>		<i>24.0 / 25.0</i>	<i>16.1/25.0</i>	
Procesos Internos de Negocio	Objetivo	2026	Semáforo	Objetivo	2027	Semáforo
Margen de contribución	5.0 / 5.0	5.0 / 5.0		5.0 / 5.0	5.0 / 5.0	
Utilización de planta	4.0 / 5.0	3.7 / 5.0		4.0 / 5.0	3.5 / 5.0	
Días de capital de trabajo	4.0 / 5.0	5.0 / 5.0		4.0 / 5.0	1.6/ 5.0	
Costo de desabasto	4.0 / 5.0	3.3 / 5.0		4.0 / 5.0	1.6 / 5.0	
Costos de inventario	5.0 / 5.0	5.0 / 5.0		5.0 / 5.0	5.0 / 5.0	
<i>Puntaje total</i>	<i>22.0 / 25.0</i>	<i>24.7/25.0</i>		<i>22.0 / 25.0</i>	<i>16.7/25.0</i>	
Cientes	Objetivo	2026	Semáforo	Objetivo	2027	Semáforo
Criterio de compra del cliente	4.0 / 5.0	5.0 / 5.0		4.0 / 5.0	5.0 / 5.0	
Conocimiento del producto	4.0 / 5.0	3.5 / 5.0		4.0 / 5.0	3.9 / 5.0	
Disponibilidad del producto	4.5 / 5.0	4.7 / 5.0		5.0 / 5.0	5.0 / 5.0	
Conteo del producto	4.0 / 5.0	3.6 / 5.0		4.0 / 5.0	3.6 / 5.0	
Gastos administrativos y venta	4.0 / 5.0	3.7 / 5.0		4.0 / 5.0	3.9 / 5.0	
<i>Puntaje total</i>	<i>20.5/25.0</i>	<i>16.8/25.0</i>		<i>21.0/25.0</i>	<i>21.4/25.0</i>	
Aprendizaje y Crecimiento	Objetivo	2026	Semáforo	Objetivo	2027	Semáforo
Rotación de personal	4.0 / 7.0	4.5/6.0		4.0 / 6.0	4.2/6.0	
Productividad del empleado	6.0 / 7.0	7.0/7.0		6.0 / 7.0	7.0/7.0	
Reducciones en material (TQM)	3.0/7.0	3.0/3.0		3.0/7.0	3.0/3.0	
Reducciones en R&D (TQM)	2.0/7.0	3.0/3.0		2.0/7.0	3.0/3.0	
Reducciones en costos admin. (TQM)	3.0/7.0	3.0/3.0		3.0/7.0	3.0/3.0	
Incremento de demanda (TQM)	2.0/7.0	3.0/3.0		2.0/7.0	3.0/3.0	
<i>Puntaje total</i>	<i>20.0/25.0</i>	<i>23.5/25.0</i>		<i>20.0/25.0</i>	<i>23.2/25.0</i>	
Puntaje total anual	86.5/100.0	85.3/100.0		86.5/100.0	77.4/100	

Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

En cuanto a los indicadores financieros, aún no se logra el objetivo del precio de acción debido al bajo nivel de ganancias que aún se tiene, ya que *Erie* aún continúa realizando movimientos para tener un dominio del mercado más amplio, desarrollando dos productos. Al estabilizar estos dos productos dentro de sus respectivos mercados, se planea que las ventas y las

ganancias crezcan y con ellas el precio de la acción. Las ganancias, como ya es mencionado, se vieron afectadas principalmente por el alto monto de las inversiones realizadas este bienio.

Observando los indicadores de procesos de negocio, aún no se llega al objetivo en conocimiento del producto, ya que a pesar de estar aumentando la inversión en este rubro, es necesario continuar elevando este monto. Durante este bienio se logra el objetivo de disponibilidad de producto, obteniendo todos los puntos disponibles debido, una vez más, al incremento en la inversión en ventas y promoción. El métrico de conteo de producto aún se mantiene en 3.6 durante este bienio, ya que los dos nuevos productos a introducir empezaran a reflejarse a partir del próximo de acuerdo con su posicionamiento en el mercado. Se planea obtener el objetivo a mitad del próximo periodo.

En cuanto a los gastos administrativos, continúa la estrategia del incremento en inversión de *TQM* como se realizó durante este periodo, enfocando aún más en los procesos que ayuden a reducir estos gastos.

5.3 Resultados por área

En el tercer bienio de competencia (2026-2027) el mercado ha crecido 21.92% con respecto al anterior con un total de 47,315 unidades vendidas, posicionando a la empresa Erie en tercer lugar general, por lo cual se realiza un análisis de los resultados obtenidos para visualizar las oportunidades de las que pueda tomar ventaja así como realizar los ajustes necesarios en su estrategia general.

5.3.1 I&D y Mercadotecnia

Se realiza el análisis de comportamiento de las empresas e inversiones realizadas en cada uno de los segmentos en este tercer bienio de competencia, con lo cual se identifica lo siguiente:

- *Traditional*: el segmento de mercado se ha reducido a siete productos, representando el 26.5% del total de la industria y una demanda de 12,526 unidades en el último periodo.

Liderando este mercado se mantiene *Baldwin* con una participación de 26% con dos productos al cierre del 2027 (*Bold, Buddy*), seguida por *Chester* con un 19% y dos sensores compitiendo (*Cake, Cod*), dejando a *Erie* en la cuarta posición con un 15% y un solo producto (*Eat*). Con respecto a los resultados de la inversión de mercadotecnia *Ferris* lidera en conocimiento y accesibilidad con un 91% y 100%, seguido por *Chester* con un 84% y 100% respectivamente, gracias a su fuerte inversión, respecto a *Erie* tiene indicadores de 86% y 93% respectivamente para su producto *Eat*.

El producto líder sigue siendo *Fast* y se encuentra cercano al punto ideal con coordenadas de 9.0 y 11.1 en desempeño y tamaño, una edad ideal de 1.26 y *MTBF* máximo de 19,000 y manteniendo un precio de \$25.34, dándole ventaja sobre el segundo producto competidor *Cake* que mantiene coordenadas de 9.2 y 10.8 (punto ideal), edad de 1.46, *MTBF* de 19,000 y precio de \$25.90; dejando al producto de *Erie* (*Eat*) en tercer lugar, con coordenadas de 9.4 y 10.6, edad ideal de 1.46, *MTBF* de 19,000 y un precio de \$25.49. Teniendo así el producto *Fast* la ventaja sobre *Erie* al tener un mayor porcentaje de conocimiento y accesibilidad en el mercado por sus mayores inversiones económicas.

- *Low end*: el segmento de mercado ha crecido a ocho productos, representando el 36.8% del total de la industria y una demanda de 17,404 unidades en el último periodo 2027. Liderando el segmento se encuentra la empresa *Ferris* con una participación de 22% con un producto (*Feat*) al cierre del 2027, seguida por *Erie* con 20% y un solo sensor (*Ebb*), y en tercer y cuarta posición las empresas *Chester* y *Digby* con los productos *Cedar/Cub* y *Acre* y participación de 18% y 15% respectivamente.

Con respecto a los resultados de la inversión de mercadotecnia, *Ferris* lidera su conocimiento y accesibilidad en el mercado con un 91% y 100% con inversiones de \$2,800 y \$1,980 millones respectivamente, seguido por *Andrews* con un 82% y 97% respectivamente, dejando a *Erie* en cuarto lugar con un 86% y 91% de conocimiento y accesibilidad ya que realizó inversiones menores por \$2,600 y \$2,596 respectivamente.

Feat, el líder, se encuentra desfasado del punto ideal con coordenadas de 5.7 y 14.3 en desempeño y tamaño, una edad ideal de 5.81 y *MTBF* máximo de 17,000 y manteniendo un precio de \$17.10, dándole ventaja sobre el segundo producto competidor *Ebb*, el cual también se encuentra coordenadas 4.7 y 15.3 de desempeño y tamaño, mejor edad ideal de 6.13, mismo *MTBF* y precio de \$17.39, teniendo las condiciones de superar a *Feat* pero quedando corto de producción por su limitada capacidad de planta.

- *High end*: el segmento de mercado ha crecido a nueve productos, representando el 13.3% del total de la industria y una demanda de 6,286 unidades en el último periodo 2027, de los cuales, cinco se quedaron sin inventario. Liderando está *Ferris* con una participación de 28% con dos productos al cierre del 2027 (*Fist* y *Faith*), seguida por *Andrews* con 25% y dos sensores (*Adam* y *Adam2*), quedando *Erie* rezagada en tercer lugar dos productos de nombre *Echo* y *Erie2*, con participación de 15%.

Ferris lidera en el conocimiento y accesibilidad con un 90% y 100% respectivamente, seguido por *Erie* con un 86% y 100% en sus productos líderes, ambos beneficiados por su participación de dos sensores en el segmento, quedando *Andrews* rezagado con 86% y 97% como resultado de su menor inversión en ventas.

El líder *Fist*, se encuentra cercano del punto ideal con coordenadas de 14.5 y 5.5 en desempeño y tamaño, una edad ideal de 1.37 y *MTBF* máximo de 25,000, manteniendo un precio de \$36.57, dándole ventaja sobre *Echo* ubicado en quinta posición con

coordinadas desfasadas del punto ideal en 14.0 y 6.3 en desempeño y tamaño, edad de 1.40 y *MTBF* de 25,000 viéndose afectado por su corta capacidad de planta, desaprovechando el potencial de crecimiento que tenía.

- *Performance*: el segmento de mercado ha crecido a nueve productos, representando el 12.0% del total de la industria y una demanda de 5,662 unidades en el último periodo 2027 contando así con solo 5 empresas de las seis compitiendo. El líder ha cambiado, siendo ahora *Andrews* con una participación de 26% con dos productos (*Aft* y *Aft2*) al cierre del 2027, seguida por *Ferris* con 25% y dos productos (*Foam*, *Fuel*), colocando a *Erie* en cuarto lugar con 18% y dos productos de nombre *Edge* y *Erie3*.

Con respecto a la inversión de mercadotecnia *Ferris* lidera en conocimiento y accesibilidad en el mercado con un 88% y 100% con inversiones de \$2,400 y \$1,320 millones respectivamente, seguido por *Andrews* con un 86% y 98% respectivamente en sus productos líderes (*Foam* y *Aft*) y en tercer lugar *Erie* con un 85% y 96% viéndose beneficiado por el ingreso de un segundo producto.

El producto líder *Aft*, se encuentra en el punto ideal con coordenadas de 15.4 y 11.8 en desempeño y tamaño, una edad de 1.55 y *MTBF* máximo de 27,000, manteniendo un precio de \$31.75, dándole ventaja sobre el segundo producto competidor *Dot* que se encuentra en el punto ideal de coordenadas, 1.53 años y *MTBF* máximo, con precio de \$32.00; *Erie* cuenta de igual manera con las mismas coordenadas en el punto ideal del segmento, mismo nivel máximo de *MTBF*, una edad de 1.42 y un precio menor en \$31.49, viéndose afectada su participación principalmente por sus inversiones en mercadotecnia siendo menores que la competencia.

- *Size*: este mercado se mantiene igual con nueve productos, representando el 11.5% del total de la industria y una demanda de 5,437 unidades en el último periodo 2027. Lidera *Erie* con una participación de mercado de 24% con dos productos (*Egg*, *Erie1*) al cierre del 2027, seguida por *Digby* con 23% y dos productos (*Dune*, *Dumbo*), dejando a *Ferris* en la tercera posición con un 22% de participación y dos productos (*Fume*, *Fear*).

Con respecto a la inversión de mercadotecnia *Ferris* lidera en conocimiento y accesibilidad en el mercado con un 86% y 100%, seguido por *Andrews* con un 85% y 96% respectivamente, esto solamente en sus productos líderes (*Fume* y *Agape*), dejando a *Erie* en tercera posición con un 81% y 100% en su producto líder *Egg*.

El líder *Dune*, se encuentra en el punto ideal con coordenadas de 8.2 y 4.6 en desempeño y tamaño, una edad de 1.54 y *MTBF* máximo de 21,000 y manteniendo un precio de \$32.00, dándole ventaja sobre el segundo producto competidor *Egg* que mantiene coordenadas desfasadas del punto ideal en 8.0 y 4.8 en desempeño y tamaño, una edad de 1.42 y *MTBF* máximo de 21,000 y manteniendo un precio menor de \$31.39. A pesar de mantener mejores características técnicas, *Egg* se ve afectado por sus resultados de inversión en mercadotecnia a pesar de realizar una fuerte inversión económica.

Con este análisis le es posible a la empresa *Erie* visualizar los buenos resultados que ha tenido en todos los segmentos del mercado, especialmente en los de alta tecnología, gracias a la introducción de nuevos productos y mayores inversiones económicas en mercadotecnia, dándole la visibilidad de potencialmente escalar a la segunda posición general.

5.3.2 Finanzas

La compañía *Erie* durante el tercer bienio de operaciones se ha estado recuperando de la caída que sufrió en el bienio pasado, logrando meterse de nuevo en la pelea dentro de los primeros tres lugares, en el 2027 los resultados de la compañía mejoraron y se analizarán con base a los siguientes indicadores financieros y el origen de estos.

5.3.2.1 Volumen de ventas.

Las ventas anuales de *Erie* al final del tercer bienio de operaciones fueron de \$213,640,585 dólares, las cuales representan el 17.61% de las ventas totales de la industria de sensores, lo que se traduce en un crecimiento del 1.97% de participación de mercado con respecto del bienio pasado, manteniéndose como la compañía número tres en este rubro, *Andrews* y *Ferris* se mantiene en segundo y primer lugar con \$226.1 millones de dólares y \$261.3 millones de dólares vendidos respectivamente, por otra parte, *Baldwin* es la que menos ventas tuvo con \$146.4 millones de dólares, véase la tabla número 16 para observar el desglose de las ventas de *Erie* por producto.

Tabla 16 Ventas de Erie por producto 2027

Periodo	<i>Eat</i>	<i>Ebb</i>	<i>Echo</i>	<i>Edge</i>	<i>Egg</i>	<i>Erie 1</i>	<i>Erie 2</i>	<i>Erie 3</i>
2027	\$47,031	\$59,750	\$27,532	\$23,428	\$20,544	\$19,644	\$7,556	\$8,157

Nota: creación propia con datos de Capsim (2021)

5.3.2.2 Rentabilidad

El margen de contribución de la empresa después del tercer bienio de operaciones es del 39.3%, teniendo un decremento del 0.9%, debido a que el costo variable total es de 60.7%, el cual se conforma de la siguiente manera:

- 23.2% de gastos operativos
- 37.0% de costos de Materiales
- 0.6% de posesión de inventario.

El retorno sobre ventas (*ROS*) de *Erie*, en el tercer bienio es del 2.5% debido a que las ventas fueron de \$213,640,585 de dólares y ganancias de \$5,315,828 dólares, siendo una de las dos empresas junto con *Baldwin* con 1.3% más rezagadas de la industria en este indicador, por otro lado *Ferris* la cual tiene 10.4%, es la compañía con el peor mejor sobre ventas, en el siguiente bienio *Erie* espera mejorar este indicador para estar dentro de los primeros tres lugares.

En cuanto al retorno sobre activos (*ROA*) de *Erie* en el tercer bienio este indicador es de 3.5%, esto debido a que las ganancias netas fueron de \$5,316 millones de dólares y los activos totales de \$115,917,000 dólares, siendo una de las dos empresas más rezagadas, superando solamente a *Baldwin* con 1.2%, *Ferris* con un *ROA* de 10.7%, la hace la empresa con la mejor ratio en cuanto a este indicador se refiere.

El retorno de la inversión (*ROE*) de *Erie*, fue de 9.1% debido a que las ganancias fueron \$5,315,828 dólares y la inversión total de ese año fue de \$58.711 millones de dólares, perdiendo dos posiciones y siendo junto con *Baldwin* las empresas menos rentables de la industria, *Baldwin* cuenta con ratio de 2.7%, *Ferris* con 25.4%, es la empresa más rentable.

5.3.2.3 Apalancamiento

El nivel de apalancamiento de la empresa sigue siendo de 2.6, como se menciona en el capítulo anterior la expectativa de *Erie* es tenerlo por debajo de los 2.8 puntos por lo cual está dentro de dicho objetivo.

5.3.2.4 Liquidez

La liquidez que se busca que tenga la empresa *Erie* es entre \$13,000 y \$26,000 dólares al final de cada año de operaciones, en el segundo bienio de operaciones, fue de \$5,339 dólares, debido a las que las ventas fueron mejores y la obtención de fondos por venta de acciones.

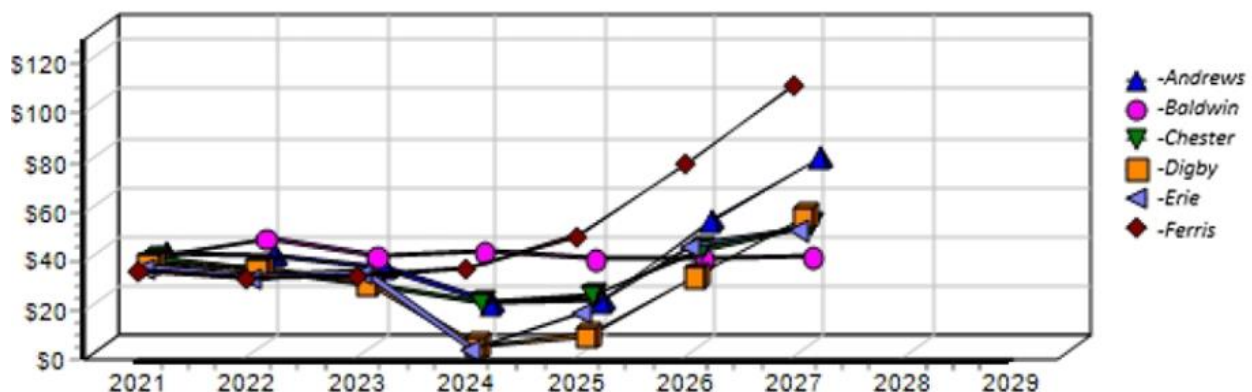
Adicional, las ganancias retenidas serán observadas de manera puntual con la finalidad de no sobrepasar el 45% de total de inversión, si se llegase a rebasar este porcentaje, parte de las ganancias se harían líquidas repartiendo dividendos a los accionistas, aunque en este bienio se vendieron alrededor de 62 mil acciones.

5.3.2.5 Mercado de valores

El valor de la acción de la empresa *Erie* derivado del tercer bienio fue de \$49.36 dólares, teniendo una recuperación muy importante en el valor, esto debido al mejoramiento de las ventas y recompra de algunas acciones, el objetivo es ir creciendo el valor año con año a un ritmo del 10% al 15% anual, en este bienio creció alrededor del 300%, lo cual supero las expectativas.

La empresa con la acción más elevada es *Ferris*, con \$110.13, teniendo un crecimiento importante, lo cual indica que su estrategia está dando resultados, *Baldwin* es la empresa peor valuada con un valor de \$34.73 dólares por acción, véase la ilustración 52:

Ilustración 52 Precio de la acción al Cierre por empresa (2027)

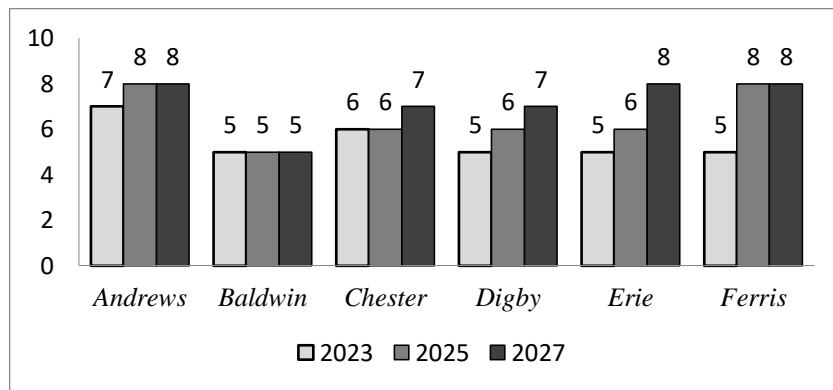


Nota: tomado de Capsim (2021).

5.3.3 Operaciones, calidad y recursos humanos

Solo *Baldwin* se ha mantenido en la decisión de tener solo 5 productos a través de los años, como se puede ver en la ilustración 53, el resto de las empresas ha ido creciendo su número de sensores ofrecidos a través de los años, siendo *Andrews*, *Erie*, y *Ferris* las que al cierre del 2027 contaban ya con ocho.

Ilustración 53: Productos por empresa



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021)

Erie logró ya maximizar el número de productos, objetivo trazado en el bienio anterior. Ahora su meta será mejorar su participación de mercado con estos ocho sensores mediante el análisis de sus competidores para ver quien tiene poca participación o está a punto de salir de algún sector y revisar el porqué de ello mediante los reportes *Courier*.

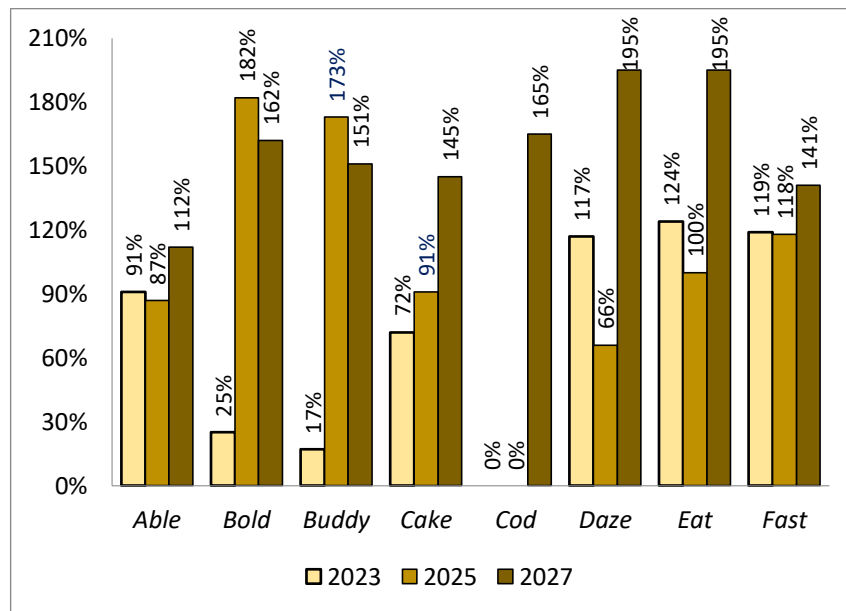
5.3.3.1 Administración de la capacidad y utilización de la planta

A continuación se revisará el comportamiento de cada sector y cada empresa en relación con la utilización de planta.

- *Traditional*: aparece un producto nuevo en este sector, *Cod* de *Chester* para dar un total de ocho productos al cierre de este tercer bienio. Como se muestra en la ilustración 54, *Daze* e *Eat* de *Digby* y *Erie* respectivamente tuvieron ambos un uso de planta de 195% lo que significa que están sobre usando la planta e incurriendo en gastos como tiempo extra

de los empleados y que no tuvieran una capacidad correcta de reacción en caso de un incremento de demanda cediendo así mercado a los competidores. El resto de los productos tuvieron un uso adecuado de planta de acuerdo con *Captone* (Capsim, 2021) que comprende entre 100% y 180%, siendo *Able* de *Andrews* el que trae un uso más bajo de 112% sin que eso signifique que está mal.

Ilustración 54: Utilización de planta del sector tradicional



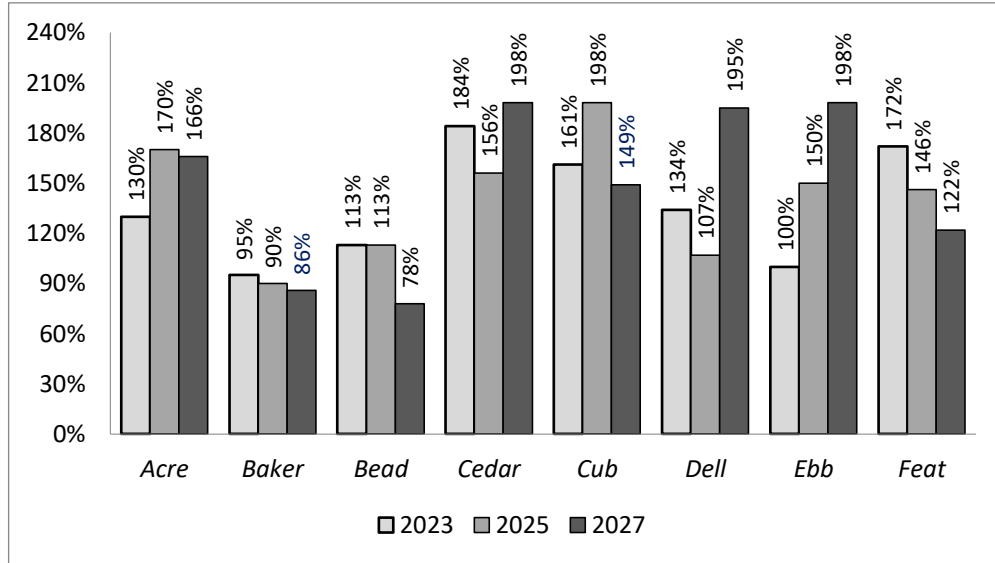
Nota: creación propia con datos de Capsim (2021)

- *Low end*: este es el primer bienio donde una empresa tiene dos productos en este sector, Baldwin, quien tiene a *Baker* y *Bead* compitiendo, siendo ambos productos los más rezagados del segmento con un 86% y 78%. En la ilustración 55 se puede observar que Acre de Andrews tuvo un muy buen uso con un 166%, seguido por *Cub* de *Chester* con un 149%.

Erie está haciendo un sobre uso de planta debido a que no tuvo efectivo para invertir en más maquinaria, esto es un riesgo pues existe la posibilidad de estar cediendo

mercado a los competidores, en el 2028 hará inversiones en capacidad para mitigar esto en el 2029.

Ilustración 55: Utilización de planta del sector Low end

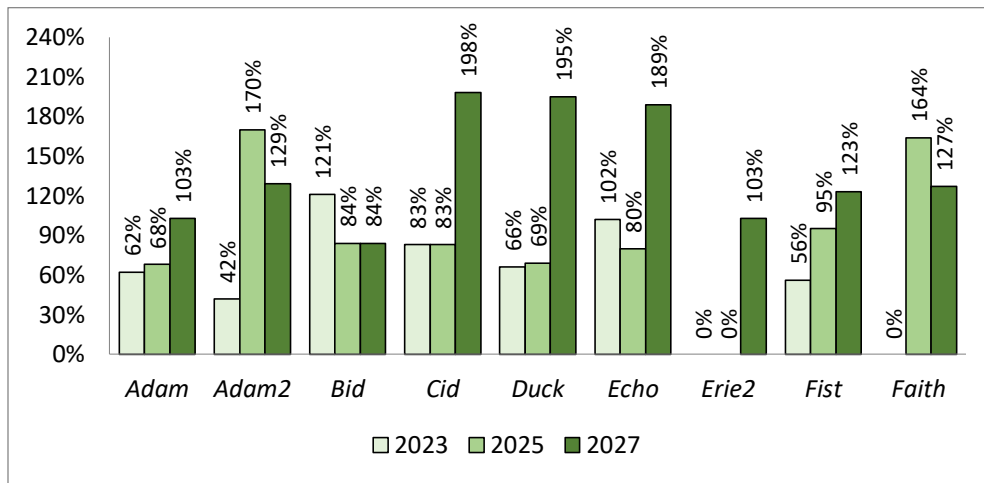


Nota: creación propia con datos de Capsim (2021)

- *High end*: como se observa en la ilustración 56, al cierre del 2027 existen nueve productos compitiendo en este sector, siendo *Adam2* de *Andrews*, *Fist* y *Faith* de *Ferris* los que están haciendo mejor uso de planta de acuerdo con *Capstone* (Capsim, 2021) con un 129%, 123% y 127% respectivamente.

Erie ya tiene dos sensores compitiendo aquí, *Echo* con un 189% debido a que en años anteriores a este 2027 no pudo invertir en más maquinaria pero que lo hará en el 2028 para tener los frutos en el 2029 y no ceder esa participación del mercado, y *Erie2* que muestra capacidad de reacción en caso de un incremento de demanda ya que está usando un 103%. Si se recuerda que en el 2025 estaba usando solo el 80% con un solo representante, se deduce una mejoría, sin embargo, su objetivo es está siempre entre el 100% y 180% para ambas ofertas.

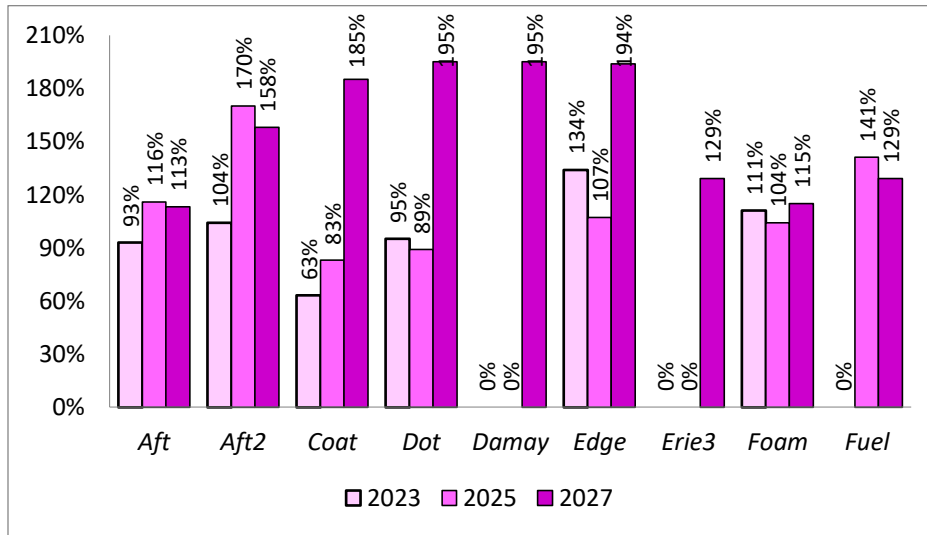
Ilustración 56: Utilización de planta del sector High end



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021)

- Performance*: existen dos productos nuevos en este sector tal cual se puede constatar en la ilustración 57, *Damay* de *Digby*, y *Erie3* de *Erie*, dando un total de 9 sensores en este segmento, siendo AFt2 de Andrews el que mejor uso está haciendo con un 158%, seguido de *Fuel* de *Ferris* con un 129%. Los que están haciendo un uso excesivo de planta son *Coat* de *Chester* con un 185%, *Dot* y *Damay* de *Digby* con un 195% en ambos, y *Edge* de *Erie* con un 194%. En el caso de *Erie* tiene dos productos, *Edge*, que ya se mencionó y *Erie3* que tiene un buen uso de planta de 129%, en el 2028, esta empresa buscará comprar más capacidad en su primer participante para satisfacer la demanda.

Ilustración 57: Utilización de planta del sector Performance

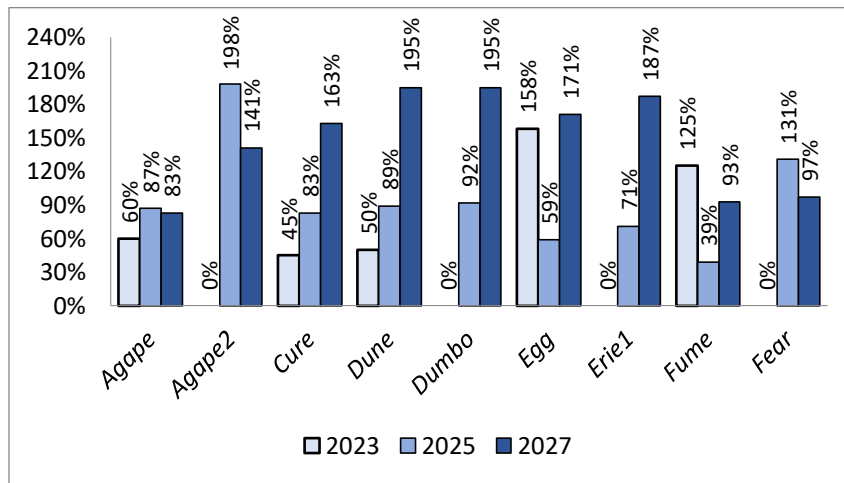


Nota: creación propia con datos de Capsim (2021)

- *Size*: nueve productos al cierre de este tercer bienio que compiten en este sector, cómo se puede observar en la ilustración 58, *Egg* de *Erie* trae una muy buena utilización del 171%, *Cure* de *Chester* trae también muy buen uso con un 163%, seguido por *Agape2* de *Andrews* con un 149%. El que menos uso de planta está haciendo es *Agape* de *Andrews* con solo el 89%.

Erie trae dos productos, *Egg*, que ya se mencionó y *ErieI* que empieza a hacer un sobre uso de planta con un 187%, tiene que comprar capacidad a fin de evitar ceder mercado a sus competidores.

Ilustración 58: Utilización de planta del sector Size



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021)

Erie está en varios de los sectores haciendo un sobre uso de planta, mismo que tiene que cuidar y empezar a comprar capacidad en el 2028 a fin de seguir cediendo mercado a las otras empresas.

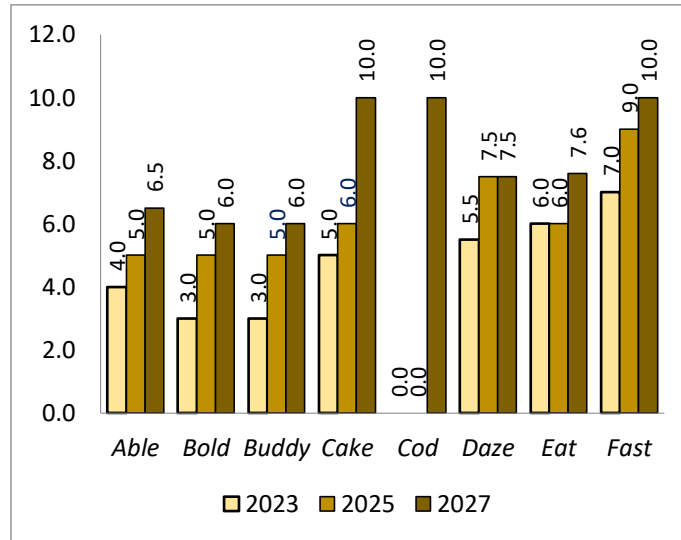
5.3.3.2 Automatización

Recuérdese que entre mayor sea la automatización, menor será el costo de la mano de obra, es por ello por lo que debe analizarse en que sectores se quiere realmente abaratar esta parte para entrar en competencia de costos, existen segmentos como *Low end* y *Traditional*, donde esto es clave para tener éxito. Al cierre del 2027, esto es lo que muestra el mercado:

- *Traditional*: cómo se puede ver en la ilustración 59, hay ocho productos compitiendo aquí, de los cuales *Cake* y *Cod* de *Chester*, así como *Fast* de *Ferris* tienen el nivel máximo de automatización que es de 10.0 lo que les da ventaja para competir en cuestiones de precio al reducir la mano de obra, y tener más márgenes en relación con los competidores. Los más rezagados son *Bold* y *Buddy* de *Baldwin* con 6.0 cada uno. *Erie* subió este tercer bienio a un 7.6 con respecto al 6.0 con respecto al anterior, este nivel le ayudará a obtener mejores márgenes, pero todavía está muy por debajo de los primeros

lugares, la razón por la que no invirtió más en este sector es porque no tenía dinero para ello al cerrar los años previos, pero si lo hará en el 2028.

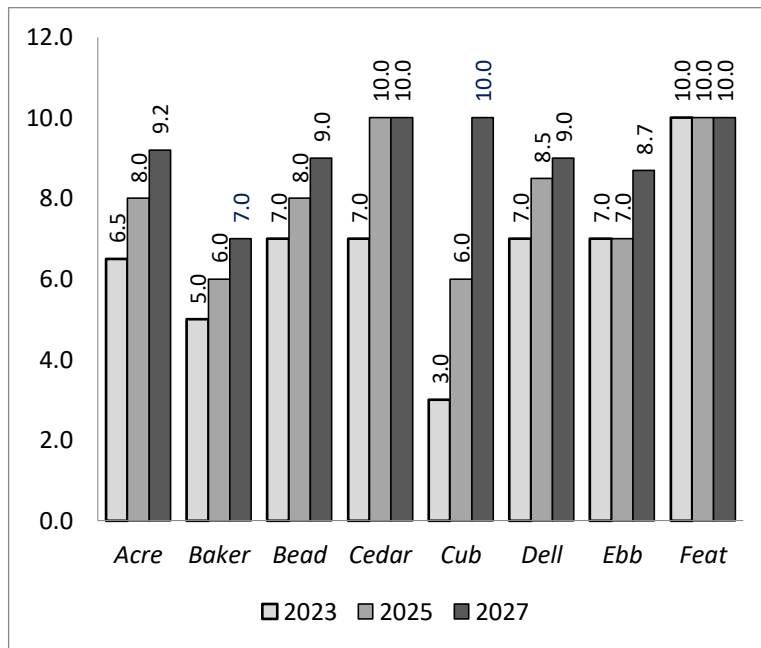
Ilustración 59: Automatización de planta sector Tradicional



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

- Low end*: todos los productos subieron su nivel de automatización en este tercer bienio respecto al anterior, los mejores son *Cedar* y *Cub de Chester*, y *Feat de Ferris*, con un 10.0 donde se ve claramente su estrategia de reducir costos para mejorar los precios. Como se puede observar en la ilustración 60, el más rezagado en *Baker de Baldwin* con un 7.0. Erie subió de 7.0 a 8.7 pero en el 2028 su enfoque seguirá siendo subir a 9 para tener mejores márgenes en el 2029.

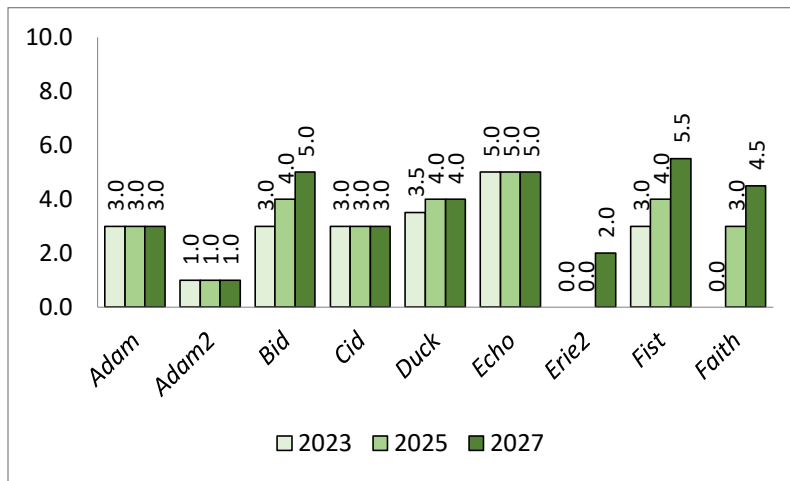
Ilustración 60: Automatización de planta sector Low end



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

- High end*: también hay nueve sensores compitiendo en este sector, pero como se puede ver en la ilustración 61, automatizar demasiado en este segmento no es una prioridad para las empresas porque no pretenden como principal objetivo abaratar los costos ya que los clientes no buscan exactamente un precio bajo. La empresa que mejor nivel tiene en este sector es *Fist de Ferris* con un 5.5, seguido de *Echo de Erie* y *Bid de Baldwin* con un 5.0 cada uno. El más rezagado, como se observa en la ilustración 61, es *Adam2* con tan solo el 1.0. *Erie* está compitiendo con dos productos que son el inicial, *Echo*, que se mencionó tenía un 5.0, y *Erie2* que tiene solo el 2.0, al cual si se va a subir dos niveles en el 2028 para obtener sus beneficios un año después.

Ilustración 61: Automatización de planta sector High end



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

- Performance:** al cierre del 2027 la empresa que más nivel de automatización muestra en este sector es *Erie* con su producto *Edge* con un 6.0, seguido por *Foam* de *Ferris* tal cual se observa en la ilustración 62, el más rezagado en este bloque es *Aft2* de *Andrews* con 3.0. *Erie*, ya no pretende automatizar a su primer producto, *Edge* ya que con el nivel que tiene es competitivo respecto a sus rivales, pero si seguir mejorando a *Erie3* dos niveles para el 2028.

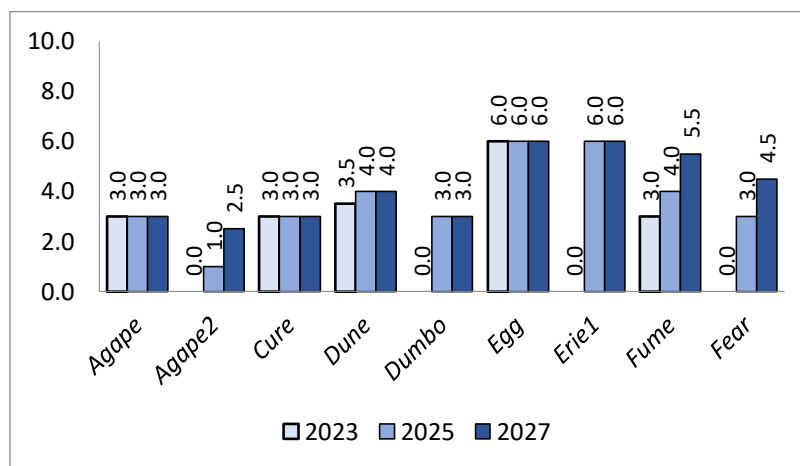
Ilustración 62: Automatización de planta sector Performance



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

- *Size*: como se muestra en la ilustración 63 el primer lugar de este sector lo traen los dos productos de *Erie*, *Egg* y *Erie1*, con un 6.0 cada uno, mismos que le dan una ventaja competitiva al poder reducir costos no con el fin principal de reducir precios, sino de reinvertir ese ingreso en Investigación y Desarrollo para seguir ofreciendo un sensor con un tamaño como lo busca el cliente. En segundo lugar está *Fume* de *Ferris* con un 5.5, mientras que el más rezagado es *Agape2* con un 2.5.

Ilustración 63: Automatización de planta sector *Size*



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

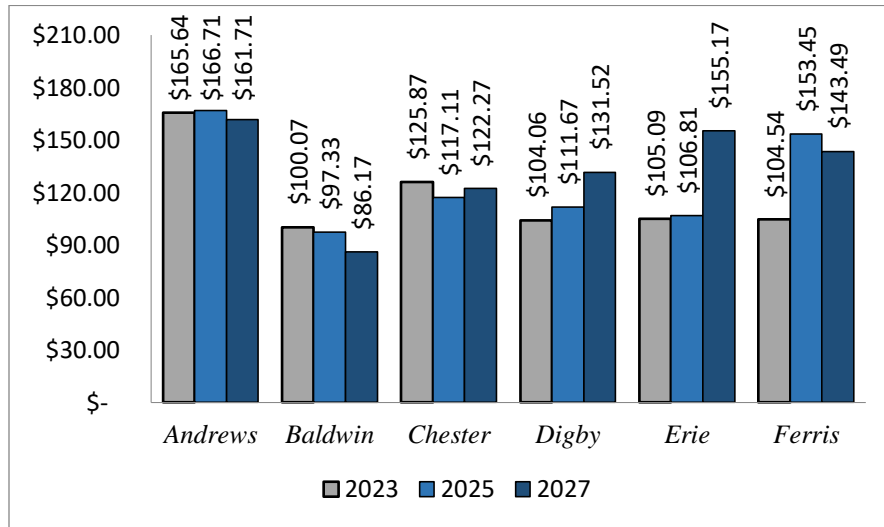
Erie trae buenos niveles de automatización, pero no los mejores en los dos segmentos que más lo demandan *Low end* y *Traditional*, no los ha mejorado como se estipuló inicialmente debido a que sus finanzas solo le han permitido, o crecer capacidad o automatizar, y escogió la primera para no estar cediendo participación de mercado, sin embargo, su plan para el 2028 es invertir en estos sectores para ver resultados en el año ultima, 2029.

5.3.3.3 Costos de mano de obra y materiales

Al cierre del 2027, la empresa con mejor desempeño en cuestión de costos fue *Baldwin* con \$86.17, seguida por *Chester* con \$122.27, mientras que el más caro es *Andrews* con \$161.71 tal cual se muestra en la ilustración 64. *Erie* no tuvo un buen desempeño en este rubro, de hecho

subió de traer un costo de \$106.81 en el 2025 a un \$155.17 al cierre del 2027, lo anterior debido a que produjo más en este tercer bienio para satisfacer la demanda, pero no pudo así, mejorar sus niveles de automatización por cuestiones financieras, repercutiendo esto en sus costos más elevados.

Ilustración 64: Costos por empresa

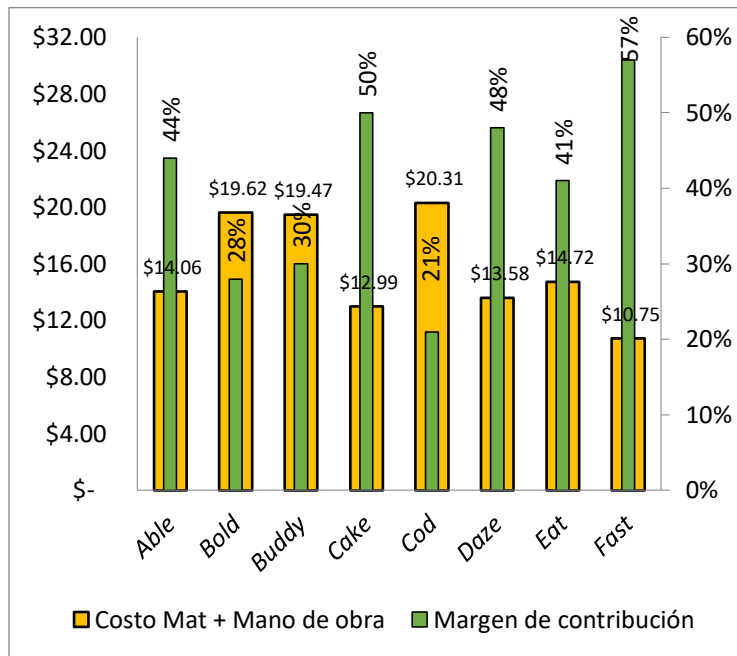


Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

Al cerrar este 2027, el comportamiento en los diferentes sectores en cuestiones de costos y margen de contribución es el siguiente:

- Traditional*: cómo se puede ver en la ilustración 65, *Fast* de *Ferris* fue quien tuvo el mejor comportamiento producto con mejor desempeño en este sector al terminar este tercer bienio con un costo de \$10.75 y un margen de contribución del 57%, seguido por *Cake* de *Chester* con una contribución del 50% y un costo de \$12.99, el más rezagado es *Cod* de *Chester* con un costo de \$20.31 y una utilidad de apenas el 21%. *Erie* y su representante *Eat* se quedó corto con una contribución de 41% y un costo no tan bueno de \$14.72, lo anterior debido a su automatización baja, por lo anterior en el 2028 hará inversiones en este rubro para mejorar sus beneficios en el último año, 2029.

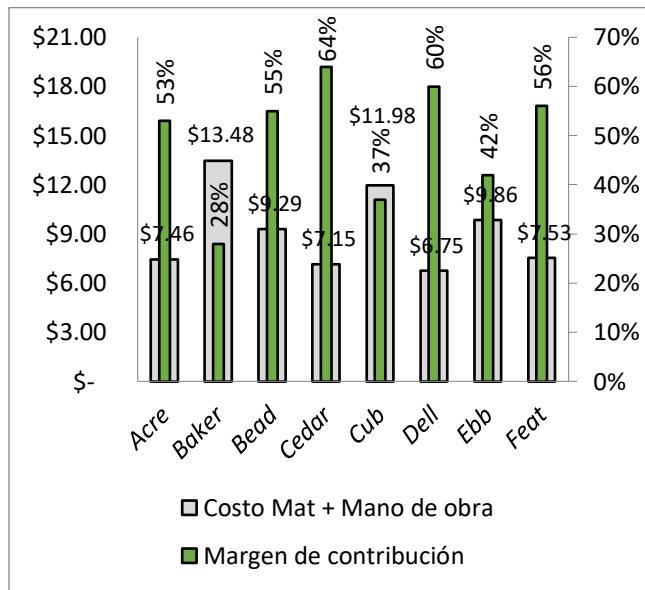
Ilustración 65: Costos y margen de contribución por producto del sector Tradicional al término del 2027



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

- Low end*: en primer lugar es *Cedar de Chester* con un 64% de contribución y un costo reducido de \$7.15, seguido por *Dell de Digby* con una utilidad de 60% pero su ventaja es que los costos de éste fueron los más bajos del sector con \$6.75, el más rezagado es *Baker de Baldwin* con 28% de margen y costos de \$13.48. Como se muestra en la ilustración 66, *Erie* tuvo un margen de 42% y costos de \$9.86 con su representante *Ebb*, esto debido a su falta de automatización que mejorará en el 2028.

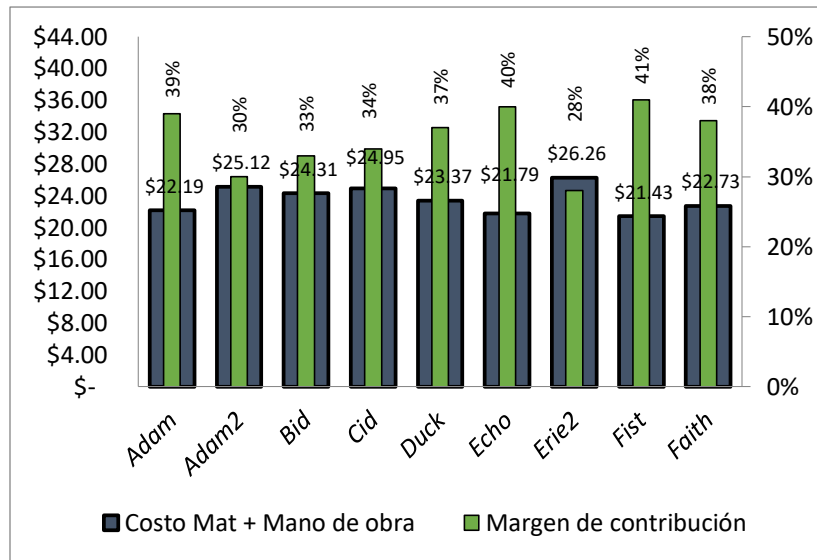
Ilustración 66: Costos y margen de contribución por producto del sector Low end al término del 2027



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

- High end*: cómo se puede constatar en la ilustración 67, el producto con mejor desempeño en este rubro al concluir el 2027 fue *Fist de Ferris* con 41% de margen y un costo de \$21.43, seguido por *Echo de Erie* con un costo de \$21.79 y una contribución del 40%, siendo estos dos competidores y su comportamiento, un resultado directo del nivel de automatización en su planta, el primero cuenta con 5.5, mientras que el segundo tiene un 5.0, es por ello que en el 2028 *Erie* invertirá en automatizar más su segundo producto *Erie2* para hacerlo más competitivo, ya que actualmente es el sensor más rezagado en este apartado con un costo de \$26.26 y una margen de apenas el 28%.

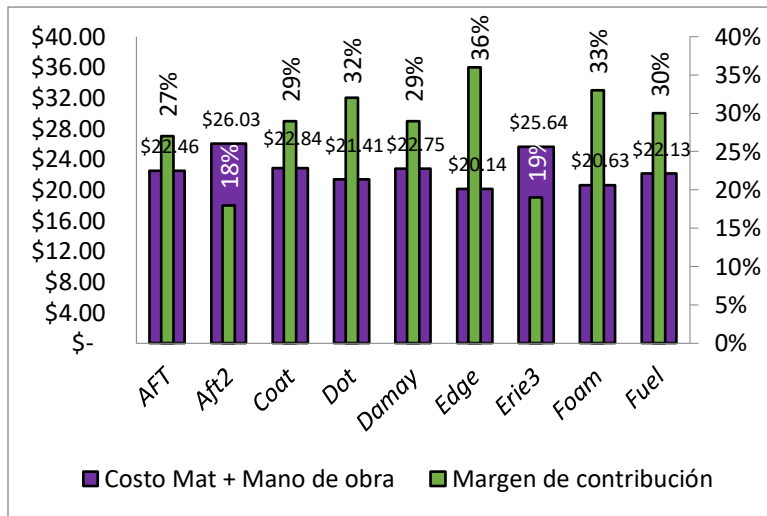
Ilustración 67: Costos y margen de contribución por producto del sector High End al término del 2027



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

- Performance*: al igual que en el segundo bienio, el producto de *Erie*, *Edge*, sigue siendo en este tercero, el que mejor comportamiento tiene con un 36% de contribución y un costo por unidad de \$20.14, seguido por *Foam* de *Ferris* con un costo de \$20.63 y un margen de 33%. El más rezagado, como se observa en la ilustración 68, es *Aft2* de *Andrews* con un costo de \$26.03 y una utilidad de apenas 18%. En el caso de *Erie*, uno de sus productos es el mejor como se mencionó líneas antes, pero el segundo *Erie3*, es de los que peor desempeño tiene, esto debido a su nivel tan bajo de automatización de apenas el 2.0, por lo anterior, el siguiente año lo madurara pero solo un nivel para enfocar más recursos en los otros sectores que más beneficios dan al tener niveles altos de automatización, tales como *Low end* y *Traditional*.

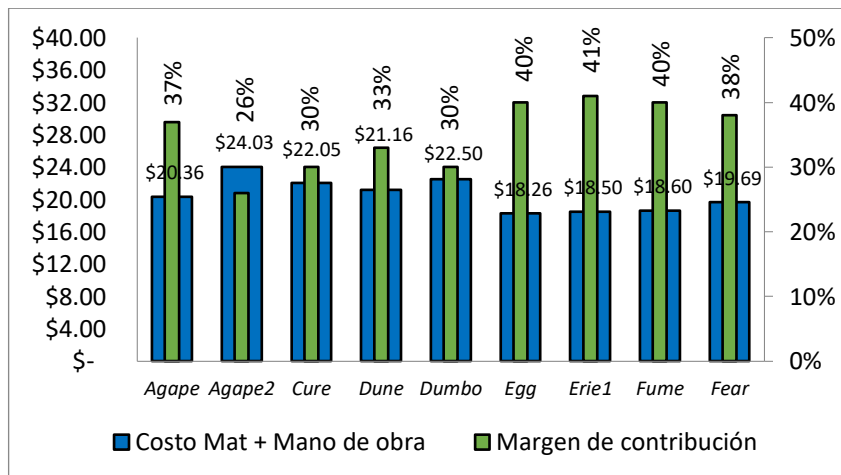
Ilustración 68: Costos y margen de contribución por producto del sector Performance al término del 2027



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

- *Size*: al cierre del 2017 el sensor con mejor desempeño fue *Erie1* de la empresa *Erie* con un margen del 41% y un costo por unidad de \$18.50, seguido por el segundo producto, *Egg*, de la misma empresa con una contribución del 40% y un costo de \$18.26, mostrando *Erie* el beneficio de tener una buena automatización, 6.0 en ambos, para lograr estos lugares en la tabla general tal cual se muestran en la ilustración 69. El más rezagado fue *Agape2* de la empresa *Andrew* con un costo de \$24.03 y una utilidad de 26% solamente.

Ilustración 26: Costos y margen de contribución por producto del sector size al término del 2027



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

Erie tuvo buenos márgenes en algunos sectores como *Size y Performance* debido a sus buenos niveles de automatización, pero con puntos a mejorar en *High end* al estar a medias de la tabla general, así como mucho a mejorar en *Low end y Traditional* al estar en lugares bajos en ambos sectores, es por ello por lo que su principal enfoque en el 2028 será automatizar estos dos últimos como principal meta para obtener los beneficios en el año 2029 que es el año del cierre.

5.3.3.4 Productividad o margen de contribución

Como se puede ver en la tabla 17, al cierre del 2027 la empresa *Ferris* registró ventas, en miles, de \$261,354 con gastos variables de \$142,561, lo que representa el mejor porcentaje de contribución de toda la tabla con 45.5%, seguido de cerca por la empresa *Chester* que tuvo ingresos de \$176,195 y gastos de \$98,676 lo que le aportó un 44% de contribución. El más rezagado es *Baldwin* con 34% al haber vendido \$146,472 y tener egresos de \$96,482 representándoles solo un 34.1%. *Erie* se encuentra en cuarto lugar con un margen de 39.3% al haber obtenido en ventas la cantidad de \$213,640 y gastos de \$129,704, lo anterior debido a que no ha podido realizar inversiones en automatización para economizar en la mano de obra, en vez de eso ha preferido invertir en maquinaria para no ceder participación a los competidores.

Tabla 17: Margen de contribución al cierre del 2027

Equipo	Ventas (en miles)	Gastos variables	Margen de contribución	Margen de contribución en %
<i>Andrews</i>	\$ 226,120	\$ 142,325	\$ 83,795	37.1%
<i>Baldwin</i>	\$ 146,472	\$ 96,482	\$ 49,991	34.1%
<i>Chester</i>	\$ 176,195	\$ 98,676	\$ 77,519	44.0%
<i>Digby</i>	\$ 189,510	\$ 109,619	\$ 79,892	42.2%
<i>Erie</i>	\$ 213,640	\$ 129,704	\$ 83,937	39.3%
<i>Ferris</i>	\$ 261,354	\$ 142,561	\$ 118,794	45.5%

Nota: Elaboración propia con información tomada de Capsim (2021)

Erie se enfocó en el bienio que está terminando en introducir sus productos *Erie2* y *Erie3* de los sectores *High* y *Performance* respectivamente, pero ahora su enfoque del siguiente año, 2028 será automatizar para reducir sus gastos de operación en el año 2029 y cerrar con mejores utilidades.

5.3.4 Recursos Humanos

En el año 2027, *Erie* invirtió significativamente en el área de reclutamiento, designando \$4,100 millones de dólares buscando disminuir la rotación de personal, lo cual se logra obteniendo un total de 6.6%, empatando en segundo lugar de este métrico únicamente con *Ferris*, y solamente superados por *Digby*, empresa que presenta 6.5% de rotación.

Como en años anteriores, *Erie* mantiene el número de horas de entrenamiento en 80, con un índice de productividad de 114%. En este aspecto, el líder actual es *Ferris*, con un índice de 121.9%, seguido por *Andrews* y *Digby* con 117% y 116% respectivamente.

5.3.5 Manejo Total de la Calidad (TQM)

Durante 2027 se focalizan las inversiones de *TQM* en áreas como los entrenamientos de iniciativas de calidad, programas verdes de UNEP, evaluación comparativa e iniciativas de sustentabilidad, logando impactar positivamente de forma muy significativa métricos como reducción de costos administrativos de 60.02% y reducción de ciclo de desarrollo de producto de 40.01% y una, lo cual es recomendable continuar. Así mismo, también se obtuvo una reducción de costos de material de 11.8%, una reducción de costos de mano de obra de 14.00% y un incremento en la demanda de 14.40%. Esto se puede apreciar en la tabla 18.

Tabla 18: Inversión de TQM

Presupuesto para TQM 2027	
Sistemas CPI	\$750
Proveedores / JIT	\$750
Entrenamientos de Iniciativas de Calidad	\$1,250
Sistemas de Soporte Canalizados	\$750
Ingeniería Concurrente	\$1,250
Programas Verdes UNEP	\$1,250
Evaluación Comparativa	\$1,250
Esfuerzos de Implementación de la Calidad	\$750
Entrenamientos 6 Sigma	\$750
Iniciativas de Sustentabilidad	\$1,250
Total de Inversión	\$10,000
Impacto Acumulativo	
Reducción de costos de material	11.80%
Reducción de costos de mano de obra	14.00%
Reducción de tiempo de desarrollo	40.01%
Reducción de costos administrativos	60.02%
Incremento de demanda	14.40%

Nota: Elaboración propia con información tomada de Capsim (2021)

5.4 Conclusiones

En conclusión, después del tercer bienio las empresas más sobresalientes son *Ferris y Digby*, la primera siendo fuerte líder en participación de mercado con un 21.54% del total, con el margen de contribución más alto de toda la industria, seguida por *Chester*, que ha tenido una mejora importante en sus indicadores con respecto a bienios anteriores, *Erie* tiene que mejorar sus indicadores financieros para poder retomar una posición dentro de los primeros tres lugares, ya que actualmente se encuentra en la penúltima posición.

CAPÍTULO 6
ANÁLISIS DE DESEMPEÑO DE LA INDUSTRIA
AÑOS 2028-2029

6.1 Introducción

En este capítulo se analizará el desempeño de la industria y en específico los resultados de la empresa *Erie* del cuarto bienio de operaciones, siendo este el último donde el equipo directivo actual, también se harán recomendaciones a la nueva gerencia para que *Erie* siga teniendo buenos resultados.

6.2 Análisis del panorama de la industria

Han transcurrido ya ocho años de administración de la empresa *Erie*, este cuarto bienio tuvo un cambio en las empresas que lideran el mercado, considerando sus cifras de ventas *Ferris* queda en primer lugar con \$319,722,144 y ahora en segundo lugar esta *Erie* con un monto de \$294,888,403 con un diferencial de 7.8% entre ellas; seguidos por *Andrews* (\$258,783,479) y *Digby* (\$229,541,746), quedando en último lugar *Chester* (\$218,616,381) y *Baldwin* (\$194,361,643) siendo esta la única empresa sin superar los \$200 millones en ventas.

En cuanto a la participación, *Ferris* se mantuvo a la cabeza con un 21.09%, posicionándose *Erie* en segundo lugar con un 19.45% ganando participación en los últimos dos años.

6.2.1 BSC general

Como se puede ver en la tabla 19, al terminar el año 2029 la empresa que alcanzó el primer lugar fue *Ferris* con 919 puntos, seguido por *Andrews* con 789 y el tercer lugar se lo queda *Erie* con 754, la cual alcanzó a recuperar posiciones después del problema financiero que tuvo en el 2024 tras haber producido más de lo que vendió y haber caído en préstamo de emergencia. La compañía que menos puntaje alcanzó fue *Baldwin* al obtener solo 668 puntos.

Tabla 19: Promedio acumulado de todas las empresas

Equipo	% del 2022	% del 2023	% del 2024	% del 2025	% del 2026	% del 2027	% del 2028	% del 2029	% promedio	Total acumulado
<i>Andrews</i>	51	60	67	82	94	91	94	93	157	789
<i>Baldwin</i>	58	56	64	66	71	69	74	78	132	668
<i>Chester</i>	47	52	51	72	85	83	85	84	171	730
<i>Digby</i>	48	56	53	67	80	83	87	87	117	678
<i>Erie</i>	52	70	51	78	85	77	93	95	153	754
<i>Ferris</i>	50	76	75	96	98	98	97	97	232	919

Nota: creación propia con datos de Capsim (2021)

6.2.2 Estrategia de los competidores

Se analiza el cuarto bienio correspondiente al 2028-2029 y las estrategias de cada uno de los competidores de *Erie* con datos proporcionados por el reporte *Capstone Courier*, las cuales son firmes y sin tendencia a cambiar:

- *Andrews*: mantiene su estrategia de amplio diferenciador, con fuerte presencia los mercados de alta tecnología con dos sensores en cada uno (*High end*, *Performance* y *Size*), además mantiene presencia en el resto (*Traditional*, *Low end*). Su valor agregado es mantener los productos en las coordenadas ideales del mercado en cuanto a desempeño y tamaño, a excepción del de *Low End*, su inversión en automatización ha sido mínima y se ha quedado corto en su capacidad de planta.
- *Baldwin*: esta empresa mantiene su estrategia de diferenciador con enfoque en el ciclo de vida del producto, evolucionó sus sensores de *Performance* y *Size* a los segmentos de *Traditional* y *Low End*, manteniendo así dos productos por cada uno de estos segmentos y su quinto producto en *High end*. Bajo esta estrategia ha enfocado sus esfuerzos de automatización de *Low end* y *Traditional*, a pesar de estas acciones sus márgenes de contribución se mantuvieron en un promedio de 30%, el cual es bajo comparado con la competencia.

- *Chester*: esta empresa mantiene una estrategia de amplio diferenciador, al tener productos en todos los segmentos de mercado; solamente añadió dos más en los sectores *Traditional* y *Low end*, quedando con un total de siete sensores; invirtiendo en la automatización de sus plantas productivas de estos segmentos a un máximo de 10.0 puntos, dejando al resto de los segmentos tanto en automatización y capacidad de planta con mínima inversión, es la empresa con mejores porcentajes de contribución en los segmentos *Traditional* y *Low end*, lo que le permitió tener la holgura suficiente para ajustar precios en dichos segmentos.
- *Digby*: esta empresa mantuvo su estrategia de amplio diferenciador, teniendo productos en todos los segmentos y añadiendo dos más en *Performance* y *Size*; sigue siendo conservadora en inversiones de capacidad de planta y automatización, llevándola a tener porcentajes de utilización superiores al 190%, además mantiene sus precios en el límite superior esperado y el nivel máximo de *MTBF* en los segmentos de alta tecnología.
- *Ferris*: esta empresa mantiene su estrategia de amplio diferenciador, y sigue siendo el líder de la industria. Cuenta con productos en todos los segmentos de mercado y además un segundo sensor en los de alta tecnología, *High end*, *Performance* y *Size*, compitiendo así con dos en cada uno de ellos; mantiene sus niveles de *MTBF* en el punto máximo esperado por el mercado y manteniendo la competencia en precio ante la empresa *Erie* en sus segmentos clave.

El análisis de estrategia de los competidores le permitió a *Erie* visualizar su posición en el mercado general y tomar acciones oportunas que la llevaron a subir a la segunda posición en su participación de mercado, esto gracias a las mejoras de sus productos, incremento de capacidad de planta y su fuerte inversión en automatización, puntos en que la siguiente administración debe

prestar especial atención buscando mantener capital destinado a ello, para de esta manera aprovechar el impulso de crecimiento que se ha venido generando y así mejorar su participación de mercado, no quedarse sin inventarios y contar con mejores márgenes de contribución en cada uno de sus sensores.

6.2.3 BSC Erie (Semáforo)

En la segunda mitad de este bienio, *Erie* logra su objetivo en diecisiete de los diecinueve métricos a evaluar, dejando en amarillo únicamente las ganancias y rotación de personal. Sin embargo, en la primera mitad no se logran los puntos necesarios en conocimiento de producto y costos de desabasto, esto se muestra en la tabla 20 a continuación.

Tabla 20 BSC de Erie 2028, 2029

Indicadores Financieros:	Objetivo	2028	Semáforo	Objetivo	2029	Semáforo
Precio de acción	8.0/8.0	8.0/8.0		8.0/8.0	8.0/8.0	
Ganancias	9.0 / 9.0	6.6/9.0		9.0 / 9.0	6.7/9.0	
Apalancamiento	7.0/8.0	8.0/8.0		7.0/8.0	8.0/8.0	
<i>Puntaje total</i>	<i>24.0 / 25.0</i>	<i>22.6/25.0</i>		<i>24.0 / 25.0</i>	<i>22.7/25.0</i>	
Procesos Internos de Negocio	Objetivo	2028	Semáforo	Objetivo	2029	Semáforo
Margen de contribución	5.0 / 5.0	5.0 / 5.0		5.0 / 5.0	5.0 / 5.0	
Utilización de planta	4.0 / 5.0	5.0 / 5.0		4.0 / 5.0	5.0 / 5.0	
Días de capital de trabajo	4.0 / 5.0	5.0 / 5.0		4.0 / 5.0	5.0 / 5.0	
Costo de desabasto	4.0 / 5.0	3.9 / 5.0		4.0 / 5.0	4.1 / 5.0	
Costos de inventario	5.0 / 5.0	4.9 / 5.0		5.0 / 5.0	5.0 / 5.0	
<i>Puntaje total</i>	<i>22.0 / 25.0</i>	<i>23.4/25.0</i>		<i>22.0 / 25.0</i>	<i>24.1/25.0</i>	
Cientes	Objetivo	2028	Semáforo	Objetivo	2029	Semáforo
Criterio de compra del cliente	4.0 / 5.0	5.0 / 5.0		4.0 / 5.0	5.0 / 5.0	
Conocimiento del producto	4.0 / 5.0	3.9 / 5.0		4.0 / 5.0	4.3 / 5.0	
Disponibilidad del producto	4.5 / 5.0	5.0 / 5.0		4.5 / 5.0	5.0 / 5.0	
Conteo del producto	4.0 / 5.0	5.0 / 5.0		4.0 / 5.0	5.0 / 5.0	
Gastos administrativos y venta	4.5 / 5.0	5.0 / 5.0		4.5 / 5.0	5.0 / 5.0	
<i>Puntaje total</i>	<i>21.5/25.0</i>	<i>23.9/25.0</i>		<i>21.5/25.0</i>	<i>24.3/25.0</i>	
Aprendizaje y Crecimiento	Objetivo	2028	Semáforo	Objetivo	2029	Semáforo
Rotación de personal	5.0 / 7.0	4.4/6.0		5.0 / 7.0	4.4/6.0	
Productividad del empleado	6.5 / 7.0	7.0/7.0		7.0 / 7.0	7.0/7.0	
Reducciones en material (TQM)	3.0/7.0	3.0/3.0		3.0/7.0	3.0/3.0	
Reducciones en R&D (TQM)	2.5/7.0	3.0/3.0		2.5/7.0	3.0/3.0	
Reducciones en costos admin. (TQM)	3.0/7.0	3.0/3.0		3.0/7.0	3.0/3.0	
Incremento de demanda (TQM)	2.5/7.0	3.0/3.0		2.5/7.0	3.0/3.0	
<i>Puntaje total</i>	<i>22.5/25.0</i>	<i>23.4/25.0</i>		<i>22.5/25.0</i>	<i>23.4/25.0</i>	
Puntaje total anual	90.0/100.0	93.3/100.0		90.0/100.0	94.5/100.0	

Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

A pesar de incrementar año con año sus ganancias y ser el segundo lugar en la industria en este métrico, *Erie* no logra su objetivo. Esto se debe principalmente a la evolución de sus nuevos productos, principalmente *Erie2* y *Erie3*, se estima que en los próximos años estos completen su estabilización en el mercado y las ganancias continúen creciendo.

En 2028, el métrico conocimiento de producto no llegó al objetivo, debido a que la inversión de promoción y ventas no fue suficiente. Esto se resuelve en 2029 al aumentar la inversión y por consiguiente, el resultado, llegando a un punto óptimo. Así mismo, un parámetro que se corrigió este bienio es el costo de desabasto, el cual se ajustó haciendo modificaciones a la planeación de producción, calculando correctamente las expectativas de venta y la demanda del mercado, logrando el objetivo al final del periodo.

El último aspecto en el cual no se logró llegar al objetivo planeado fue rotación de personal. Esto se debió a la reasignación de presupuesto, la cual implicó reducir fuertemente la inversión en reclutamiento durante los últimos años para proteger el flujo de efectivo.

Erie muestra una evolución definitivamente positiva, habiendo cumplido casi todos sus objetivos, a excepción de ganancias y rotación de personal, lo cual representa una ventaja para la nueva administración. Es recomendable observar la inversión tanto en reducción de costos como en ventas y promoción; actualmente, *Erie* es la segunda más importante en la industria de sensores, esto se logró con una estrategia de diferenciador amplio, añadiendo una variación que se enfoca en cuidar los costos y precios para *Low End* y *High End*, se recomienda continuar utilizando este esquema para mantener la estabilidad de los métricos logrados.

6.2.3.1 Indicadores a largo plazo

Al finalizar el año 2029, así como en el 2025, se analizan los resultados de los indicadores a largo plazo, como se muestra en la tabla 21. Se compararán las métricas definidas como objetivo al inicio de operaciones de la administración actual de *Erie* con los resultados obtenidos hasta este momento, ahondando en los puntos donde no se haya cumplido la meta propuesta.

Como se puede ver en los indicadores a largo plazo, la tendencia del precio de la acción no fue beneficiada ya que se vio afectada por la drástica caída que se tuvo en el segundo bienio y a pesar de haber mejorado el valor de la acción en los años 2028 y 2029, no ha sido suficiente para lograr recuperar calificación en dicho métrico y cumplir el objetivo planteado. Así mismo, para el métrico de préstamo de emergencia, *Erie* aún se ve afectado por el financiamiento que tuvo que adquirir para no caer en banca rota durante el año 2024.

La utilidad de operación a pesar de también haber sido mejorada durante los últimos años se ve afectada debido a las inversiones en investigación y desarrollo, capacidad de planta y automatización que *Erie* presentó en la creación de sus productos adicionales *Erie1*, *Erie2* y *Erie3*.

Tabla 21 Indicadores a largo plazo

INDICADORES		Objetivo 2029	Real 2029	Semaforo
Financieros	Puntaje Máximo			
Precio de la acción	20.0	20.0	12.3	
Ventas	20.0	19.0	20.0	
Prestamo de emergencia	20.0	17.0	0.0	
Total Finanzas	60.0	56.0	32.3	
Procesos Internos				
Utilidad de operación	60.0	55.0	32.5	
Total Procesos Internos	60.0	55.0	32.5	
Cliente				
Combinación de criterios de compra	20.0	17.0	20.0	
Participación del mercado	40.0	36.0	26.5	
Total Cliente	60.0	53.0	46.5	
Aprendizaje y crecimiento				
Ventas / Empleados	20.0	17.0	20.0	
Activos / Empleados	20.0	17.0	14.1	
Utilidades / Empleados	20.0	19.0	7.8	
Total Aprendizaje y crecimiento	60.0	53.0	41.9	
Puntuación Total	240.0	217.0	153.2	

Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

En el métrico de participación de mercado se ha tenido una sustancial mejora gracias a la introducción de los tres nuevos productos desarrollados por *Erie*. Sin embargo, la corta edad de estos sensores no ha permitido que obtengan la madurez suficiente para mejorar su ventaja en la industria. Finalmente, objetivos de ventas y activos por empleado no llegaron a la meta debido a la baja automatización de planta en *Erie2* y *Erie3*, pertenecientes *High End* y *Performance*, respectivamente.

Este segundo bloque de cuatro años *Erie* mejoró sustancialmente en sus métricos a largo plazo, lo que nos indica que se han estado tomando las decisiones adecuadas y las acciones necesarias para mejorar el desempeño de la empresa, a pesar de esto es de suma importancia que esta tendencia sea mantenida por el siguiente equipo directivo, quienes deben prestar especial atención a la inversión en capacidad de planta y automatización, con lo cual podrán incrementar su participación de mercado, mejorar su utilidad de operación y las utilidades por empleado, ya que reducirán costos, tiempos extras y evitarán perder participación por quedarse sin inventario.

6.3 Resultados por área

En este cuarto bienio (2028-2029) el mercado ha crecido 28.66% con respecto al anterior con un total de 60,874 unidades vendidas, escalando la empresa *Erie* al segundo lugar general con una participación de mercado de 19.45%, por lo cual se realiza un análisis de los resultados obtenidos para visualizar las oportunidades de las que pueda tomar ventaja, así como realizar los ajustes necesarios en su estrategia general.

6.3.1 I&D y Mercadotecnia

Se realiza el análisis de comportamiento de las empresas e inversiones realizadas en cada uno de los segmentos en este cuarto bienio siendo el último coordinado por el equipo directivo actual, con lo cual se identifica lo siguiente:

- *Traditional*: este segmento de mercado incrementó a ocho productos, representando el 24.5% del total de la industria y una demanda de 14,937 unidades en el último periodo. Liderando se mantiene *Baldwin* con una participación de 22% con dos sensores al cierre del 2029 (*Bold, Buddy*), seguida por *Chester* con un 21% con *Cake* y *Cod*, dejando a *Erie* en la cuarta posición con un 14% y un solo producto (*Eat*).

Con respecto a los resultados de la inversión de mercadotecnia *Ferris* lidera en conocimiento y accesibilidad con un 96% y 100%, seguido por *Chester* con un 91% y 100% respectivamente. *Erie* tiene indicadores de 85% y 94% correspondientemente para *Eat*.

El producto líder cambió a *Cake* y se ubica en el punto ideal con coordenadas de 10.6 y 9.4 en desempeño y tamaño, una edad de 1.18 y *MTBF* máximo de 19,000 y manteniendo un precio de \$24.80, dándole ventaja sobre el segundo producto competidor *Fast* que mantiene coordenadas de 10.5 y 9.6, edad de 1.09, *MTBF* de 19,000 y precio de

\$24.34; dejando al producto de *Erie (Eat)* en tercer lugar, con coordenadas de 10.6 y 9.4, edad ideal de 1.46, *MTBF* de 19,000 y un precio de \$24.19, dándole fortaleza a los dos productos líderes su ubicación en punto ideal y mayor inversión económica en mercadotecnia.

- *Low end*: el segmento mantuvo en ocho productos, representando el 35.7% del total de la industria y una demanda de 21,715 unidades en el último periodo 2029. Liderando el segmento se encuentra *Ferris* con una participación de 21% con un producto (*Feat*) al cierre del 2029, seguida por *Erie* con 19% y un solo sensor (*Ebb*), y en tercer y cuarta posición las empresas *Chester* y *Baldwin* con las ofertas cada uno *Cedar/Cub* y *Bead/Baker* con participación de 20% y 20% respectivamente.

Con respecto a los resultados de la inversión de mercadotecnia, *Ferris* lidera su conocimiento y accesibilidad en el mercado con un 96% y 100% con inversiones de \$2,900 y \$1,828 millones respectivamente, seguido por *Andrews* con un 91% y 100%, dejando a *Erie* en tercer lugar con un 88% y 98% ya que realizó inversiones menores por \$2,250 y \$2,583 respectivamente.

Feat, el líder, se encuentra en el punto ideal con coordenadas de 5.7 y 14.3 en desempeño y tamaño, una edad ideal de 7.81 y *MTBF* máximo de 17,000 y manteniendo un precio de \$15.90, dándole ventaja sobre el segundo producto competidor *Ebb*, el cual se encuentra coordenadas 4.7 y 15.3 de desempeño y tamaño, mejor edad ideal de 8.13, mismo *MTBF* y precio de \$15.69, resultando beneficiado de la participación perdida de *Chester* ya que se quedó sin inventario en sus dos productos participantes.

- *High end*: el segmento de mercado se mantiene con nueve productos, representando el 13.9% del total de la industria y una demanda de 8,488 unidades en el último periodo

2029. Liderando está *Ferris* con una participación de 27% con dos productos al cierre del 2029 (*Fist* y *Faith*), seguida por *Erie* con 23% y dos sensores (*Echo* y *Erie2*), colocando a *Andrews* en tercera posición con participación de 22%.

Ferris se mantiene como líder en el conocimiento y accesibilidad con un 95% y 100% respectivamente, seguido por *Andrews* con un 91% y 100% en sus productos líderes, ambos beneficiados por su participación de dos sensores en el segmento, quedando *Erie* rezagado con 88% y 100% como resultado de su menor inversión en mercadotecnia.

El líder *Fist*, se encuentra en el punto ideal con coordenadas de 16.1 y 3.9 en desempeño y tamaño, una edad ideal de 1.44 y *MTBF* máximo de 25,000, manteniendo un precio de \$35.57, dándole ventaja sobre *Echo* ubicado en cuarta posición con coordenadas desfasadas del punto ideal en 16.0 y 4.5 en desempeño y tamaño, edad de 1.41 y *MTBF* de 25,000 viéndose afectado por su menor porcentaje de conocimiento en el mercado.

- *Performance*: el segmento de mercado se mantiene con nueve productos, representando el 13.4% del total de la industria y una demanda de 8,126 unidades en el último periodo 2029 y permaneciendo solo cinco empresas de las seis compitiendo. El líder sigue siendo *Andrews* con una participación de 24% y dos productos (*Aft* y *Aft2*) al cierre del 2029, seguida por *Ferris* con 24% (*Foam*, *Fuel*), colocando a *Erie* en tercer lugar con 23% con *Edge* y *Erie3*.

Con respecto a la inversión de mercadotecnia *Ferris* lidera en conocimiento y accesibilidad en el mercado con un 94% y 100% con inversiones de \$2,900 y \$1,290 millones respectivamente, seguido por *Andrews* con un 92% y 100% respectivamente en sus productos líderes (*Foam* y *Aft*) y en tercer lugar *Erie* con un 87% y 100% gracias al incremento de inversión económica en mercadotecnia.

El producto líder *Aft*, se encuentra en el punto ideal con coordenadas de 17.4 y 10.4 en desempeño y tamaño, una edad de 1.53 y *MTBF* máximo de 27,000, manteniendo un precio de \$30.75, dándole ventaja sobre el segundo producto competidor *Edge* que se encuentra en el punto ideal de coordenadas, 1.44 años y *MTBF* máximo, con precio de \$30.37; *Erie* se sigue viendo afectada en su participación principalmente por sus inversiones en mercadotecnia que son menores que la competencia.

- *Size*: este mercado se mantiene con nueve productos, representando el 12.5% del total de la industria y una demanda de 7,609 unidades en el último periodo 2029. Lidera *Ferris* con una participación de mercado de 24% con dos (*Fume*, *Fear*) al cierre del 2029, seguida por *Erie* con 23% también con dos (*Erie1*, *Egg*), dejando a *Digby* ligeramente en la tercera posición con un 23% con *Dune* y *Dumbo*.

Con respecto a la inversión de mercadotecnia *Ferris* lidera en conocimiento y accesibilidad en el mercado con un 93% y 100%, seguido por *Andrews* con un 91% y 96% respectivamente, esto solamente en sus productos líderes (*Fume* y *Agape*), dejando a *Erie* en tercera posición con un 87% y 100% con *Egg*.

El líder *Dune*, se encuentra en el punto ideal con coordenadas de 9.6 y 2.6 en desempeño y tamaño, una edad de 1.55 y *MTBF* máximo de 21,000 y manteniendo un precio de \$31.00, dándole ventaja sobre el segundo producto competidor *Fume* que mantiene coordenadas en punto ideal, una edad de 1.47 y *MTBF* máximo de 21,000 y manteniendo un precio menor de \$30.78, colocando a *Erie1* en tercer lugar, de igual manera ubicado en punto ideal, una edad de 1.39 y *MTB* máximo. *Erie* se ve afectado por sus menores niveles de conocimiento y accesibilidad.

Gracias a estos análisis le es posible a la empresa *Erie* visualizar los buenos resultados que ha tenido en todos los segmentos del mercado, llevándola al segundo lugar de posicionamiento en el

mercado; esta posición puede llegar a un primer lugar si el nuevo equipo administrativo presta especial atención a sus inversiones en mercadotecnia, las cuales fueron limitadas durante estos ocho años, así como seguir asignando capital en automatización y además llevar todos sus productos a los puntos ideales de tamaño y desempeño esperado por los clientes, esto ayudará a tener mejores márgenes de contribución, aceptabilidad y mayor difusión y conocimiento en los distintos sensores, así incrementando la cantidad de unidades vendidas anualmente.

6.3.2 Finanzas

La compañía *Erie* durante el cuarto bienio de operaciones se ha recuperado de la caída que sufrió en el segundo, logrando meterse de nuevo en la pelea dentro de los primeros tres lugares, en el 2029 los resultados de la compañía mejoraron de manera excepcional y se analizarán con base a los siguientes indicadores financieros y el origen de estos, adicional se darán directrices para la siguiente gerencia.

6.3.2.1 Volumen de ventas.

Las ventas anuales de *Erie* al final del tercer bienio de operaciones fueron de \$294,888,403 dólares, siendo la empresa número dos en cuanto a ventas, las cuales representan el 19.45% del total de la industria de sensores, que se traduce en un crecimiento del 1.84% de participación de mercado con respecto del bienio pasado, siendo el 2029 el cuarto año consecutivo con crecimiento de participación, ganando la segunda posición en este rubro. *Ferris* se mantiene en primer lugar con \$319.7 millones de dólares, por otra parte, *Baldwin* es la que menos ventas tuvo con \$194.3 millones de dólares. Véase la tabla número 22 para observar el desglose de las ventas de *Erie* por producto.

Tabla 22 Ventas de Erie por producto 2029

Periodo	<i>Eat</i>	<i>Ebb</i>	<i>Echo</i>	<i>Edge</i>	<i>Egg</i>	<i>Erie 1</i>	<i>Erie 2</i>	<i>Erie 3</i>
2029	\$52,066	\$65,755	\$35,780	\$29,487	\$26,514	\$27,239	\$31,805	\$27,242

Nota: creación propia con datos de Capsim (2021)

Se recomienda a la nueva gerencia que siga la misma tendencia de posicionamiento de los productos actuales en el mapa perceptual, esto asegurara que los sensores producidos sigan siendo del agrado de los clientes y que las ventas sigan mejorando.

6.3.2.2 Rentabilidad

El margen de contribución de la empresa al final del cuarto bienio de operaciones es del 40.8%, teniendo un decremento del 1.5%, con respecto al final del 2026-2027, debido a que los costos variables disminuyeron del 60.7% al 59.2%, y se conforma de la siguiente manera:

- 21.7% de gastos operativos
- 37.3% de costos de Materiales
- 0.2% de posesión de inventario.

El retorno sobre ventas (*ROS*) de *Erie* en el cuarto bienio fue de 12.7%, siendo un incremento mayor al 10% con respecto al pasado debido a que las ventas fueron de \$294,888,403 de dólares y ganancias de \$37,561,889 dólares, convirtiéndose en la empresa número tres con mejor *ROS*. Por otro lado, *Ferris* la cual obtuvo 13.9%, paso de ser la compañía con el mejor retorno sobre ventas a la posición número dos, viéndose rebasada por *Chester* con un *ROS* de 14.4%, como estaba proyectado, *Erie* trabajo para estar dentro de los primeros tres lugares.

En cuanto al retorno sobre activos (*ROA*) de *Erie* en el cuarto bienio este indicador es de 21.0%, lo cual representa un incremento mayor al 15%, esto debido a que las ganancias netas fueron de \$37,561,889 dólares y los activos totales de \$179.106 millones de dólares, logrando ser la empresa con el mejor promedio, superando a *Andrews* y *Chester* con 15.3% y 17.4%

respectivamente, *Ferris* con un *ROA* de 15.3% paso de ser la mejor empresa a la posición número cuatro, la empresa con el peor ratio en cuanto a este indicador se refiere fue *Digby*.

El retorno de la inversión (*ROE*) de *Erie*, fue de 38.0%, casi un 30% más con respecto al bienio pasado, esto debido a que las ganancias fueron \$37,561,889 dólares y la inversión total de ese año fue de \$179.106 millones de dólares, ganando posiciones y convirtiéndose nuevamente en la empresa más rentable de la industria, dejando en segunda posición a *Ferris*, mientras que *Digby* es menos rentable, finalizó con una ratio de 19.9%.

Es un hecho que este último bienio de operaciones la gerencia actual dejó de invertir de manera agresiva como lo hizo en bienios anteriores, la recomendación que se le da al nuevo equipo directivo es que asigne capital a la capacidad de las plantas y automatización, no necesariamente de manera radical, si no constante conforme el flujo de efectivo lo permita, lo que hará que estos indicadores bajen en el corto plazo, pero al largo plazo podrían incrementar incluso más.

6.3.2.3 Apalancamiento

El nivel de apalancamiento de la empresa fue de 1.8, como se menciona en el capítulo anterior la expectativa de *Erie* es tenerlo por debajo de los 2.8 puntos por lo cual está dentro de dicho objetivo, en este bienio se detuvieron considerablemente los préstamos del banco y se pagó parte de la deuda, además se retiraron acciones del mercado y se pagaron dividendos.

La sugerencia para el nuevo equipo gerencial es que es pedir préstamo a largo plazo para aumentar el apalancamiento en los periodos próximos para soportar la mejora en planta.

6.3.2.4 Liquidez

Se buscaba que la empresa *Erie* tenga una liquidez de entre \$13,000 y \$26,000 dólares al final de cada año de operaciones, al final del cuarto bienio, fue de \$23,348 dólares, debido a las que las

ventas fueron mejores y las inversiones a planta menores, porque el equipo directivo actual buscaba mejorar los indicadores financieros. Adicional, parte de las ganancias retenidas rebasaron el porcentaje de 40% de las finanzas de *Erie* por lo que se decidió el pago dividendos a los accionistas de \$5.50 dólares por acción.

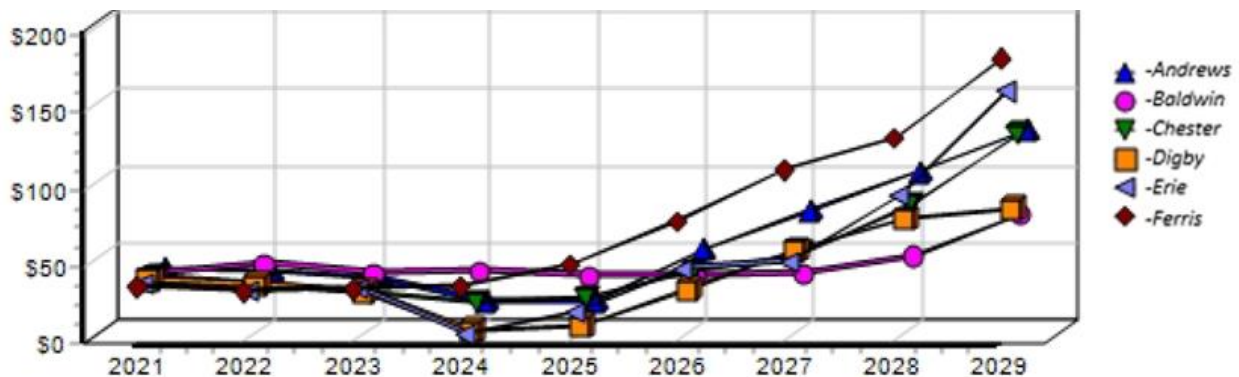
Al nuevo equipo de gerentes se le recomienda que se tenga una proyección de terminar con un nivel de efectivo mayor a \$15,000 dólares, esto asegura que la liquidez sea óptima para el nivel de operación de la empresa.

6.3.2.5 Mercado de valores.

El valor de la acción de la empresa *Erie* derivado del cuarto bienio fue de \$159.04 dólares, teniendo una recuperación muy importante, mayor a 100 dólares por acción, esto debido al mejoramiento de las ventas, recompra de algunas acciones y pago de dividendo, el objetivo es ir creciendo el valor año con año a un ritmo del 10% al 15% anual, el crecimiento fue mayor del 200%, lo cual superó las expectativas.

La empresa con la acción más elevada es *Ferris*, con \$183.43, teniendo un crecimiento importante, lo cual indica que su estrategia está dando resultados, *Baldwin* terminó como la peor valuada con un valor de \$72.08 dólares por acción, véase la ilustración 70.

Ilustración 70 Precio de la acción al cierre por empresa (2029)



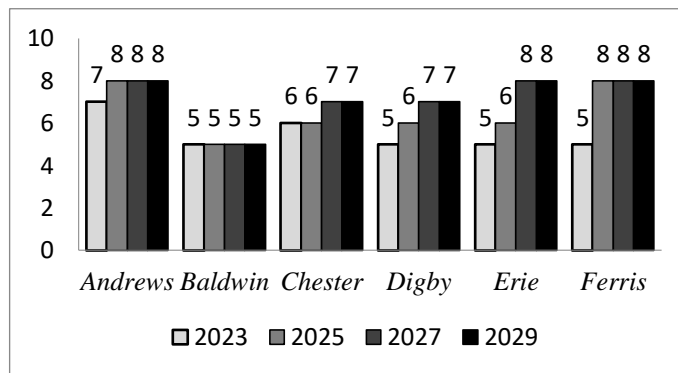
Nota: tomado de Capsim (2021).

El nuevo equipo deberá de seguir haciendo crecer el valor de la acción a través de las ganancias generadas por la venta de sensores, el pago de dividendos y podría considerarse la recompra de acciones a los inversionistas, por otro lado no se recomienda expedir más títulos puesto que esto no impactaría de manera positiva en el crecimiento del valor.

6.3.3 Operaciones, calidad y recursos humanos

Como se puede ver en la ilustración 70, no hubo cambios en el número de productos que cada empresa tenía en el 2027 al cierre de este 2029, *Baldwin* fue la única que se quedó con cinco productos, mientras que *Chester* y *Digby* cerraron con siete , y *Andrews*, *Erie*, y *Ferris* con ocho.

Ilustración 70: Productos por empresa



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021)

Erie logró madurar sus dos productos nuevos y con ello, fortalecer su estrategia de amplio diferenciador.

6.3.3.1 Administración de la capacidad y utilización de la planta

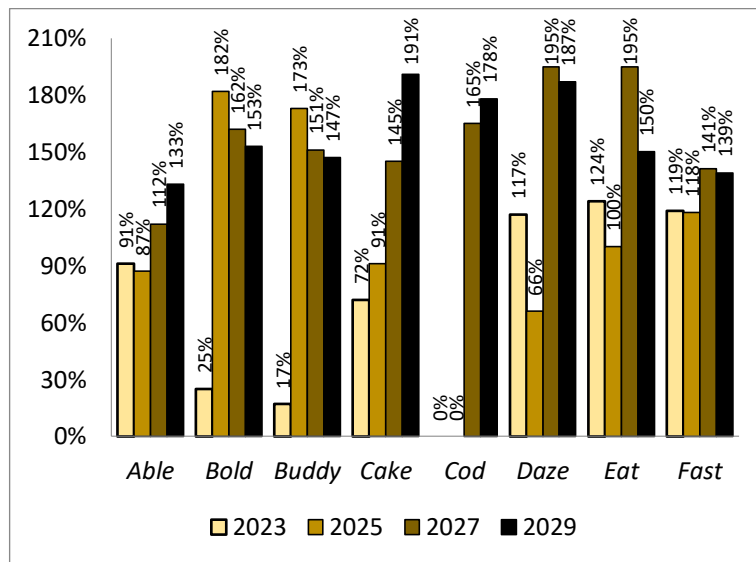
A continuación se revisará el comportamiento de cada sector y cada empresa en relación con la utilización de planta al cierre del 2029.

- *Traditional*: no aparecen productos nuevos en este sector, como se muestra en la ilustración 71, *Cake* de *Chester* y *Daze* de *Digby* están sobre usando la planta con un 191% y un 187% respectivamente, siendo esto una desventaja para ellos al no tener una

capacidad de reacción en caso de que el mercado crezca, cediendo participación a los competidores y por lo mismo perdiendo ingresos. El resto de los productos están entre el 100% y 180% que indica *Capstone* (Capsim, 2021) como el ideal, siendo *Able* de *Andrews* el que está ligeramente abajo con 133%, sin indicar esto que sea una medición negativa de acuerdo con lo estipulado por *Capstone*. *Erie* cierra con un uso muy bueno del 150% en este sector.

En este segmento, se recomienda a la administración entrante invertir en más capacidad ya que se ha observado un crecimiento constante en los últimos ocho años, misma que servirá también para tener mayor soporte ante un incremento abrupto y evitar estar cediendo mercado a los competidores.

Ilustración 71: Utilización de planta del sector tradicional



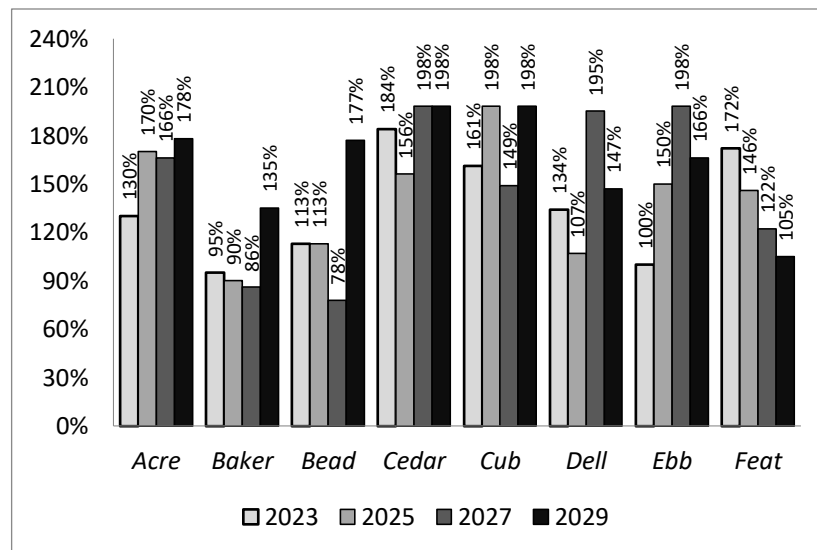
Nota: creación propia con datos de Capsim (2021)

- *Low end*: no hubo cambios en el número de productos ubicados en este sector respecto al bienio anterior. La ilustración 72 muestra un sobre uso de planta de los productos de *Chester*, *Cedar* y *Cub* con 198% cada uno, lo que resulta en una incapacidad de reacción ante un incremento de demanda y por lo mismo, estar cediendo mercado a los

competidores. El resto de las empresas hicieron un uso adecuado, siendo *Feat* de *Ferris* el que está ligeramente en el límite inferior estipulado por *Capstone*. En el bienio pasado, *Erie* sobre utilizó la planta en este sector, pero debido a la inversión en maquinaria, así como un mejor análisis del crecimiento de mercado y los competidores, su pronóstico de crecimiento fue menor y por ende también, terminando este último bienio dentro de objetivo con 166% de utilización.

En este sector, se recomienda a la administración venidera, comprar capacidad el siguiente año para registrar una utilización por debajo del 180%, ya que el mercado ha venido creciendo de manera constante durante los ocho últimos años.

Ilustración 72: Utilización de planta del sector Low end

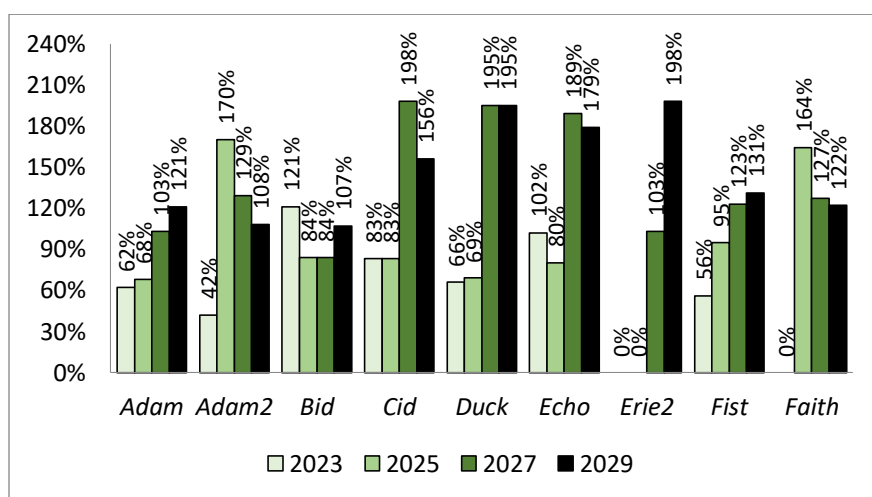


Nota: creación propia con datos de Capsim (2021)

- *High end*: como se observa en la ilustración 73, los productos *Duck* de *Digby* y *Erie2* de *Erie*, están sobre utilizando la planta con un 195% y un 198% respectivamente, todos los demás tienen un buen uso de planta, siendo *Bid* de *Baldwin* con un 107%, el que está rozando el límite inferior.

De los dos sensores de *Erie*, *Erie2* ya se explicó en el párrafo anterior, y el otro, *Echo*, trae un 179%, estando ya en el límite superior también. Lo anterior debido a que hubo oportunidad financiera para hacer inversiones solo en maquinaria para *Echo*, pero no así para *Erie2*, es por ello por lo que se recomienda a la administración siguiente, invertir en este sector, en ambas plantas, siempre y cuando se espere un crecimiento en la demanda del mercado.

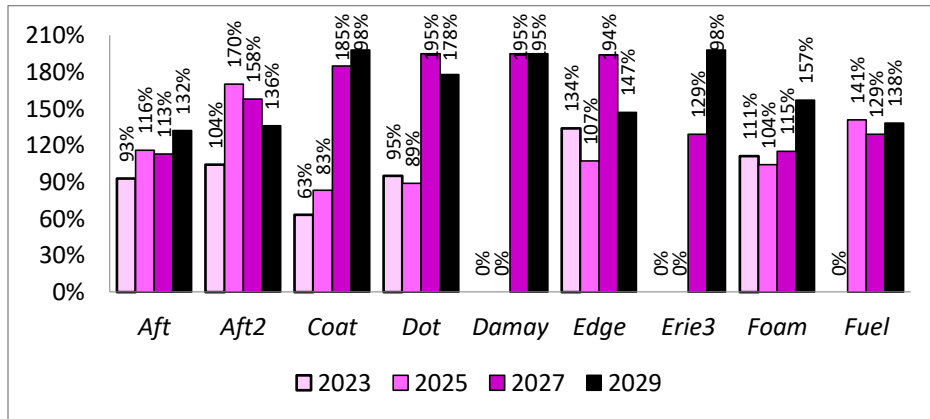
Ilustración 73: Utilización de planta del sector High end



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021)

- **Performance:** hay tres productos que están sobre usando su planta tal cual se muestra en la ilustración 74, *Coat de Chester* con un 198%, *Damay de Digby* con un 195%, y *Erie3* de *Erie* también con un 198%, representando esto una desventaja principalmente por dos motivos, primero porque se está cediendo mercado a los competidores y segundo por la incapacidad de respuesta que se tiene ante un incremento de demanda. Todos los demás productos están dentro de lo considerado como ideal. En el caso específico de *Erie*, la otra planta que posee tiene un uso de 147% (*Edge*), es por ello por lo que se recomienda a la siguiente administración, hacer un balance entre estas dos líneas o en su defecto, comprar maquinaria para *Erie3* para evitar estar perdiendo participación.

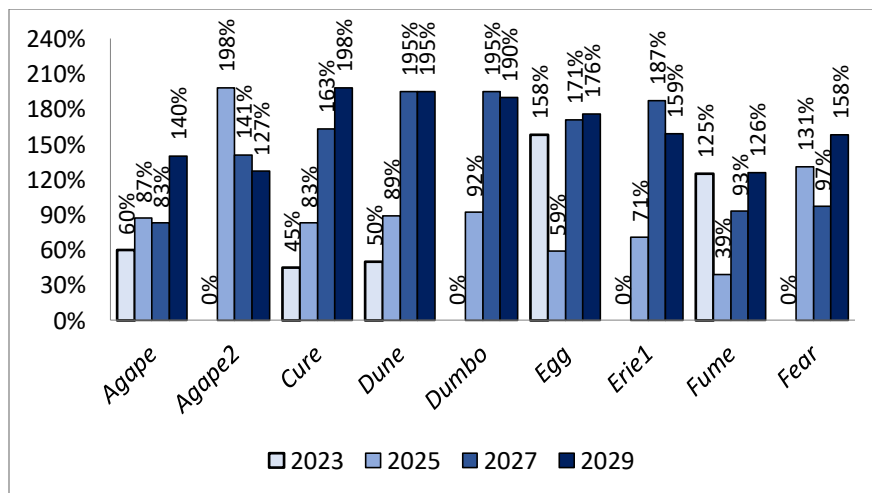
Ilustración 74: Utilización de planta del sector Performance



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021)

- *Size*: cinco empresas tienen participación en este sector, de las cuales cuatro de ellas con doble producto como se puede constatar en la ilustración 75. Existen tres plantas con utilización excesiva, *Cure* de *Chester* con 198%, *Dune* de *Digby* con un 195%, y *Dumbo* también de *Digby* con un 190%, mientras que el resto se mantiene dentro del objetivo. En el caso de *Erie*, la fábrica des *Egg* se está utilizando a 176% y la de *Erie1* al 159%, casi está en el límite superior, por lo que se recomienda a la administración entrante hacer inversiones en maquinaria para seguir estando al ritmo del crecimiento del mercado.

Ilustración 75: Utilización de planta del sector Size



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021)

A nivel general se observa que las empresas han aprendido a hacer mejor uso de planta en relación con bienios anteriores, ya ninguna está por debajo del 100%, sin embargo, en el caso específico de *Erie*, se recomienda a la administración entrante hacer inversiones en aquellas que ya se encuentran sobre utilizando o en el borde de caer en ello; *Echo* y *Erie2* de *High end*, *Erie3* de *Performance*, *Egg* y *Eriel* de *Size*. Los demás se entregan en buena forma, pero debe seguir monitoreándose el comportamiento del mercado y de los competidores para estar preparados a cambios abruptos en la demanda de los clientes.

6.3.3.2 Automatización

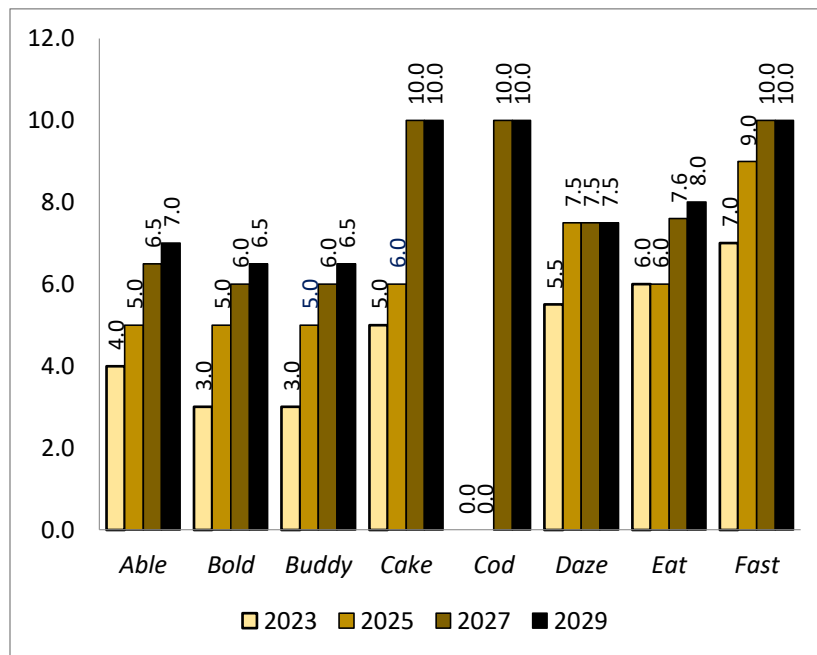
El invertir en el desarrollo de automatización es de suma importancia para las organizaciones, ya que esto ayuda a tener una mayor velocidad de fabricación, una menor inversión en personal y reducir costos del producto, lo que afecta directamente al porcentaje de contribución de cada producto, mejorando los niveles de utilidad de la empresa y sus indicadores de utilización de plante y rotación de personal.

Este aspecto ha sido fundamental para la administración actual, motivo por el cual durante los últimos ocho años realizaron inversiones sustanciales que la posicionaron como la empresa con mayor automatización en todos sus productos, aun así fue poco en cuanto al objetivo planteado al comienzo de las operaciones, motivo por el cual los siguientes directivos deberán seguir aumentando dichos niveles en búsqueda de mejores márgenes de contribución. Al cierre del 2029, esto es lo que muestra el mercado:

- *Traditional*: existen tres productos que alcanzaron el nivel 10.0 en automatización, *Cake* y *Cod* de *Chester*, y *Fast* de *Ferris*, seguidos de *Eat* de *Erie* con 8.0, y en tercer lugar esta *Daze* de *Digby* con 7.5. Los más rezagados son los de *Baldwin*, *Bold* y *Buddy* con 6.5 cada uno como se puede ver en la ilustración 76. *Erie* mejoro en este periodo su nivel sin

embargo, se recomienda a la administración siguiente buscar el 10.0 tan pronto sea permitido por las finanzas en el producto *Eat* para conseguir mejores márgenes.

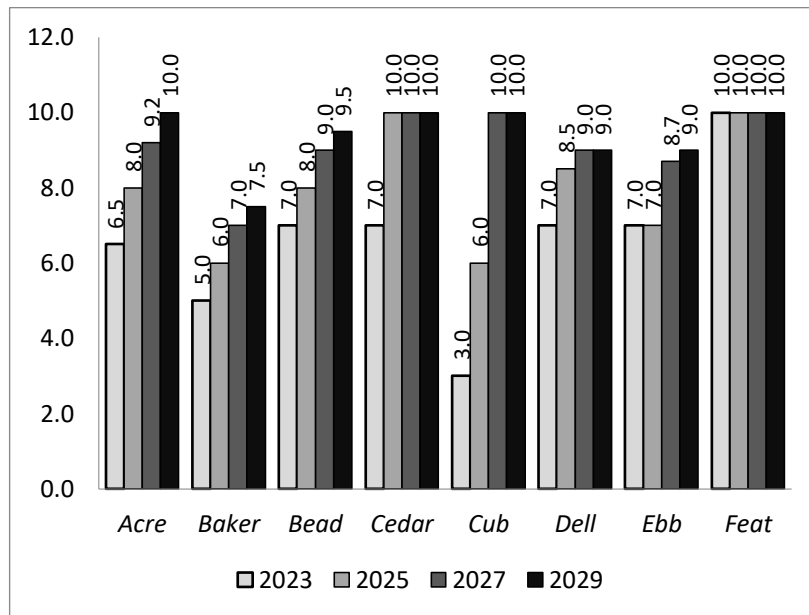
Ilustración 76: Automatización de planta sector Tradicional



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021)

- Low end*: en este segmento existen ya cuatro productos que alcanzaron el nivel 10.0 de automatización, *Acre* de *Andrews*, *Cedar* y *Cub* de *Chester* y *Feat* de *Ferris*, seguidos muy de cerca por *Bead* de *Baldwin* con 9.5 como se puede observar en la ilustración 77. El más rezagado es *Baker* de *Baldwin*. En el caso de *Erie*, su producto *Ebb* está en 9.0, se alcanzó tal cual se pronosticó en el bienio anterior, pero sigue siendo un punto para mejorar que de no ser atendido de manera inmediata puede representar pérdidas en el margen e incapacidad de competir con precio, es por ello por lo que se recomienda a la administración siguiente llevar al máximo nivel este rubro.

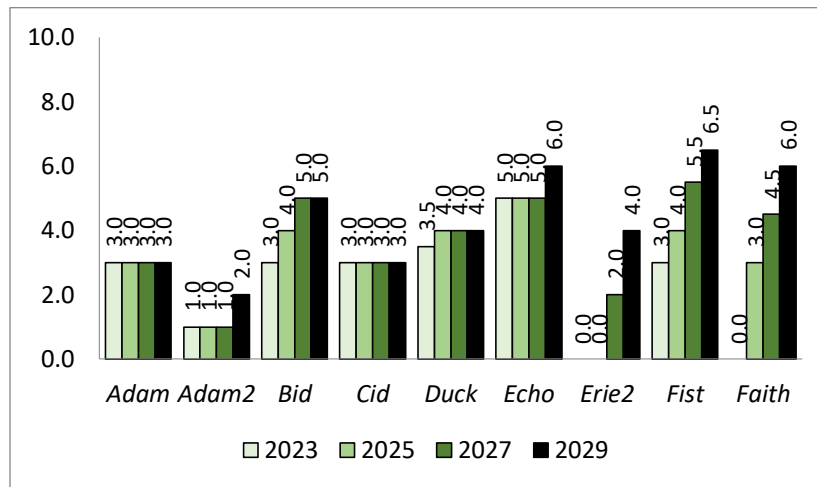
Ilustración 77: Automatización de planta sector Low end



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

- High end*: cómo se puede ver en la ilustración 78, *Fist de Ferris* es quien trae el nivel más alto de automatización con 6.5, seguido por *Echo de Erie* y *Faith de Ferris* con 6.0, mientras que el más rezado resulta *Adam2 de Andrews* con tan solo un 2.0. *Erie* conserva a *Echo* tres bienios en nivel 5.0 y apenas en este cuarto lo subió a 6.0, lo anterior debido a los problemas financieros en los que cayó en el 2024, y *Erie2* que lo creció de nivel 2.0 a 4.0, pero que aún se considera bajo, es por ello por lo que se recomienda a la administración entrante, hacer inversiones en este producto tan pronto como el tema financiero lo permita.

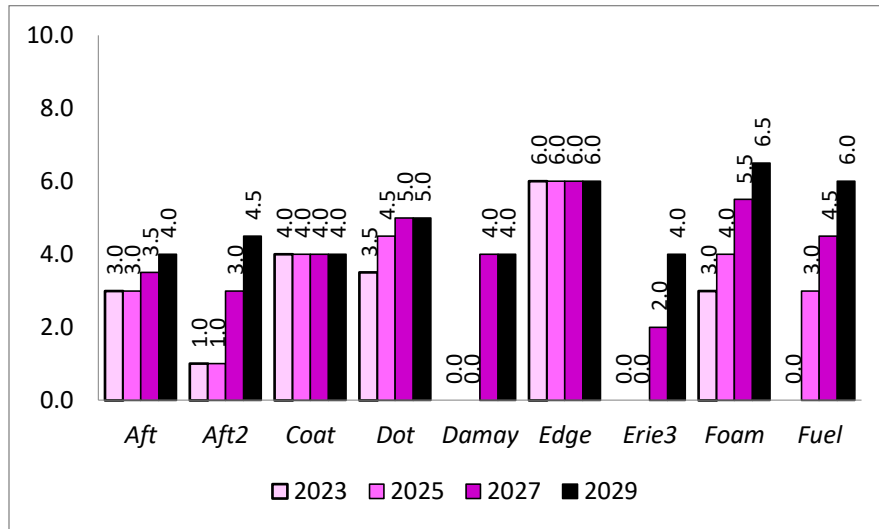
Ilustración 78: Automatización de planta sector High end



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

- Performance*: al cierre de este cuarto bienio, la empresa que más nivel de automatización muestra en este sector es *Foam de Ferris* con un 6.5 tal cual se muestra en la ilustración 79, seguido por *Fuel* y *Erie* con *Edge* con un 6.0 cada uno. Los más atrasados en este sector son con cuádruple empate, *Aft* de *Andrews*, *Coat* de *Chester*, *Damay* de *Digby* y *Erie3* de *Erie* con 4.0 cada uno. *Erie* cometió un error con su producto *Edge* al considerarse en el bienio pasado el más alto y creer que los competidores no asignarían capital en él, en el caso de *Erie3*, está en un nivel muy bajo en relación con los competidores, por lo que se recomienda a la administración venidera alcanzar a la competencia en este rubro.

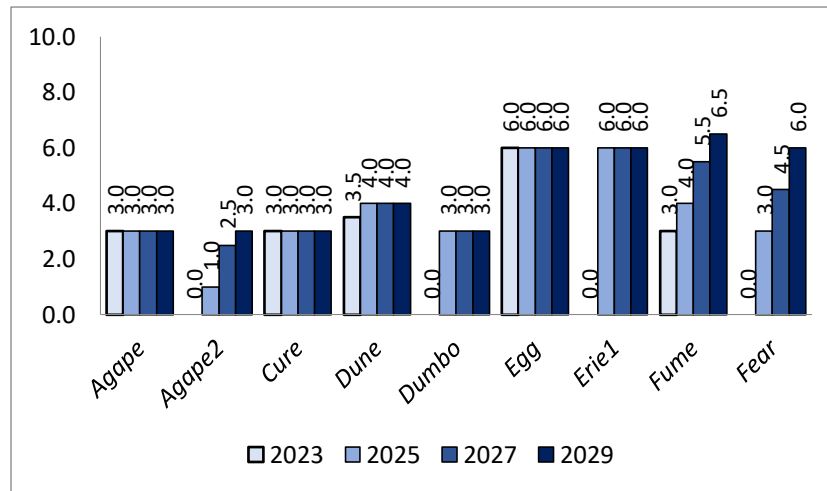
Ilustración 79: Automatización de planta sector Performance



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

- Size*: como se muestra en la ilustración 80 el primer lugar de este sector lo trae *Fume* de *Ferris* con 6.5, seguido por un triple empate entre los dos productos de *Erie*, *Egg* y *Erie1*, así como *Fear* de *Ferris* con 6.0 cada uno de los tres, el nivel más bajo al cierre de este 2029 es 3.0 y lo ocupan cuatro productos del segmento, *Agape* y *Agape2* de *Andrews Cure* de *Chester*, y *Dumbo* de *Digby*. *Erie* cometió el error de no automatizar sus productos a lo largo de los bienios, los mantuvo en 6.0 a lo largo del tiempo, siendo alcanzado y superado por *Ferris*, lo anterior debido a que por cuestiones financieras se le dio prioridad a la capacidad de fabricación, sin embargo, se entrega a la administración entrante una compañía en mejor situación monetaria y con capacidad de seguir modernizando este sector en los siguientes años.

Ilustración 80: Automatización de planta sector Size



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

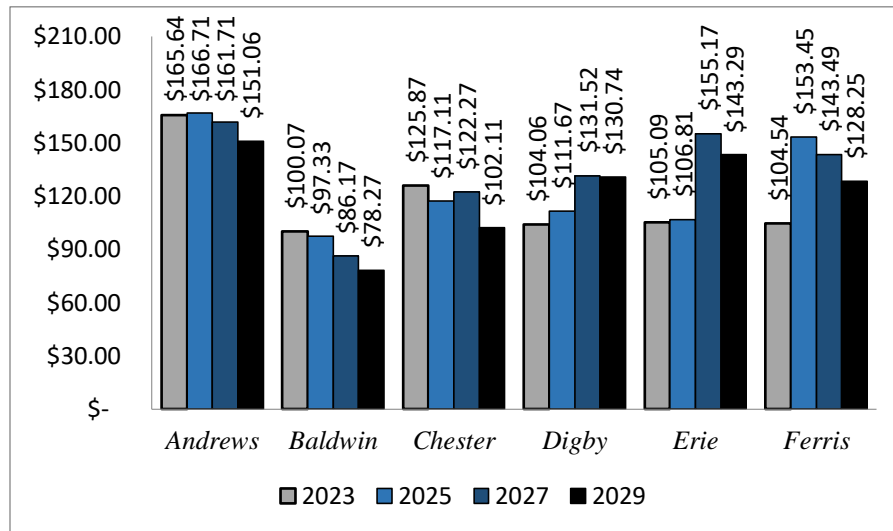
Erie recomienda a la administración entrante hacer inversiones en varios de sus productos para evitar perder margen entre ellos es, llevar a *Eat* de *Traditional* de 8.0 a 10.0, *Ebb* de *Low end* que actualmente está en 9.0, subirlo a 10.0, esos dos sectores son los que deben ser mejorados tan pronto sea posible basado en las finanzas de la compañía, sin embargo, también es necesario mejorar *Echo* y *Erie2* de *High end*, *Edge* y *Erie3* de *Performance*, también a *Egg* y *Erie1* de *Size*, todos estos estuvieron en niveles buenos al empezar la administración que actualmente sale, pero debido a un problema financiero en el 2024, se vio en la necesidad de dar prioridades a los gastos, sin embargo, la salud monetaria de la empresa se encuentra en este último año en mejores condiciones para permitir a los entrantes, realizar las mejoras propuestas

6.3.3.3 Costos de mano de obra y materiales

La empresa con mejor desempeño en cuestión de costos al cierre del 2029 fue *Baldwin* con \$78.27, seguida por *Chester* con \$102.11, la que peor desempeño tuvo fue *Andrews* con \$151.06 tal cual se muestra en la ilustración 81.

En el caso de *Erie*, logró bajar un poco los costos en relación con el bienio anterior, cerrando en este con \$143.29, gracias, en gran parte a sus mejoras en automatización del año 2028 y reflejadas en el 2029.

Ilustración 81: Costos por empresa

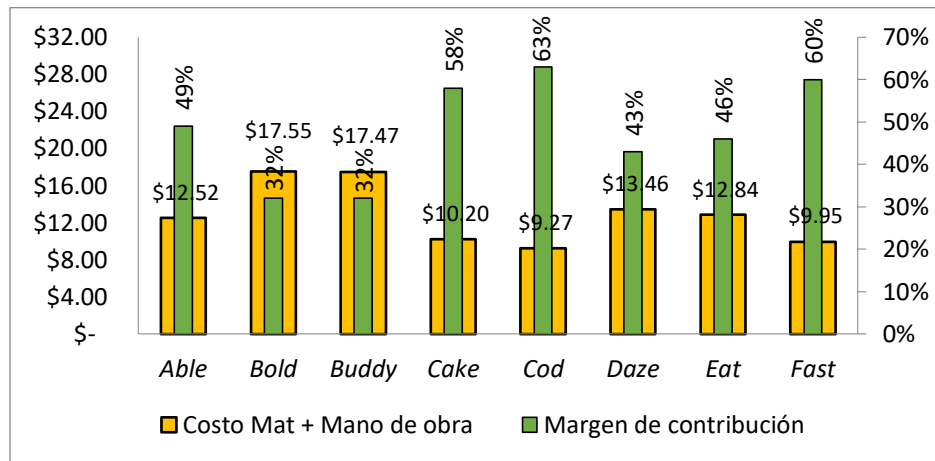


Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

Al cerrar este cuarto bienio, el comportamiento en los diferentes sectores en cuestiones de costos y margen de contribución es el siguiente:

- Traditional*: cómo se puede ver en la ilustración 82, *Cod* de *Chester* es el producto que mejor comportamiento tuvo en este sector con un margen de 63% y un costo por unidad de \$9.27, seguido por *Fast* de *Ferris* con un 60% de margen y un costo de \$9.95, lo anterior logrado por sus altos niveles de automatización, mientras que el más rezagado fue *Bold* de *Baldwin* con 32% y \$17.55 de costo. *Erie* necesita mejorar sus niveles de automatización en su producto *Eat* para salir del nivel regular que obtuvo de 46% de utilidad y su \$12.84 por unidad producida.

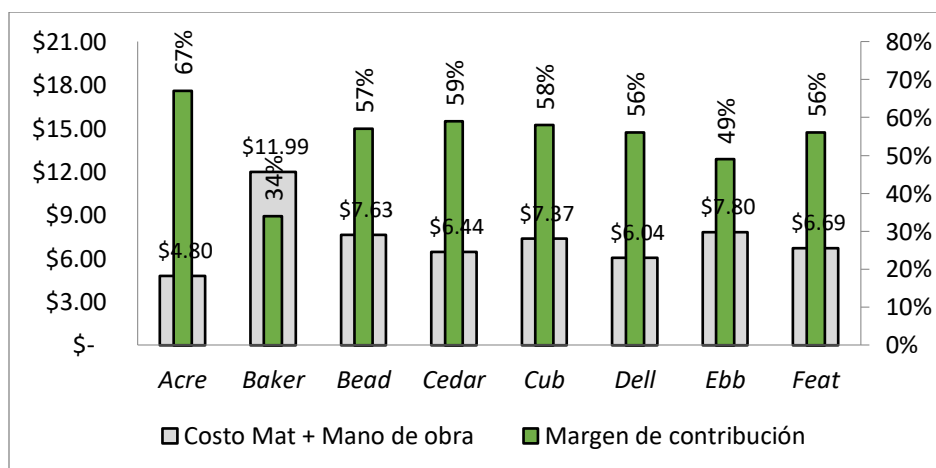
Ilustración 82: Costos y margen de contribución por producto del sector Tradicional al término del 2029



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

- Low end*: como puede constatarse en la ilustración 83, el primer lugar lo obtiene *Acre* de *Andrews* con un costo por unidad producida de \$4.80 y en excelente margen de 67%, seguido por *Cedar* de *Chester* con un 59% de contribución y un costo de \$6.44, mientras que el producto con peor desempeño fue *Baker* de *Baldwin*. *Erie* tuvo un margen de 49% y costo de \$7.80 con su representante *Ebb*, lo que se concluye como un desempeño regular debido a su nivel 9.0 de automatización, que aunque en la escala es alto, resulta bajo si se compara contra el de sus competidores.

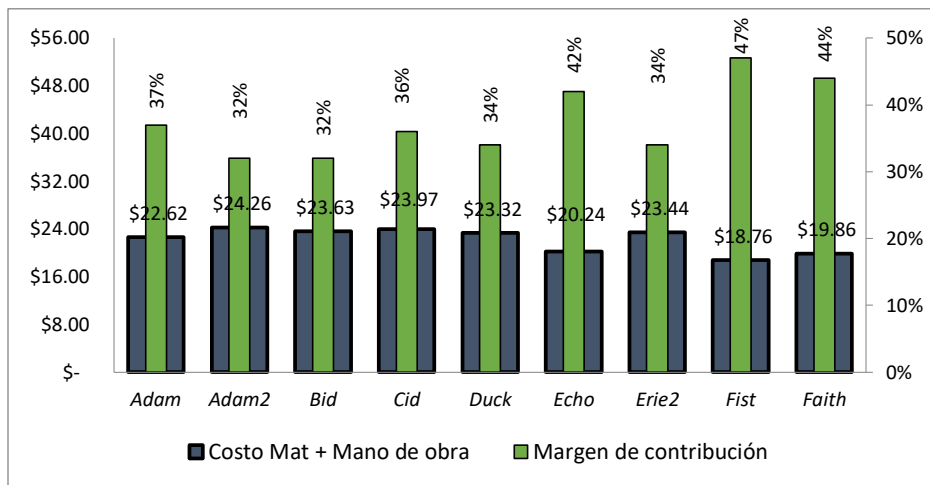
Ilustración 83: Costos y margen de contribución por producto del sector Low end al término del 2029



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

- High end*: tal cual se muestra en la ilustración 84, el producto con mejor desempeño al concluir este cuarto bienio fue *Fist de Ferris* con 47% de utilidad y un costo de \$18.77, seguido por su segundo producto en este sector, *Faith* que dio un margen del 44% y un costo de \$19.86. El más atrasado fue *Adam2* de *Andrews* con una contribución de solo 32% y un costo de \$24.26. *Echo* de *Erie* obtuvo un tercer lugar con un costo de \$20.24 y una utilidad del 42%, mientras que *Erie2* de la misma compañía, tuvo un comportamiento pobre al costar \$23.44 y contribuir con un 34%. Todos estos indicadores se mejorarán con automatización de las plantas.

Ilustración 84: Costos y margen de contribución por producto del sector High End al término del 2029

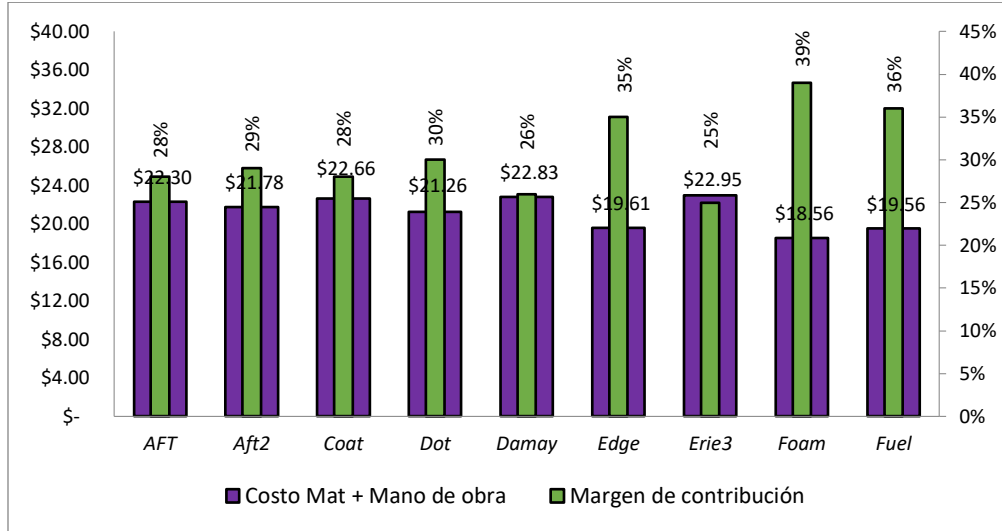


Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

- Performance*: el producto *Foam* de *Ferris* obtuvo el primer lugar con una margen del 39% y un costo de \$18.56, seguido por *Fuel* de la misma empresa que otorgó un 36% con un costo de \$19.56. El más rezagado, como se observa en la ilustración 85, es *Erie3* de *Erie* con un costo de \$22.95 y una contribución de solo el 25%, esto debido principalmente a su nivel tan bajo de automatización de solo el 4.0 que incrementa los costos e imposibilita entrar en competencia de precios con los competidores. El otro

producto de la misma empresa, *Edge*, tuvo un buen comportamiento al quedar en tercero en la tabla general con una aportación del 35% y un costo de \$19.61.

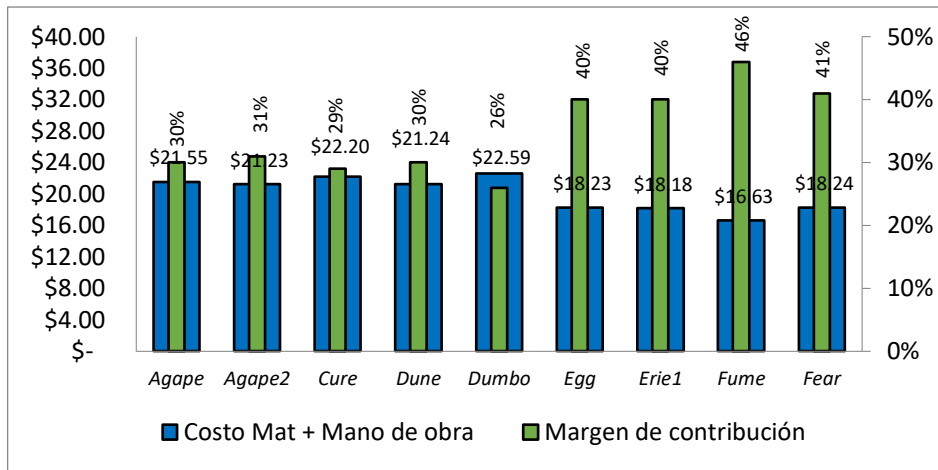
Ilustración 85: Costos y margen de contribución por producto del sector Performance al término del 2029



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

- *Size*: como lo muestra la ilustración 86, al cierre del 2029 el sensor con mejor desempeño fue *Fume de Ferris* al otorgar un 46% de contribución y costar solamente \$16.63, seguido por el segundo producto de la misma compañía, *Fear*, que arrojó un 41% y costó \$18.24, mientras que el más rezagado fue *Dumbo de Digby* al costar \$22.59 y otorgar únicamente un 26%. El comportamiento de *Erie* fue bueno con sus dos productos, muy similar en ambos, ya que tanto *Egg* como *Eriel* proporcionaron un margen de 40%, y sus costos fueron de \$18.23 y \$18.18 respectivamente, ambas plantas como ya se mencionó tienen un nivel de 6.0 de automatización mismo que le dio ventaja competitiva en bienes pasados pero este ya fue superado por *Ferris* con un 6.5.

Ilustración 86: Costos y margen de contribución por producto del sector size al término del 2029



Nota: creación propia con datos de Capsim (2021).

Se observa una relación directa entre los costos variables y el porcentaje de contribución con el nivel de automatización que tenga el producto, es decir, entre mayor sea lo robotizado de la fabricación de un producto, menores serán los costos de mano de obra, resultando en un mejor margen de contribución y dando la oportunidad de reducir un poco los precios para traer clientes en ciertos segmentos como *Traditional* y *Low end*, o usar esos ingresos adicionales en sectores que requieran inversiones en investigación y desarrollo para tener productos siempre actualizados y con dimensiones reducidas en los otros sectores como *High end*, *Performance*, y *Size*.

Al igual que en la sección anterior, los directivos de *Erie* recomiendan a la administración entrante hacer inversiones en automatización para seguir siendo competitivos.

6.3.3.4 Productividad o margen de contribución

Al cierre del 2029, la empresa *Chester* fue quien mejor desempeño tuvo en cuanto a margen de contribución al registrar ventas, en miles, de \$218,616 y gastos variables de \$109,106 para arrojar un 50.1% de utilidad, *Ferris* quedó en segundo lugar con 48.5% como se puede ver en la tabla 22.

Tabla 22: Margen de contribución al cierre del 2029

Equipo	Ventas (en miles)	Gastos variables	Margen de contribución	Margen de contribución en %
<i>Andrews</i>	\$ 258,783	\$ 156,936	\$ 101,847	39.4%
<i>Baldwin</i>	\$ 194,361	\$ 119,182	\$ 75,180	38.7%
<i>Chester</i>	\$ 218,616	\$ 109,106	\$ 109,510	50.1%
<i>Digby</i>	\$ 229,541	\$ 146,578	\$ 82,964	36.1%
<i>Erie</i>	\$ 294,888	\$ 174,476	\$ 120,412	40.8%
<i>Ferris</i>	\$ 319,722	\$ 164,816	\$ 154,906	48.5%

Nota: Elaboración propia con información tomada de Capsim (2021)

El más rezagado resultó *Digby* con una contribución del 36.1% al haber tenido ventas de \$229,888 pero gastos variables de \$146,578. En lo que respecta a *Erie* termino este año 2029 en tercer lugar con \$294,888, \$174,476 y 40.8% respectivamente, logrando subir una posición debido a su inversión en automatización en el 2028.

Después de la introducción de sus dos últimos productos *Erie2* y *Erie3* de los sectores *High* y *Performance* respectivamente, *Erie* se enfocó en mejorar los niveles de la automatización en el 2028 en *Traditional* y *Low end*, pero no logró llevarlos al nivel máximo, es por ello que se recomienda a la siguiente administración, buscar el 10.0 en ambos buscando bajar los costos y ampliar los márgenes, así mismo se aconseja seguir monitoreando el comportamiento de los competidores y del mercado para tener siempre los sensores en el punto ideal cuando la situación financiera lo permita y seguir siendo atractivos no solo en precio, sino también en respeto a la estrategia inicialmente trazada de amplio diferenciador.

6.3.4 Recursos Humanos

Durante 2029, *Erie* eliminó la inversión en reclutamiento, favoreciendo el flujo de efectivo. A pesar de esto, *Erie* conserva una rotación de personal de 6.4%. El líder en este concepto *Digby*, con 6.2% lo cual deja a *Erie* en un segundo lugar, compartido con *Ferris*. *Erie* mantiene el número de horas de entrenamiento en 80, subiendo su índice de productividad de 119.5%. *Ferris*

continúa siendo el líder, con un índice de 130.2%, seguido por *Andrews* y *Chester* con 123.2% y 122.7% respectivamente.

Se recomienda a la nueva administración incrementar la inversión en reclutamiento para reducir la rotación de personal; en cuanto al entrenamiento, mantener el número de horas en 80 para continuar el aumento de la productividad, incrementando la capacidad de planta en todas sus líneas productivas y así evitar la sobredemanda laborar de operadores y mejorar su nivel de satisfacción.

6.3.5 Manejo Total de la Calidad (TQM)

Durante 2029, se eliminan las inversiones en *TQM*, habiendo obtenido reducción de costos administrativos del 60.02% y de tiempo de desarrollo de 40.01%. Así mismo, a excepción de *Baldwin*, el resto de los competidores también disminuyen notablemente su capital. *Erie* comparte el liderazgo en los porcentajes de mejora con *Andrews*, *Chester* y *Ferris*. Esto se puede apreciar en la tabla 15.

Se recomienda a la siguiente administración, en caso de que hubiera posibilidad de asignar capital a proyectos nuevos, hacer una inversión equilibrada y constante año con año como ya lo venía realizando *Erie* en los bienios anteriores para mantener y elevar el impacto positivo en todas sus áreas, de esta manera podrán evitar la caída de estas mejoras obtenidas hasta el momento, así como reducir los tiempos para introducir un nuevo producto en el mercado, así como el tiempo de mejora en los actuales.

Tabla 23: Inversión de TQM 2029

Presupuesto para TQM 2029						
	Erie	Andrews	Baldwin	Chester	Digby	Ferris
Sistemas CPI	\$1	\$0	\$0	\$0	\$1	\$0
Proveedores / JIT	\$1	\$0	\$0	\$0	\$1	\$0
Entrenamientos de Iniciativas de Calidad	\$1	\$0	\$0	\$0	\$1	\$0
Sistemas de Soporte Canalizados	\$1	\$0	\$750	\$0	\$1	\$0
Ingeniería Concurrente	\$1	\$0	\$750	\$0	\$1	\$0
Programas Verdes UNEP	\$1	\$0	\$0	\$0	\$1	\$0
Evaluación Comparativa	\$1	\$0	\$750	\$0	\$1	\$0
Esfuerzos de Implementación de la Calidad	\$1	\$0	\$750	\$0	\$1	\$0
Entrenamientos 6 Sigma	\$1	\$0	\$750	\$0	\$1	\$0
Iniciativas de Sustentabilidad	\$1	\$0	\$0	\$0	\$1	\$0
Total de Inversión	\$10	\$0	\$3,750	\$0	\$10	\$0
Impacto Acumulativo						
	Erie	Andrews	Baldwin	Chester	Digby	Ferris
Reducción de costos de material	11.80%	11.80%	0.75%	11.80%	11.65%	11.80%
Reducción de costos de mano de obra	14.00%	14.00%	2.99%	14.00%	14.00%	14.00%
Reducción de tiempo de desarrollo	40.01%	40.01%	40.01%	40.01%	40.01%	40.01%
Reducción de costos administrativos	60.02%	60.02%	58.84%	60.02%	57.13%	60.02%
Incremento de demanda	14.40%	14.40%	12.50%	14.34%	13.83%	14.40%

Nota: Elaboración propia con información tomada de Capsim (2021)

6.4 Conclusiones

En conclusión, al final del cuarto bienio las empresas más sobresalientes son *Ferris* y *Erie*, la primera siendo fuerte líder en participación de mercado con un 21.09% del total, con el margen de contribución más alto de toda la industria, seguida por *Erie*, que tuvo una mejora muy importante en sus indicadores con respecto a bienios anteriores y después de tener una caída importante en el año 2024.

Erie logro con su estrategia avanzar posiciones hasta retomar la cima en alguno de los indicadores financieros y en otros siendo numero dos o tres, quedando dentro de los tres primeros lugares de la industria como mejores empresas.

El Futuro de *Erie* pinta muy bien si se siguen tomando las acciones en tendencia de la gerencia actual, quizás se pueda alcanzar y hasta superar a *Ferris*, la nueva gerencia debe mantener sus productos en el gusto de los clientes posicionándolos en los puntos que la gerencia actual venia calculando para cada uno de ellos, esto hará que el ritmo de crecimiento sea constante aprovechando que el líder de la industria ha perdido terreno en los indicadores financieros.

CAPÍTULO 7
CONCLUSIONES

7.1 Introducción

En este capítulo se presentan las conclusiones sobre la estrategia y planes de acción tomados por la empresa *Erie* para llegar a los resultados obtenidos en el *Capstone* al finalizar las ocho rondas de competencia, además contiene las reflexiones sobre la modalidad elegida para la titulación y la maestría de administración de empresas estudiada en el ITESO.

7.2 Conclusiones sobre el ejercicio de simulación

En esta sección del trabajo se reflexiona de manera general las conclusiones del equipo directivo de *Erie* sobre la estrategia aplicada, los ajustes, las dificultades encontradas en el camino y los resultados obtenidos en el *BSC* final.

7.2.1 Estrategia aplicada y ajustes hechos a lo largo de las rondas

La estrategia de *Erie* inició como amplio diferenciador donde se destacaron aspectos de desarrollo para mejoras de los productos dentro del desempeño y optimización en los tiempos de producción.

Al inicio, la estrategia se planteó de forma poco agresiva como parte de un plan de enfoque en la mejora de producto y la atención a detalle en los procesos de producción, cuidando elementos como promoción y ventas que pudieran ayudar a la empresa a conservar y mejorar la demanda. Tras haber caído en préstamo de emergencia en el 2024, se decidió ejecutar lo planeado con una variación, la cual estuvo enfocada en la reducción de costos para subir los márgenes de contribución y, a su vez, incrementar la participación de mercado. A pesar de tener elementos similares a una estrategia de líder de costos, la meta principal continuaba centrada en ser amplios diferenciadores, teniendo productos de la mejor calidad en todos los segmentos. Esto puede observarse en los productos *Erie1*, *Erie2* y *Erie3*, los cuales compiten en los mercados donde los

clientes tienen exigencias mucho más altas en cuanto a los estándares de los sensores y *Erie* logró posicionarse de una forma satisfactoria.

Durante los primeros cuatro años de competencia, *Erie* se enfocó en el desarrollo, estabilización y posicionamiento de sus productos iniciales sin descuidar, como fue mencionado anteriormente, los costos tanto de mano de obra como de materiales teniendo especial cuidado en la automatización de sus productos *Eat* y *Ebb*, de los segmentos *Traditional* y *Low End*, respectivamente; estos proporcionaron a la empresa la estabilidad y liquidez necesaria para trabajar en la excelencia de sus sensores pertenecientes a *High End*, *Performance* y *Size*.

Al haber logrado esto, *Erie* comenzó a trabajar en el desarrollo de su primer producto adicional, *Erie1* El cual seguiría los pasos de *Egg* en el segmento *Size*. Cabe mencionar que, al introducir este proyecto, la empresa tuvo que recuperarse de una crisis en la cual se incurrió debido a un error de apalancamiento y planeación de recursos para el lanzamiento de este. Sin embargo, la recuperación fue rápida debido a la alta presencia y aceptación de cliente en todos los mercados y los amplios márgenes de contribución, donde se refleja la utilidad de la variación en la estrategia mencionada al inicio de esta sección.

En 2026, habiéndose recuperado, *Erie* continúa apostando por la excelencia acelerando su estrategia como amplio diferenciador, introduciendo dos productos nuevos, *Erie2* y *Erie3* en *High End* y *Performance*, respectivamente. De esta forma, *Erie* logra una integración mucho más sólida en prácticamente todos los mercados y dedica los años restantes al crecimiento de estos productos, llegando a ser la segunda mejor empresa en la industria en cuanto al precio de la acción

7.2.2 Como Erie reaccionó los movimientos de la competencia

La estrategia determinada por el equipo administrativo de *Erie* estaba proyectada a un largo plazo, comenzando a reflejar sus resultados en los últimos tres años, pero tuvo que ser ajustada rápidamente ante los movimientos estratégicos de los competidores, adelantando las acciones planeadas.

En el primer bienio no se tenía claro las estrategias que seguían los demás competidores y las cuales comenzaron a tomar forma en el segundo bienio, siendo estas confirmadas y reforzadas en el tercer y cuarto; de los seis competidores participantes en el mercado, cinco tomaron la estrategia de amplio diferenciador y únicamente *Baldwin* optó por una de diferenciador con enfoque en el ciclo de vida del producto, generando un efecto de fuerte competencia y reduciéndola hasta los mínimos detalles para ganar presencia en el mercado.

Ferris comenzó con una estrategia muy agresiva con la cual se diferenció rápidamente de los demás y ganó ventaja en su participación de mercado, apalancándose fuertemente, ante lo cual *Erie* tuvo que acelerar sus decisiones, elevando rápidamente sus niveles de *MTBF*, invertir estratégicamente en *TQM* para mejorar sus tiempos de desarrollo de productos y además buscar ser competitivo en precios manteniéndolos en el límite inferior de la oferta general; de manera rápida pero siguiendo la estrategia establecida, por lo que se asignó capital en automatización, convirtiéndonos en los competidores con mejores niveles del mercado y manteniendo la táctica de introducir nuevos productos a pesar de ser de los más rezagados en ello.

Estas acciones ayudaron a dar un mejor desempeño en los años siete y ocho, dando como resultado ser el segundo lugar en participación de mercado y de igual manera elevando el su valor de acción a una segunda posición del mercado general.

7.2.3 Etapas difíciles durante el proceso

En el año 2024, la empresa *Erie* fue demasiado positiva al hacer pronósticos de venta muy altos para sus productos, y en paralelo preparó el lanzamiento de su sexto sensor, esto implicó hacer fuertes inversiones que no pudo recobrar por sus bajas ventas, dejando a la empresa con inventario de mercancía que se hacía vieja y una deuda al haber caído en préstamo de emergencia para seguir operando, deuda que literalmente cobró factura en los años siguientes, y que limitó demasiado a la empresa para hacer inversiones en capacidad y automatización que le hubieran permitido ser de las primeras posicionadas en el mercado, en cambio tuvo que conformarse ese año con un cuarto lugar en el *BSC* y el peor precio de la acción de todas las empresas.

Esto no solo afectó las finanzas internas de *Erie*, también logró mellar la moral de los directores al ver como las otras empresas seguían creciendo, pero lejos de claudicar, se unió más el equipo y se generaron tácticas para seguir adelante, tales como cuidar lo que se invertía en capacidad de acuerdo a un análisis más detallado del comportamiento del mercado y de los competidores, se revisó a detalle que sectores eran los más necesitados de automatización y solo en ellos se asignó capital pero no con un incremento de 1.0 anual como se había definido inicialmente, sino basados en el dinero disponible, se hicieron estudios para ver exactamente en que era necesario desembolsar en el área de mercadotecnia, se revisó varias veces el resultado mostrado por el *BSC* antes de cada cierre, se hicieron inversiones en el área de *TQM* pero solo en lo que realmente representaba un valor agregado; en resumen, se monitoreó mucho más el dinero y los análisis eran doblemente checados antes de cada cierre anual.

Todo esto hizo madurar al equipo de directivos que sentían la presión del pronóstico del mercado vaticinando un incremento de demanda superior a lo que la empresa podía construir por su falta de capacidad y su bajo capital disponible, sabiendo que con lo anterior se estaba cediendo mercado a los competidores, mismo que ya iba a ser muy difícil recuperar en los siguientes años.

La empresa no sucumbió y creció, se intercambiaban más ideas entre los directores, se trabajaba muy de cerca un departamento con otro, y se tomó prestado como una filosofía de vida ese dicho que reza que las crisis son oportunidades para quienes las toman, se usó más el pensamiento interno, es decir, no solo se observó a los competidores, también se examinó con lupa cual era la inversión que brindaría mejor beneficio a la empresa, y al final, *Erie* logró posicionar al cierre del 2029 el precio de la acción en segundo lugar de la tabla general y terminar en tercer lugar del *BSC*.

7.2.4 Posición de Erie obtenida en el BSC final

La empresa *Erie* obtuvo el tercer lugar en la competencia del *Capstone*, véase la ilustración número 87, generando una puntuación final de 754 puntos de 1000 posibles, el principal factor causante de esto fue la calificación obtenida en el *BSC* en las rondas tres y seis.

Tras finalizar el 2024 debido a una combinación de varios factores que hizo que la empresa obtuviera un préstamo de emergencia lo que ocasiono que se perdieran 20 puntos del acumulado y tomo varias rondas pagarlo, adicional *Erie* también perdió puntuación importante en el *BSC* en este tercer año como el precio de la acción y las ganancias que fueron cero, véase la ilustración número 88 para observar el puntaje detallado obtenido por área en esta ronda, los factores que ocasionaron esto fueron que las ventas no fueron las esperadas y que se realizó una inversión en planta considerablemente alta, al querer ser igual de agresivos que *Ferris*, lo cual se considera fue un error, debido a que por histórico era una punto de inflexión para la industria.

En el 2027 *Erie* dejó de ganar puntos debido a los problemas de capacidad que se ocasionaron por la venta de este resultado de la crisis del 2024, en la ilustración 89 se muestra el puntaje obtenido en este año a detalle, esta venta de maquinaria instalada ocasionó reducción de

puntos por utilización de planta alta y en los costos por falta de inventario, ocasionando que al paso de las rondas no se pudiera alcanzar y rebasar a empresas como *Andrews* y *Ferris*.

Ilustración 87: Resultados del BSC de toda la industria término del 2029

Equipo	% del 2022	% del 2023	% del 2024	% del 2025	% del 2026	% del 2027	% del 2028	% del 2029	% promedio	Total acumulado
<i>Andrews</i>	51	60	67	82	94	91	94	93	157	789
<i>Baldwin</i>	58	56	64	66	71	69	74	78	132	668
<i>Chester</i>	47	52	51	72	85	83	85	84	171	730
<i>Digby</i>	48	56	53	67	80	83	87	87	117	678
<i>Erie</i>	52	70	51	78	85	77	93	95	153	754
<i>Ferris</i>	50	76	75	96	98	98	97	97	232	919

Nota: tomado de Capsim (2021)

Ilustración 88: Resultados del BSC por área de Erie en la ronda 3

Finanzas	Procesos internos	Clientes	Aprendizaje y Crecimiento
Precio de la Accion 0 /8	Margen de Contribucion 2.4 /5	Criterio de Compra del Cli: 5 /5	Tasa de rotacion de empleados 7 /7
Ganancias 0 /9	Utilizacion de Planta 5 /5	Conciencia del Cliente 2.3 /5	Productividad del empleado 7 /7
Apalancamiento 3.4 /8	Dias de capital de trabajo 1.6 /5	Accesibilidad del Cliente 1.9 /5	SubTotal 14 /14
SubTotal 3.4 /25	Costo de falta de inventar 5 /5	Conteo de Productos 2.9 /5	
	Costo por exceso de Inve: 2.3 /5	Costos administrativos 4.7 /5	
	SubTotal 16.3 /25	SubTotal 16.8 /25	

Nota: tomado de Capsim (2021)

Ilustración 89: Resultados del BSC por área de Erie en la ronda 6

Finanzas	Procesos internos	Clientes	Aprendizaje y Crecimiento
Precio de la Accion 6.3 /8	Margen de Contribucion 5 /5	Criterio de Compra del Cli: 5 /5	Tasa de rotacion de empleados 4.2 /7
Ganancias 1.8 /9	Utilizacion de Planta 3.5 /5	Conciencia del Cliente 3.9 /5	Productividad del empleado 7 /7
Apalancamiento 8 /8	Dias de capital de trabajo 1.6 /5	Accesibilidad del Cliente 5 /5	TQM Reduccion de Material 3 /3
SubTotal 16.1 /25	Costo de falta de inventar 1.6 /5	Conteo de Productos 3.6 /5	TQM Reduccion de R&D 3 /3
	Costo por exceso de Inve: 5 /5	Costos administrativos 3.9 /5	TQM Reduccion de costos administrativos 3 /3
	SubTotal 16.7 /25	SubTotal 21.4 /25	TQM Incremento de Demanda 3 /3
			SubTotal 23.2 /25

Nota: tomado de Capsim (2021)

7.2.5 Aportaciones del simulador para la vida real

El simulador *Capstone* nos ayudó a desarrollar habilidades para la toma de decisiones, puesto que en muchas ocasiones en las empresas y trabajos hay objetivos establecidos y se debe de tener una buena capacidad estratégica desde el inicio para lograrlos. Así como también nos sirvió para desarrollar y/o ampliar la capacidad de análisis de los costos de oportunidad a los que nos podemos enfrentar en el mundo laboral y tomar la mejor decisión posible, un ejemplo podría ser

invertir en capacidad o automatización, ¿qué es lo más conveniente para la empresa y que se puede perder si no se decide por la otra opción?

A lo largo del simulador nos encontramos en momentos críticos y se tuvieron que tomar decisiones importantes que ayudarían a la empresa a seguir compitiendo por los primeros lugares, por lo que esta modalidad nos ayudó a evaluar de manera un poco más real a este tipo de eventos a las que las empresas pudieran enfrentarse, incluso aquellas externas imprevistas y esta herramienta nos ayudó a desarrollar una mejor resolución de problemas ante estas situaciones, por ejemplo cuando caímos al préstamo de emergencia, fue algo que no estaba contemplado y tuvimos que ser capaces de sacar la empresa a flote evaluando de mejor manera la estrategia que se estaba aplicando y las decisiones que se tomarían en el futuro e incluso saber ajustar de manera drástica la misma.

También nos ayuda a tener un mejor entendimiento de como las diversas áreas o departamentos de una empresa interactúan entre sí para que los objetivos establecidos sean logrados con éxito, como es que las decisiones tomadas por un departamento pueden afectar el rendimiento de otro de manera positiva o negativa, propiciando así el trabajo colaborativo.

Otra aportación de esta modalidad es que nos dio una idea de cómo es dirigir una empresa y lo que implica, aunque en un ambiente controlado, pero con muchas de las situaciones reales a las que estas se enfrentan en lo cotidiano, teniendo la capacidad de leer y de entender de manera correcta los indicadores que se tenían para facilitar la toma de decisiones.

Dado lo anterior, se concluye que el simulador nos ayudó mucho principalmente en dos cosas: poner en práctica todos los conocimientos adquiridos a lo largo de la maestría, y hacernos conscientes de que un director de empresa tiene que enfrentar y manejar correctamente muchas variables, aprender a trabajar en equipo, escuchar y tomar decisiones basadas en datos y no en

presentimientos. Fue bastante enriquecedor profesionalmente para todos los miembros del equipo.

7.3 Conclusión sobre la modalidad de simulador de negocios

Los posgrados ofertados en la universidad *ITESO* tienen diferentes opciones de trabajo para titularse al cierre de sus estudios, siendo una de estas el simulador de negocios por el cual el equipo en cuestión se titula y emiten sus conclusiones personales de esta experiencia.

7.3.1 Conclusión Eduardo Amador Larios

El titularse mediante la opción del simulador de negocios me permitió hacer uso de los conocimientos adquiridos a lo largo de toda la maestría en administración, ya que requiere no solo poseerlos, sino conjugarlos y hacerlo en el momento adecuado para tener un buen resultado, ya que implica analizar el mercado, saber en que es conveniente invertir, que jugadas pueden afectar las finanzas, conocer las posibles amenazas y como mitigarlas.

Esta modalidad me llamó la atención desde que empecé a estudiar esta maestría en administración por el hecho de que al final involucraba poner en juego todos los conocimientos adquiridos a lo largo de ella. Considero que está muy bien estructurada al estar dividida en cuatro IDI: IDI I en el primer semestre, IDI II en el segundo, e IDI III y IV en el tercer semestre, cada uno de ellos fue enriquecedor para mí: el primero me ayudó a recordar cómo hacer redacciones de manera correcta, hacer investigaciones, resumirlas y plasmarlas en un documento al mismo tiempo que iba adquiriendo conocimientos nuevos, así como empezar a trabajar en equipo, lo cual fue algo difícil al inicio.

En IDI II continuamos con las redacciones, los trabajos en equipo, la formación de equipos multidisciplinarios, y empezamos a ver cómo sería el simulador *Capstone* de *Capsim*. En IDI III y IV empezamos ya las rondas en el simulador, a competir primero contra la

computadora y luego contra los otros equipos formado por mis compañeros y todos los resultados obtenidos se documentaban en el TOG, que dicho sea de paso, ayudo a que trabajar en equipo se volviera una costumbre ya en mí y realmente disfruté mucho de las convivencias con mis compañeros, descubrí en estos casi tres años que es más enriquecedor y se obtienen mejores resultados cuando se trabaja con otros que cuando se hace de manera individual, y es por ello que agradezco la oportunidad de haber sido parte de este grupo llamado *Erie*.

Me quedo con el aprendizaje de haber desarrollado en mí, el trabajo en equipo, con la mentalidad de que debo estar siempre alerta ante las variaciones de mi entorno y que de la noche a la mañana me puedo caer de donde este parado, pero también + que, a pesar de las caídas me debo levantar y seguir buscando ser el mejor. Realmente recomiendo esta modalidad para titulación y agradezco mucho a mis profesores Lucía y Hugo por todos los conocimientos que me transmitieron, pero sobre todo por la paciencia que me tuvieron y la excelente forma de explicar, de igual manera valoro que el *ITESO* exija a sus estudiantes esforzarse mucho, especialmente en IDI III y IV, gracias a eso logramos completar el TOG.

7.3.2 Conclusión Ismael Alejandro Forasté Enríquez

Esta modalidad de estudio y opción de titulación como resultado de un arduo trabajo a lo largo de tres semestres ha sido muy productivo en lo personal, ya que es una manera de aprender sobre las características clave de toda empresa, comenzando desde lo básico como lo es definir el objetivo, los recursos estratégicos e intelectuales necesarios para su crecimiento y desarrollo, así como la capacidad de comprender la manera en la que se debe definir un plan de trabajo, en que debe ser ejecutado para lograr el objetivo principal y su constante análisis para ajustar la estrategia, todo esto para lograr el objetivo principal de la organización, son clave para nuestro desempeño en la vida laboral real; y sumamente clave su aplicación de manera simulada bajo esta opción de

Capstone ya que permite considerar variables, parámetros y circunstancias que desconocía, obviaba o no tengo la oportunidad de influir en ellas en la vida laboral, con lo cual se genera una práctica y pensamiento estratégico clave.

Dicha modalidad cumple con mis expectativas de aprendizaje y desarrollo, cubiertas a lo largo de tres semestres en los cuatro IDI; en los primeros dos abordamos todo un marco teórico para el desarrollo, administración y éxito de una organización, conocimiento con el cual se aborda el simulador y se aplican de manera práctica, permitiendo un ejercicio teórico-práctico que me ayudó a comprender y fijar el conocimiento, el cual, puedo aplicar en mi vida laboral.

Adicionalmente se desarrolla durante todos los semestres el trabajo de obtención de grado (TOG) con el cual se completa el proceso de titulación; este trabajo es desarrollado en equipo, lo que implica un reto para coordinar tiempos e ideas, pero que a la vez rinde bastantes beneficios ya que dichos equipos son interdisciplinarios, con lo cual se aprende de los compañeros de forma adicional, además es un tema coordinado por los profesores, el cual es enriquecedor, así como realizarlo a lo largo de los semestres permite aminorar la carga, avanzar de manera ágil y hace más nutrido el trabajo debido a la participación de diversas personas.

Esta modalidad de titulación la recomiendo ampliamente, debido a los valiosos aprendizajes que obtuve, como lo es administrar una organización desde el origen del producto que comercializan, hasta su valor por acciones y todos los parámetros abordados en simulador que difícilmente se tiene acceso en la vida real de forma generalizada, adicionalmente se genera un gran aprendizaje de teorías y herramientas con filosofía de líder, las cuales permiten visualizar los problemas, circunstancias, oportunidades en la vida real de la administración de empresas desde perspectivas distintas, con las cuales considero podría llevar al éxito a una organización como directivo.

7.3.3 Conclusión Daniel Alejandro Ortiz Contreras

Elegí esta modalidad porque era la opción que más me llamaba la atención por los temas a tratar y la manera de aplicar los conocimientos vistos a lo largo del curso de la maestría de manera practica en situaciones casi reales a través del simulador de negocios y que además me convenía por encima de las otras debido a tiempos y situación laboral.

La asignatura de Investigación, desarrollo e innovación me parece que está dividida a lo largo del curso de la maestría de manera correcta ya que el tenerla en cuatro módulos IDI I, II, III y IV, ayuda a aligerar la realización del trabajo de obtención de grado (*TOG*), ya que es muy extenso y requiere que se le preste mucha atención detallada y a tiempo.

En IDI I, no conocía la materia ni tenía mucha idea de cómo iba a funcionar la modalidad, adicional a que mi tesis de la licenciatura ya la había hecho alrededor de seis años atrás, por lo que no tenía tan fresca la práctica de hacer un trabajo con estas características de redacción y entrega, por lo cual me costó trabajo obtener buena calificación. En IDI II ya trabajando en equipo, se me facilitó más por esta situación, en la cual interactuaba con más mentes las cuales complementaban de mejor manera mis ideas y podía aprender de ellos ya que tenían una manera de pensar y ver las cosas diferentes quizás, también el trabajo se organizaba de mejor manera, en este IDI mi calificación fue mayor al del anterior.

En IDI III y IV se comienza a trabajar en el simulador de negocios, en donde en las rondas de practica individuales se me hace una herramienta fascinante, fácil e intuitiva, obteniendo muy altas calificaciones en mis *BSC*, en las rondas de practica de equipo definimos nuestra estrategia a seguir y también nos fue bien, pero cuando se unen los demás equipos y competimos contra otras mentes, las condiciones son diferentes y no obtuvimos los mismos resultados, con lo cual llego a la conclusión de que esta asignatura te reta a no solamente pensar en las cosas que tu planeas hacer para llegar a una meta, sino en todos los factores externos e

internos como un todo y como es que estos interactúan entre sí, como tú vas a interactuar con ellos y que decisiones vas a tomar para lograr tus objetivos.

Esta modalidad me ayudó a entender de mejor manera los conocimientos adquiridos en el resto de las asignaturas del *MBA*, también tener un conocimiento más amplios sobre cómo es que puede llegar a funcionar un nivel directivo de una empresa, la manera de trabajar y de enfrentarse a situaciones que quizás no dependen al 100% de ellos, como es que podrían interactuar entre ellos y los diversos departamentos involucrados, así como el involucramiento con los diversos factores que pueden afectar a la empresa.

En conclusión esta modalidad, fue lo que esperaba en cuanto al simulador ya que es ya una herramienta muy completa, sin embargo no me esperaba la experiencia tan enriquecedora de realizar el *TOG* en equipo, considero que siempre es bueno relacionarse con más gente, así se hacen intercambios de ideas y crecemos en lo intelectual, por tanto puedo decir que fue una forma muy agradable para mí, como aprendizaje me llevo que un trabajo en equipo representa una gran responsabilidad, esto tanto en lo estudiantil como en lo laboral, ya que el éxito o fracaso de otros dependen en parte de mi esfuerzo.

7.4 El paso por la maestría en Administración

Sin duda, estudiar la maestría en administración fue una experiencia única para todos los integrantes de este equipo, conocimos personas con diversas líneas de pensamiento se recibieron no solo los conocimientos que inicialmente buscamos sino también otros que no esperábamos, esos que ahora nos hacen pensar de manera diferente debido a las experiencias únicas que vivimos y que nunca olvidaremos.

7.4.1 Conclusión Eduardo Amador Larios

Inicié la maestría con una mentalidad y la terminé con otra totalmente opuesta. En agosto del año 2018 tuve la oportunidad de iniciarla en esta prestigiosa escuela *ITESO*, quería aprender y especializarme en finanzas, pero no contaba con que el tiempo y la misma institución me harían ver que hay cosas mucho más importantes.

Tras un cambio radical de directores en mi trabajo, fui removido de un puesto que tenía y que consideraba seguro, fue una crisis profesional para mí y no sabía cómo reaccionar, sin embargo, al cabo de unas semanas me di cuenta de que ese cambio me estaba trayendo también cosas buenas, como tiempo libre, mismo que me impulsó a perseguir ese sueño que tenía desde hacía un par de años atrás, estudiar una maestría. Investigué en varias escuelas pero me sentí fuertemente atraído por el *ITESO*, sus instalaciones, su plan educativo, la calidez y pensamiento libre de las personas que me atendieron para dar informes, había otras escuelas que garantizaban terminar en un tiempo más reducido, pero mi objetivo no era hacerlo rápido, sino bien y en una universidad que tuviera un prestigio ganado por su nivel de exigencia, así que escogí a la mejor, a la que me ofrecía estresarme más a cambio de darme un conocimiento superior.

Inicié con la idea de tener mejores conocimientos en finanzas, pero a las pocas semanas, eso pasó a ser algo secundario, lo principal era ya, conocer más sobre la filosofía humanista de la escuela. Se me hacía increíble como una institución era capaz de mezclar tan bien una exigencia educativa tan alta con un sentido de ayuda hacia los otros, como a pesar de ser una maestría no era necesario mantener una actitud seria en las aulas, de auto exigencia sí, pero con la permisibilidad de mantener tu propia esencia en convivencia profesional y relajada, me preguntaba cómo se había logrado eso, y afortunadamente tuve una clase que me respondió eso y me ayudó a entender las personalidades de las escuelas, públicas y privadas, me motivó a tomar por mi cuenta encuestas a diferentes escuelas primarias y secundarias principalmente, pero

también se analizaron la mayoría de las universidades, incluyendo aquellas donde pregunté informes antes de decidirme por esta, y fue entonces que me sentí orgulloso de la elección que tomé, estaba haciendo un postgrado en una de las mejores universidades del estado, dicha clase que me motivó a emprender esta investigación fue en primer semestre y se titulaba: dirección de mercadotecnia.

El tiempo transcurría y cada vez me identificaba más con la institución, al punto que empecé a comprar artículos que decían *ITESO* como apego a la marca. Me gustaba su espíritu relajado y su nivel de exigencia superior al de otras universidades, me interesé tanto por el apoyo a los demás que cambié el enfoque inicial que tenía en finanzas para enfocarme en desarrollo humano y empecé a tomar varias materias de este tema.

Hoy por hoy, al término de mis estudios, puedo decir que el *ITESO* me dio no solo los conocimientos que quería inicialmente, me dio la oportunidad de conocer personas, compañeros, maestros, experiencias de vida, me enseñó que algunas veces se tiene que ceder cuando se trabaja en equipo, que puedo y debo, usar los conocimientos adquiridos para no solo buscar mejores oportunidades en la vida, sino también para ayudar a otros, a aquellos desafortunados que no tienen crisis en sus trabajos y que por lo mismo permanecen estáticos en un escalón cómodo en la escalera de su vida, sin darse cuenta que hay un mundo paralelo a sus pensamientos donde las personas ven por los demás.

Esta universidad me dio la confianza en mí para saber que puedo lograr lo que me propongo si estoy dispuesto a pagar el precio, me quitó muchos de mis domingos durante casi tres años, me dio desveladas, momentos de saturación de tareas, días donde no pude ir a reuniones o cenas, atado a mi escritorio mientras los míos iban a dar una vuelta, pero todo eso solo fue temporal, a cambio me está dando la oportunidad de llamarme maestro toda la vida, de sentir eso que se siente cuando algo te cuesta mucho trabajo pero al final lo logras y que se llama

satisfacción, me está dando otra visión de mi existencia, de mi persona, de la sociedad, del mundo, me enseñó sin darse cuenta, a ser mejor papá porque ya me siento más facultado para guiar a mis hijos por este mundo hasta que les tenga que soltar la mano, también que a veces hay que desprenderse de algo o de alguien para tomar nuevos retos o nuevos caminos, que el mundo no es estático y que por lo mismo, la investigación nunca termina si quiere uno mantenerse al día, que nada está escrito y que cambiar el rumbo depende de uno, me dio muchos conocimientos, pero lo que más le agradezco es el haberme dado un cambio de visión, de mentalidad y de cultura al hacerme consciente que lo importante no es solo lo que uno sabe, sino cuanto quieres seguir aprendiendo, por cierto, también aprendí finanzas.

7.4.2 Conclusión Ismael Alejandro Forasté Enríquez

Tener la oportunidad de cursar esta maestría y en esta prestigiosa escuela *ITESO* es sumamente importante profesional y laboralmente para mí, lo cual me genera el compromiso de aplicar, compartir y explotar de manera honrada, todo lo aprendido en ella, buscando siempre el bien de los demás y de la organización; adicionalmente me ayudó a formar un pensamiento crítico y analítico con el cual es posible impulsar empresas ya establecidas o la capacidad de crear nuevas y nuevos empleos.

Las materias definidas en el plan de estudios de esta maestría son de gran valor y clave para los negocios que se desarrollan en la actualidad, de igual manera los profesores tienen un gran nivel académico y experiencial que en conjunto hacen que sea una posgrado revolucionario en mi vida, ya que me ayudó a visualizar y comprender las situaciones de distintas maneras y con un campo mucho más amplio, considero que es clave que las materias sean presenciales o en vivo (en caso de ser en línea), ya que el compartir en tiempo real con el profesor y compañeros es fundamental para la adquisición de conocimiento y adicional con la experiencia de los demás

integrantes del grupo, dicho esto culminó la maestría en modalidad virtual, la cual había sido poco explorada por la escuela y por mi persona, y considero que fue muy importante mantenerme en contacto con mis profesores y no por medio de videos y tareas únicamente.

La escuela *ITESO* promueve la enseñanza de valores en los alumnos y profesores, no solo enfocándose en el conocimiento académico, lo que permite que convivir y compartir sea más humano y solidario, así como fomentar aplicar el conocimiento y valores en la vida cotidiana fuera de la institución. Lo que me lleva a no detenerme en la búsqueda del conocimiento y la opción de generarlo y compartirlo, impulsando el desarrollo de la sociedad y comunidad laboral, desarrollando empleos de mayor bienestar y mejor remunerados.

7.4.3 Conclusión Daniel Alejandro Ortiz Contreras

Estudiar la maestría en administración de negocios (*MBA*) fue una decisión no muy difícil para mí, puesto que yo primero estaba decidido a estudiar un diplomado para saber cómo era el ámbito estudiantil después de la licenciatura y como es que era la carga tomando en cuenta el aspecto laboral, pero en la empresa se me otorgó una beca la cual me daba la opción de estudiar un diplomado o una maestría, entonces tomé la segunda opción.

La maestría me ha dado conocimientos y además, lo cual considero más importante, ha cambiado mi forma de pensar y ver el mundo de los negocios, antes mi visión era limitada y los veía como un campo pequeño en mi área laboral o hasta donde mi conciencia y conocimiento tenía límites, ahora los veo como un conjunto de muchos departamentos que deben de tener una relación cercana e interactuar de manera correcta para que se prospere de manera adecuada.

Ahora en la posición laboral en la que me encuentro me es más fácil entender el porqué de las cosas y/o decisiones que se toman en niveles más arriba en la organización, y esto me ayuda a aprender más al relacionarlo con lo visto en las asignaturas, me ha facilitado la toma de

decisiones y la manera de trabajar con clientes externos e internos de manera global y pensando en todos los procesos que posiblemente se vean afectados con mis decisiones y/o acciones.

En el *ITESO* encontré un ambiente muy retador en cuanto a la manera de pensar de la gente que tenía como compañeros o maestros en la maestría, ya que hay profesores muy preparados y que desde mi punto de vista te brindan una atención de calidad lo cual me ayudó a comprender de mejor manera las cosas, también compañeros de clase con puestos importantes en empresas grandes y/o negocio propio los cuales aportaron muchos conocimientos y puntos de vista diferentes, lo cual hizo que aprendiera también de ellos.

Cursar parte de la maestría en línea, durante poco más de un año, en lo personal no fue de mi agrado, ya que comparado a las clases presenciales, siento que obtuve menos información, no solo de los profesores, sino también de mis compañeros, al mismo tiempo que fue un poco difícil para mí, ya que en lo laboral también lo hacía desde casa, entonces llevar jornadas de casi catorce o quince horas al día, sentado en la computadora sin salir de casa o tener una rutina como la tenía cuando iba al campus, hacían mi día demasiado pesado psicológicamente y físicamente.

En cuanto al *ITESO*, yo no tenía conocimiento de cómo era su ambiente estudiantil puesto que la preparatoria y licenciatura la curse en otra universidad y nunca tuve como opción estudiar aquí la carrera, incluso la maestría busqué estudiarla en mi alma mater, pero cuando encontré que el plan de estudios ofertado por esta Universidad, decidí entrar y me encontré con instalaciones, administrativos y un entorno increíble, los maestros y personal de la universidad viven los valores *ITESO* y se aseguran que uno como estudiante y cliente sientan ese espíritu también, ahora que egreso y esta casa es parte de mi formación, mi compromiso con la sociedad es exponer de la misma manera estos valores y sobre todo los conocimientos obtenidos en lo laboral y lo cotidiano.

7.5 Conclusión

En conclusión, consideramos que durante esta modalidad y maestría hubo sacrificio, esfuerzo, madurez, desvelos, inversión económica, entre otras tantas cosas, sin embargo después de tres años el resultado se concreta en cuatro personas a las que más que el título de maestro o maestra, nos trasciende que somos seres humanos con mejores y más amplios conocimientos, que ven al mundo empresarial de manera diferente y que están mejor preparados para enfrentar situaciones en el mundo laboral con herramientas para seguir construyendo una sociedad mejor y de mayor calidad.

Referencias

- Almaraz, K. (11 de 04 de 2016). *Maspormas*. Recuperado el 18 de 02 de 2021, de <https://www.maspormas.com/cdmx/hacer-home-office-aumenta-28-la-productividad/>
- Ayala, C. (9 de 08 de 2018). *Bien Pensado, historia de marca disney*. Recuperado el 11 de 02 de 2021, de <https://bienpensado.com/historia-marca-disney/#:~:text=1923%3A%20Walt%20Disney%2C%20de%2022,animados%20de%20hermanos%20de%20Disney.>
- Bañuelos, J. &.-N. (2012). *FACTORES CLAVE DEL AUGE Y DECLIVE DE KODAK: DEL PARADIGMA ANALÓGICO AL DIGITAL*. México: Razón y Palabra.
- Boldrini, S. (2008). Incubadora de Negocios Un nuevo concepto de Facility Management. *Boletín de lecturas Sociales y Económicas*.
- Bower, J., & Gilbert, C. (Febrero de 2007). How Managers' Everyday Decisions Create or Destroy Your Company's Strategy. *Harvard Business Review*, 72-79.
- Business to you*. (23 de 10 de 2018). Obtenido de Value Disciplines: Customer Intimacy, Product Leadership and Operational Excellence: <https://www.business-to-you.com/value-disciplines-customer-intimacy/>
- Capafons, J., & Dorta, P. (15 de 04 de 2020). *ull noticias*. Recuperado el 19 de 02 de 2021, de <https://www.ull.es/portal/noticias/2020/el-virus-que-nos-ha-cambiado-el-mundo/>
- Capsim. (2016). *Team Member Guide Capstone*.
- Capsim. (2021). *Capston Courier*. Chicago.
- Carlos Ochoa, F. d. (2016). www.netquest.com.
- Colina, R. (24 de 05 de 2020). *RC, modelos de negocios*. Recuperado el 12 de 02 de 2021, de <https://www.rafaelcolina.com/modelos-de-negocios-digitales/>

- Collis, D. J., & Montgomery, C. A. (2008). *Harvard Business School in Boston*, 142-150.
- Controladora Comercial Mexicana. (2015). *The Beginning of a New Stage*.
- Cotrol-Costes. (10 de 04 de 2014). *Control Costes*. Recuperado el 31 de 01 de 2021, de <https://control-costes.com/introduccion-al-zero-based-budgeting-zbb/>
- Crowther, B. (24 de 01 de 2020). *britannica.com*. Recuperado el 12 de 02 de 2021, de <https://www.britannica.com/biography/Walt-Disney>
- Damodaran, A. (Julio de 2007). *Return on Capital (ROC), Return on Invested Capital (ROIC) and Return on Equity (ROE): Measurement and Implications*. Stern School of Business.
- Dobbs, R., Manyika, J., & Roxburgh, C. (30 de Septiembre de 2011). Growth under pressure. *What business can do to restart growth*. Obtenido de http://www.mckinsey.com/Features/Growth/What_business_can_do_to_restart_growth.aspx
- Durán, C. (23 de 08 de 2017). *Forbes*. Recuperado el 2020, de <https://www.forbes.com.mx/el-crecimiento-organico-de-un-negocio/>
- Dyer, J., Gregersen, H., & Christensen, C. (2019). *The Innovator's DNA*. Boston, Massachusetts: Harvard Business Review Press.
- Eriksson, C., & Hess, E. (24 de 01 de 2011). Starbucks Corporation (A). *Darden Business Publishing*. doi:UVA-S-0175
- Fisher, M., Gaur, V., & Kleinberger, H. (Enero-Febrero de 2017). Curing the Addiction to Growth. *Harvard Business Review*, 68-74.
- Florido, M. (23 de 07 de 2017). *Making and Web*. Obtenido de Cómo definir la misión, visión y valores de una empresa + Ejemplos: <https://www.marketingandweb.es/emprendedores-2/mision-vision-y-valores-de-una-empresa/>

- Fortune. (14 de 02 de 2021). *World's Most Admired Companies*. Obtenido de Fortune:
<https://fortune.com/worlds-most-admired-companies/>
- Frakt, A. (07 de 02 de 2019). *nytimes*. Recuperado el 20 de 02 de 2021, de
<https://www.nytimes.com/es/2019/02/07/espanol/consecuencias-traffic-salud.html>
- Fundacion Innovacion Bankinter. (2018). *Modelos de negocio disruptivos*. Madrid: Fundacion
Bankinter.
- Gallegos, A. (2020). Trabajar desde casa puede ser estresante si no se ponen límites.
https://www.iteso.mx/web/general/detalle?group_id=20850121,
https://www.iteso.mx/web/general/detalle?group_id=20850121.
- Giurge, L., & Bohns, V. (03 de 04 de 2020). *3 Tips to Avoid WFH Burnout*. Obtenido de Harvard
Business Review: <https://hbr.org/2020/04/3-tips-to-avoid-wfh-burnout>
- Grupo Expansión. (2017). Los tribunales de la UE dictaminan que Uber es una empresa de
transporte. *Expansión*.
- Grupo La Comer. (01 de 2017). Obtenido de lacomer.com.mx:
[https://www.lacomer.com.mx/assets/inversionistas/InvestorsPresentationEsp_20160418.p
df](https://www.lacomer.com.mx/assets/inversionistas/InvestorsPresentationEsp_20160418.pdf)
- Grupo La Comer*. (2016). Obtenido de [Grupolacomer.com.mx](http://grupolacomer.com.mx):
[https://grupolacomer.com.mx/corporativo/nuestra-
historia?_ga=2.142006389.613658742.1582857360-
69191962.1575431800&_gac=1.255421050.1582857360.CjwKCAiA7t3yBRADEiwA4G
FII2ay_x0ulOydnBxQqY5e3eJWMTGv9LF0c8Efilb8pAoTB96ywwv6B5BoCYaQQA_vD_
BwE](https://grupolacomer.com.mx/corporativo/nuestra-historia?_ga=2.142006389.613658742.1582857360-69191962.1575431800&_gac=1.255421050.1582857360.CjwKCAiA7t3yBRADEiwA4GFII2ay_x0ulOydnBxQqY5e3eJWMTGv9LF0c8Efilb8pAoTB96ywwv6B5BoCYaQQA_vD_BwE)
- Healey, M., & Hodgkinson, G. (2017). Making Strategy Hot. *California Management Review*,
Vol. 59(3), 109-134.

Hernández, F. (01 de 07 de 2020). *centrourbano*. Recuperado el 20 de 02 de 2021, de <https://centrourbano.com/2020/07/01/mexicanos-home-office-productividad/#:~:text=%E2%80%9CQue%20el%20trabajo%20solo%20pueda,muevan'%20junto%20con%20los%20usuarios.>

Hudecheck, M., Sirén, C., Grichnik, D., & Wincent, J. (2020). How Companies Can Respond to the Coronavirus.

Jones, G., & Reisen De Pinho, R. (2012). Natura: Global Beauty Made in Brazil. *Harvard Business School*, 1-27.

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (Julio-Agosto de 2005). The Balanced Scorecard: Measures That Drive Performance. *Harvard Business Review*, 1-11.

Kaplan, R., & Norton, D. (2006). *The Balanced Scorecard: Translating Strategy Into Action*. Harvard Business Press.

Khosrowshahi, D. (April de 2019). *Uber Investor*. Obtenido de Investor.uber.com:

https://investor.uber.com/a-letter-from-our-ceo/?_ga=2.71342682.815093095.1612767418-1371004813.1612767418&uclid_id=a0d2eba8-54f9-4bbf-8e32-fe338156c1c0

Kim, W., & Mauborgne, R. (2005). *Blue Ocean Strategy: How to Create Uncontested Market Space and Make Competition Irrelevant*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.

Koehn, N., Mcnamara, K., Khan, N., & Legris, E. (2 de Junio de 2014). Starbucks Coffee Company: Transformation and Renewal. *Starbucks Coffee Company: Transformation and Renewal*. Harvard Business Review.

Kourdi, J. (2015). *Business Strategy: A guide to effective decision-making*. New York: Public Affairs.

- Linde, L., Sjödin, D., Parida, V., & Gebauser, H. (04 de 01 de 2021). *Evaluation of Digital Business Model Opportunities: A Framework for Avoiding*. Recuperado el 02 de 2021, de <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/08956308.2021.1842664>
- Lipson, M. (03 de 09 de 2009). Panera Bread Company. *Panera Bread Company*. (U. o. Virginia, Ed.) Darden Business Publishing. doi:UVA-F-1827
- Mackay, A. J., Migdal, A., & Masko, J. (29 de 06 de 2020). *Harvard Business School*. Recuperado el 04 de 02 de 2021, de Uber: Competing Globally: <https://hbsp.harvard.edu/registration/student/>
- Madrid, U. A. (2013). *Udima*. Obtenido de www.udima.es: <https://www.udima.es/es/plataformas-tecnologicas-master.html>
- Maze, J. (03 de 01 de 2018). *restaurantbusinessonline.com*. Recuperado el 2020, de <https://www.restaurantbusinessonline.com/financing/panera-breads-sales-thrive-thanks-digital>
- McGrath, R. (Enero-Febrero de 2012). How the Growth Outliers Do it. *Harvard Business Review*, 111-116.
- Neuman, G. (12 de 11 de 2018). *gabrielneuman.com*. Recuperado el 2020, de <https://gabrielneuman.com/alianzas-estrategicas/>
- Nunan, D. (2017). Reflections on the future of the market research industry: is market research having its 'Kodak moment'? *International Journal of Market Research*, 59(5), 553-555. doi:10.2501/IJMR-2017-043
- Orellana, P. (06 de 03 de 2020). *Economipedia*. Recuperado el 2020, de <https://economipedia.com/definiciones/crecimiento-empresarial.html>
- Organización Soriana. (06 de 04 de 2018). *Organización soriana*. Obtenido de https://www.organizacionsoriana.com/nuestra_historia.html

- Organizacion Soriana, S.A.B de C.V. (2013). *Soriana Implementa Positivamente su 1er Módulo de SAP*. Monterrey: Comunicacion Corporativa.
- Orleans, A., & Siegel, R. E. (16 de 11 de 2017). AB InBev: Brewing an Innovation Startegy. *Caso: E-63*. Graduate School of Standford Business.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. New Jersey: Wiley; Edición Illustrated.
- Pearce, D. W. (1999). *Diccionario Akal de Economía Moderna*. Ediciones AKAL.
- Porter, M. (1980). *Competitive Strategy*. The Free Press.
- Porter, M. (1996). What is Strategy? *Harvard Business Review*, 61-78.
- Porter, M. (2009). *Ser competitivo*. Bilbao: Deutso.
- Porter, M., Lorsch, J., & Nohria, N. (Octubre de 2004). Seven Surprises for New CEOs. *Harvard Business Review*, 62-72.
- Quiminet. (17 de Mayo de 2021). *Quiminet*. Obtenido de www.Quiminet.com:
<https://www.quiminet.com/empresas/empresa-de-transportes-2741545.htm>
- Quiroa, M. (07 de 08 de 2020). *Economipedia*. Recuperado el 2020, de
<https://economipedia.com/definiciones/estrategia-de-crecimiento.html>
- Riquelme, M. (JUNIO de 2015). *Las 5 Fuerzas de Porter – Clave para el Éxito de la Empresa*.
Obtenido de 5fuerzasdeporter: <https://www.5fuerzasdeporter.com/>
- Rojas López, M. D., & Medina Marín, L. J. (2011). *Planeación estratégica: fundamentos y casos*. Ediciones de la U.
- Roncancio, G. (30 de 11 de 2018). *gestion.pensemos.com*. Obtenido de
<https://gestion.pensemos.com/que-son-indicadores-de-gestion-o-desempeno-kpi-y-para-que-sirven>

Roncancio, G. (21 de 06 de 2019). Recuperado el 21 de 03 de 2021, de <https://gestion.pensemos.com/perspectivas-del-cuadro-de-mando-integral-que-son-y-para-que-sirven>

Rosero Villabon, O. G. (2006). *Indicadores financieros para el Balanced Scorecard*. Recuperado el 2020, de <https://core.ac.uk/download/pdf/11051548.pdf>

Sallenave, J. P. (2004). *Gerencia y Planeación Estratégica*. Norma S A Editorial.

Schoemaker, P., Krupp, S., & Howland, S. (Enero-Febrero de 2013). Strategic Leadership: The Essential Skills. *Harvard Business Review*, 132-134.

Soriana. (2015). *Informe Anual 2015*. Monterrey, Nuevo León: Soriana.

Stanger, M., & Dylan, R. (11 de November de 2015). *business insider*. Obtenido de Insider: <https://www.businessinsider.com/what-beer-brands-does-ab-inbev-own-2015-11>

Statista. (2 de Abril de 2020). *Quarterly revenue of Starbucks Corporation worldwide from 2009 to 2020*. Obtenido de Statista: <https://www.statista.com/statistics/218404/quarterly-revenue-of-starbucks-worldwide/>

Stein, G. (2004). *Management y el arte de gobernar según Peter Drucker*. Ediciones Deusto - Planeta de Agostini Profesional y Formación S.L.

The Walt Disney Company. (2021). *Comission, Securities and Exchange*. U.S. Securities and Exchange Comission 10K.

The Walt Disney Company. (14 de 02 de 2021). *The Walt Disney Company*. Obtenido de The Walt Disney Company: <https://thewaltdisneycompany.com/about/#our-businesses>

Treacy, M., & Wiersema, F. (1993). Customer Intimacy and Other Value Disciplines. *Harvard Business Review*.

Uber Technologies, Inc. (2021). *Uber*. Obtenido de www.uber.com: <https://www.uber.com/mx/es/about/>

Winston, A. ¿.-1. (2020). 1.

Yahoo Finance. (14 de Febrero de 2021). Obtenido de www.finance.yahoo.com:

<https://finance.yahoo.com/quote/DIS?p=DIS>

Zanatta, M. (16 de 05 de 2019). *captio.net*. Recuperado el 2020, de

<https://www.captio.net/blog/las-ocho-etapas-en-el-proceso-de-toma-de-decisiones-de-la-empresa>

Zook, C. (04 de Mayo de 2015). *The New Rules for Growing Outside Your Core Business*.

Harvard Business Review.