

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente

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

Departamento de Economía, Administración y
Mercadología

Maestría en Administración



PLANEACIÓN Y ESTRATEGIA DE *FERRIS* EN EL SIMULADOR DE NEGOCIOS *CAPSTONE*

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

Presenta: **FANNY JOCELYN CAMACHO ULLOA, MARTHA
CASTILLO CRUZ, JUAN PABLO DEL TORO MONTEMAYOR,
ALAN RAYMUNDO GARCÍA CHÁVEZ, EDUARDO RUBALCABA
GUÍZAR, BRYAN MICHEL VÁZQUEZ OCHOA.**

Tutora **MTRA. LUCÍA DE OBESO GÓMEZ**
Tlaquepaque, Jalisco. 2 de noviembre de 2020

Agradecimientos

Dedicado a mi familia y amigos que me han apoyado en cada decisión que he tomado, pero principalmente va para mis padres Idalia Chávez y Martin García que, con su nobleza, sencillez y amor, me han hecho el hombre que soy actualmente y a mis hermanos Martin Josué y Jonathan Jesús, por estar siempre presentes en las buenas y en las malas y por darme fuerza, valor y cariño en cada momento de mi vida.

-Alan García-

Agradezco principalmente a mi esposa Karla por todo su amor, cariño y comprensión. Este logro fue gracias al buen equipo que hacemos como compañeros de vida.

A mis padres y hermanos que juntos hemos logrado formar una familia unida gracias al apoyo constante entre nosotros.

A mi padre que me ha enseñado a nunca rendirme, a terminar lo que empiezo y que todo se logra con dedicación y esfuerzo.

A mi madre que es una inspiración y me ha alentado a superarme todos los días y a ver la vida de una forma diferente, siempre buscando la excelencia.

Finalmente quiero agradecer a mis hijos Fátima y Elías por ser mis dos motores de vida más maravillosos que me impulsan a dar lo mejor de mí.

-Juan Pablo-

Dedicado a mis padres Alan y Arcelia, que sea este un reflejo de su esfuerzo como padres y un agradecimiento a su dedicación y amor.

-Bryan-

A mis padres Eduardo y Mariloly por su apoyo y consejos para estudiar esta maestría, sin ellos no habría sido posible, me guiaron y ayudaron siempre que lo necesité. A mi esposa Sarah por su comprensión y quien, a pesar de estar yo en clase o haciendo tarea, siempre me apoyó y me impulsó a continuar. Gracias por tu paciencia y por estar ahí echándome porras en esos días complicados. A los profesores que me formaron durante este recorrido ya que sin sus enseñanzas no habría sido posible.

Finalmente, a mis compañeros de equipo por su gran esfuerzo y dedicación, pero sobre todo por haber logrado que este proceso fuera tan divertido.

-Eduardo Rubalcaba-

A mi familia, porque gracias a su apoyo, amor y confianza en mí, ningún obstáculo ha sido más fuerte y grande que mis sueños y ganas de seguir adelante. A mis amigos y pareja, porque a pesar de no estar en todos los momentos importantes, siempre tuve su apoyo, empujé y admiración por mi trabajo. A mis maestros por su entrega, dedicación y profesionalismo, son ellos quienes merecen todo mi respeto y agradecimiento por compartir su aprendizaje y experiencia de vida, y al ITESO por esa convicción de humanismo y apoyo que siempre interpone en causa de formar personas más capacitadas y con sentido de justicia en el mundo.

-Fanny-

A mi hijo Guillermo, por ser mi inspiración y motivo de lucha, gracias por tu compañía durante esas noches de tareas, por las cenas que me preparaste, por tu interés en mis clases, simplemente gracias a ti soy un mejor ser humano.

A mi madre Martha y a mi hermano Alejandro por su apoyo incondicional durante toda mi vida. A Álvaro por ser mi compañero de aventura, por simbólicamente cursar conmigo esta maestría, por involucrarse en cada materia e impulsarme a dar lo mejor de mí.

-Martha-

Abstract

El siguiente documento muestra el trabajo para la obtención de grado en la modalidad simulador, en donde mediante la plataforma *Capstone* se presenta el desarrollo de una empresa de sensores llamada *Ferris*, aplicando el aprendizaje y metodología desarrollada en el paso de la maestría en administración de negocios.

En el primer capítulo se presenta el marco teórico en donde mediante el análisis y trabajo con diferentes casos de estudios se aterrizaron teorías de planeación estratégica, modelos de negocio, liderazgo, así como la flexibilidad al cambio a las que se enfrentan las compañías y las personas, poniendo como ejemplo la situación que se tuvo que enfrentar a causa del COVID 19.

Dentro del capítulo dos se presenta la filosofía de la empresa *Ferris*, la estrategia y tácticas a seguir durante la simulación, y los resultados objetivos que se esperan obtener en el transcurso de las rondas, así mismo se da a conocer el funcionamiento del simulador *Capstone* y los puntos más representativos del mismo.

Del capítulo tres al seis se trabajó en el análisis de resultados de las diferentes compañías en la simulación, se plasma la estrategia encontrada en cada uno de los competidores y se describe de forma detallada los resultados obtenidos en cada uno de los años de operación, haciendo una comparación de datos con las otras empresas participantes en el mercado, con el fin de mejorar y adaptar la estrategia aplicada por *Ferris*.

Por último, en el capítulo siete se exponen las conclusiones de la competencia en el simulador *Capstone* y el análisis del lugar obtenido en el mismo por la empresa *Ferris*. Por otro lado, se expone el aprendizaje obtenido por cada uno de los integrantes del equipo en la modalidad de simulador y en el paso por la maestría de administración.

Palabras Clave: *Ferris*, *Capstone*, Simulador, COVID, Estrategia.

ÍNDICE

CAPÍTULO 1	11
1.1 Introducción	12
1.2 Planeación estratégica en las empresas	12
1.2.1 Análisis del entorno	13
1.3 ¿Qué es estrategia?	21
1.3.1 Fuentes de posicionamiento	22
1.3.2 Las concesiones (trade-offs)	23
1.3.3 Estrategias genéricas	25
1.4 <i>Balance Scorecard (BSC)</i>	29
1.4.1 Perspectivas del <i>BSC</i>	30
1.5 Estrategias e Indicadores (<i>KPI</i>)	32
1.5.1 ¿Cómo identificar cuando una estrategia está fallando?	34
1.5.2 Indicadores de desempeño (<i>KPI</i>)	37
1.6 Disciplinas de valor: casos de estudio de <i>Soriana</i> y <i>Comercial Mexicana</i>	40
1.6.1 Historia y estrategias generales de <i>Soriana</i>	40
1.6.2 Disciplinas de valor de <i>Soriana</i>	42
1.6.3 Cambios en <i>Soriana</i>	43
1.6.4 Caso <i>Comercial mexicana</i>	45
1.7 Alternativas de crecimiento: casos de estudio de <i>Panera</i> y <i>Starbucks</i>	47
1.7.1 Caso <i>Panera</i>	49
1.7.2 Caso <i>Starbucks</i>	51
1.7.3 Resultado de los crecimientos de <i>Panera</i> y <i>Starbucks</i>	52
1.8 Liderazgo Estratégico	53
1.8.1 La importancia de las decisiones gerenciales para crear o destruir estrategias	54
1.8.2 Las habilidades esenciales del liderazgo estratégico	56
1.8.3 Efecto del subconsciente y la racionalidad limitada sobre las decisiones estratégicas	57
1.8.4 Causas sobre la falta de control en las variables que determinan los resultados finales	58
1.9 Recursos y capacidades dinámicas: caso de estudio de <i>AB InBev</i>	59
1.9.1 Historia del crecimiento de <i>AB InBev</i>	59
1.9.2 Estrategia genérica de <i>AB InBev</i>	60

1.9.3	La estrategia de crecimiento de <i>Ab InBev</i>	61
1.9.4	Ventaja estratégica de los recursos de <i>Ab InBev</i>	63
1.9.5	Recursos estratégicos de <i>AB InBev</i>	66
1.9.6	Estrategia de Innovación y nuevos retos	68
1.9.7	El futuro de <i>AB InBev</i>	70
1.10	Modelos de negocio transformadores: caso de estudio <i>Uber</i>	71
1.10.1	Estrategia genérica de <i>Uber</i>	72
1.10.2	Las estrategias de crecimiento de <i>Uber</i>	72
1.10.3	Modelos de negocios que transforman la industria	74
1.10.4	La transformación de la industria por parte de <i>Uber</i>	76
1.10.5	Éxitos y fracasos de <i>Uber</i>	78
1.10.6	Problemas éticos de <i>Uber</i>	81
1.11	La crisis del COVID19	84
1.11.1	Establecer límites entre vida profesional y personal	85
1.11.2	Trabajo de empatía en las empresas	86
1.11.3	Los retos del trabajo desde casa	87
1.11.4	Sobrecarga de trabajo	89
1.11.5	Conclusiones de la crisis del COVID19.....	91
1.12	Conclusión general.....	91
CAPÍTULO 2.....		93
2.1	Introducción	94
2.2	Introducción a <i>Capstone</i>	94
2.2.1	Segmentos de mercado y requerimientos	94
2.2.2	Las cinco fuerzas de Porter.....	98
2.2.3	Reporte <i>Courier</i>	99
2.2.4	Estrategias genéricas de <i>Capstone</i>	101
2.3	Descripción de la empresa <i>Ferris</i>	102
2.3.1	Organigrama y responsabilidades.....	103
2.3.2	Estrategia General de <i>Ferris</i>	105
2.3.3	Modelo de negocios.....	106
2.3.4	Tácticas por departamento.....	106
2.3.5	Objetivos estratégicos.....	111
2.4	Conclusión Capítulo.....	113

CAPÍTULO 3.....	114
3.1 Introducción	115
3.2 Panorama de la industria.....	115
3.2.1 Estrategias de la industria	117
3.2.2 <i>Balance Scorecard de Ferris</i>	118
3.3 Análisis de investigación y desarrollo de <i>Ferris</i> para el año 2022	120
3.4 Análisis de mercadotecnia de <i>Ferris</i> para el año 2022	124
3.4.1 Segmento <i>Traditional</i>	125
3.4.2 Segmento <i>Low End</i>	126
3.4.3 Segmento <i>High End</i>	127
3.4.4 Segmento <i>Performance</i>	128
3.4.5 Segmento <i>Size</i>	129
3.5 Análisis de producción de <i>Ferris</i> para el año 2022	131
3.5.1 Administración de la capacidad y la utilización.....	131
3.5.2 Automatización.....	134
3.5.3 Costos y productividad	136
3.6 Análisis de recursos humanos de <i>Ferris</i> para el año 2022.....	137
3.7 Análisis de finanzas de <i>Ferris</i> para el año 2022	138
3.7.1 índices de ventas	138
3.7.2 Índices de apalancamiento.....	139
3.7.3 Índices de rentabilidad.....	139
3.7.4 Índices de operación	140
3.7.5 Índices de mercado de valores.....	141
3.7.6 Conclusiones de finanzas.....	142
3.8 Conclusiones de <i>Ferris</i> para el bienio 2021 y 2022	143
CAPÍTULO 4.....	144
4.1 Introducción	145
4.2 Panorama de la industria.....	145
4.2.1 Estrategias de la industria	147
4.2.2 <i>Balance Scorecard de Ferris</i>	148
4.2.3 <i>Balance Scorecard de Ferris</i> a largo plazo para el 2024	150
4.3 Análisis de investigación y desarrollo de <i>Ferris</i> para el año 2024	151
4.4 Análisis de mercadotecnia de <i>Ferris</i> para el año 2024	156

4.4.1 Segmento <i>Traditional</i>	156
4.4.2 Segmento <i>Low End</i>	157
4.4.3 Segmento <i>High End</i>	159
4.4.4 Segmento <i>Performance</i>	160
4.4.5 Segmento <i>Size</i>	162
4.5 Análisis de producción de <i>Ferris</i> para el año 2024	163
4.5.1 Administración de la capacidad y la utilización.....	163
4.5.2 Automatización.....	167
4.5.3 Costos y productividad	168
4.6 Análisis de recursos humanos de <i>Ferris</i> para el año 2024.....	170
4.7 Análisis de gestión de la calidad total para <i>Ferris</i> en el año 2024	170
4.8 Análisis de finanzas de <i>Ferris</i> para el periodo 2023-2024	171
4.8.1 índices de ventas.....	172
4.8.2 Índices de apalancamiento.....	172
4.8.3 Índices de rentabilidad.....	173
4.8.4 Índices de operación	174
4.8.5 Índices de mercado de valores.....	176
4.9 Conclusiones del bienio 2023 y 2024 para <i>Ferris</i>	177
CAPÍTULO 5.....	179
5.1 Introducción	180
5.2 Panorama de la industria.....	180
5.2.1 Estrategias de la industria.....	182
5.2.2 <i>Balance Scorecard</i> de <i>Ferris</i>	184
5.3 Análisis de investigación y desarrollo de <i>Ferris</i> para el año 2026	185
5.4 Análisis de mercadotecnia de <i>Ferris</i> para el año 2026.....	190
5.4.1 Segmento <i>Traditional</i>	191
5.4.2 Segmento <i>Low End</i>	192
5.4.3 Segmento <i>High End</i>	194
5.4.4 Segmento <i>Performance</i>	195
5.4.5 Segmento <i>Size</i>	197
5.5 Análisis de producción de <i>Ferris</i> para el año 2026	199
5.5.1 Administración de la capacidad y la utilización.....	199
5.5.2 Automatización.....	203

5.5.3 Costos y productividad	203
5.6 Resultados de recursos humanos para el bienio 2025 y 2026.....	205
5.7 Resultados de gestión de la calidad total para el bienio 2025 y 2026.....	206
5.8 Análisis de finanzas de <i>Ferris</i> para el periodo 2025-2026	207
5.8.1 índices de ventas	207
5.8.2 Índices de apalancamiento.....	208
5.8.3 Índices de rentabilidad.....	209
5.8.4 Índices de operación	210
5.8.5 Índices de mercado de valores.....	211
5.9 Conclusiones de <i>Ferris</i> para el bienio 2025 y 2026	212
CAPÍTULO 6.....	214
6.1 Introducción	215
6.2 Panorama de la industria.....	215
6.2.1 Estrategias de la industria	217
6.2.2 <i>Balance Scorecard</i> de <i>Ferris</i>	219
6.2.3 <i>Balance Scorecard</i> de <i>Ferris</i> a largo plazo para el 2024	221
6.3 Análisis de investigación y desarrollo de <i>Ferris</i> para el año 2028	222
6.4 Análisis de mercadotecnia de <i>Ferris</i> para el año 2028	227
6.4.1 Segmento <i>Traditional</i>	227
6.4.2 Segmento <i>Low End</i>	229
6.4.3 Segmento <i>High End</i>	231
6.4.4 Segmento <i>Performance</i>	232
6.4.5 Segmento <i>Size</i>	233
6.5 Análisis de producción de <i>Ferris</i> para el año 2028	236
6.5.1 Administración de la capacidad y la utilización.....	236
6.5.2 Automatización.....	240
6.5.3 Costos y productividad	241
6.6 Resultados de recursos humanos para el bienio 2027 y 2028.....	242
6.7 Resultados de gestión de la calidad total para el bienio 2027 y 2028.....	243
6.8 Análisis de finanzas de <i>Ferris</i> para el periodo 2027-2028	244
6.8.1 índices de ventas	245
6.8.2 Índices de apalancamiento.....	246
6.8.3 Índices de rentabilidad.....	246

6.8.4 Índices de operación	247
6.8.5 Índices de mercado de valores.....	248
6.9 Conclusiones de <i>Ferris</i> 2027 y 2028	250
CAPÍTULO 7	251
7.1 Introducción	252
7.2 Análisis de la competencia en <i>Capstone</i>	252
7.2.1 Estrategia de <i>Ferris</i>	252
7.2.2 Respuesta ante los cambios de la competencia	254
7.2.3 Dificultades durante la competencia.....	255
7.2.4 Análisis de la posición en la competencia	257
7.2.5 Aplicación del simulador en situaciones reales	258
7.3 Conclusiones sobre la modalidad de simulador de negocios.....	259
7.3.1 Martha Castillo Cruz	259
7.3.2 Juan Pablo Del Toro Montemayor.....	260
7.3.3 Eduardo Rubalcaba Guízar	260
7.3.4 Alan Raymundo Garcia Chavez	261
7.3.5 Bryan Michel Vazquez Ochoa.....	262
7.3.6 Fanny Jocelyn Camacho Ulloa	263
7.4 Conclusiones sobre maestría de administración en <i>ITESO</i>	264
7.4.1 Martha Castillo Cruz	264
7.4.2 Juan Pablo Del Toro Montemayor.....	264
7.4.3 Eduardo Rubalcaba Guízar	265
7.4.4 Alan Raymundo Garcia Chavez	266
7.4.5 Bryan Michel Vazquez Ochoa.....	267
7.4.6 Fanny Jocelyn Camacho Ulloa	268
7.5 Conclusiones	269
Referencias.....	270

CAPÍTULO 1
MARCO TEÓRICO

1.1 Introducción

Dentro de este capítulo se expone la teoría de planeación estratégica, disciplinas de valor, alternativas de crecimiento, liderazgo estratégico, recursos estratégicos, capacidades dinámicas, modelos de negocio transformadores y trabajo desde casa, con el objetivo de sustentar las mejores prácticas de dichos temas dentro de las empresas, además se analizan casos de estudio para conocer la aplicación de estas en organizaciones sobresalientes en sus respectivas industrias.

En las últimas secciones se encuentran comentarios sobre el impacto del COVID-19 en el sector empresarial y laboral, así como la adaptabilidad y reacción que se tuvo a nivel global.

1.2 Planeación estratégica en las empresas

La planeación estratégica es una forma de implementar estrategias en las organizaciones de una manera formal y estructurada. Cuando una empresa logra identificar sus puntos débiles y los fuertes relacionados a la industria y a los integrantes de esta puede empezar a aplicar una planeación estratégica para fortalecerse en el mercado (o nicho) en el que trate de incursionar. De esta manera la empresa podrá optar por una defensa o acción en referencia a como se encuentra la industria en sí y así posicionarse de mejor manera en la misma (Porter M. E., 1980)

Planear con anticipación las estrategias de la empresa, resulta en una mayor rentabilidad en la organización dentro de la industria en la que se encuentra. Al hacerlo se suele tener ventaja frente a las que no lo hacen, al prevenirse ante futuras anomalías o cambios drásticos desde cuestiones macroeconómicas o políticas, hasta personales e internas.

Según Hill, C. W & Jones G. (2013) la planeación estratégica consta de cinco pasos para que sea efectiva:

- 1- Definir misión, visión, objetivos generales y valores: servirá para entender a donde se quiere llegar y por qué se llegará ahí.
- 2- Análisis del entorno: investigar y comprender las fuerzas externas que influyen en la industria y organización.
- 3- Análisis interno: situar las necesidades que se requieren en el interior.
- 4- Escoger una estrategia: determinar el camino a seguir.
- 5- Implementar la estrategia: la estrategia debe ser monitoreada para encontrar los objetivos y metas que realmente se están cumpliendo y en qué grado se está creando la ventaja competitiva.

La información anterior deberá ser generada por los niveles corporativos con retroalimentación por parte de todos los integrantes de la organización desde sus responsabilidades específicas. Los directores generales podrán decidir si reafirman el actual modelo de negocios, los objetivos y las estrategias existentes o si sugieren cambios para el futuro. La planeación estratégica no es un evento único, si no un procedimiento iterativo.

1.2.1 Análisis del entorno

Las industrias tienen diferentes necesidades y objetivos las cuales se rigen mediante la naturalidad de cada una de ellas, por lo que es muy necesario analizar el entorno en el que la empresa se encuentra para entender donde está ubicada y de este modo tomar mejores decisiones que afecten desde el exterior (entorno) hacia el interior.

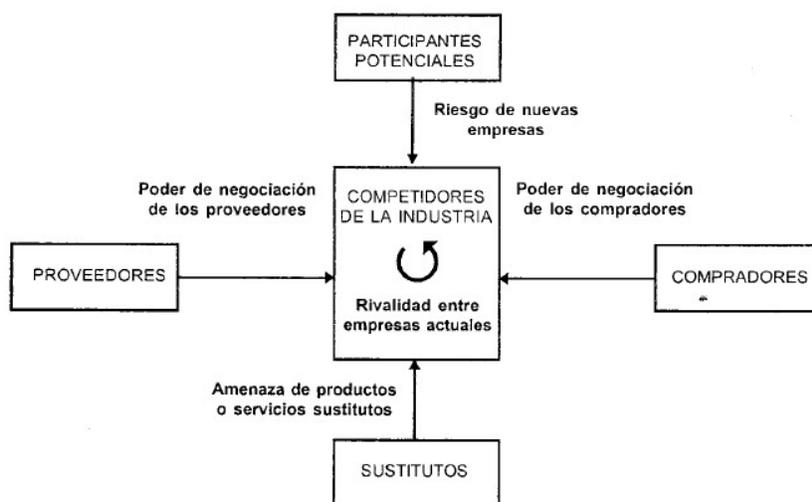
Como menciona Porter (1980): “Es necesario distinguir la estructura esencial de una industria, la cual se refleja en la fortaleza de las fuerzas y la multitud de factores transitorios capaces de incidir a corto plazo en la competencia y en la rentabilidad”. Uno de los objetivos principales del análisis de la industria, es el de identificar las características de la basada en la economía y la tecnología que crean el entorno el cual se tendrá que establecer las

estrategias competitivas que deben realizar las organizaciones involucradas. De igual manera muestra un diagnóstico de la competencia en cualquier mercado nacional o internacional y según Porter (2008) hay cinco fuerzas que dan forma al mercado las cuales afectan directamente en el funcionamiento de las organizaciones.

No es obligatorio el análisis para incursionar dentro de una industria en específico, pero al no hacerlo esas organizaciones se verán fuertemente en desventaja a comparación de los demás integrantes de la industria que hicieron un análisis más profundo y por ende podrán basar sus estrategias competitivas a como se encuentra actualmente la presión o amenaza, ya sea alta o baja, de las fuerzas que integran dicha industria.

Las cinco fuerzas impactan de forma positiva o negativa la industria en general, por ende, de diferente manera a las organizaciones que participan en ella, dependiendo su posición dentro de la misma, así como de las capacidades económicas, legales, productivas y de personal que la organización tenga en referencia a los demás integrantes. Estas fuerzas se presentan de manera gráfica en la ilustración 1.

Ilustración 1. Fuerzas que impulsan la competencia en la industria



Nota. Tomado de Porter (2008)

Las cinco fuerzas competitivas, explicadas en los próximos párrafos, reflejan el hecho de que la competencia no se limita en absoluto a los participantes bien establecidos. Todos los integrantes dentro de la industria son competidores y su importancia dependerá de cómo se encuentre el entorno en ese momento y cuales sean las circunstancias actuales que den valor o debilidad a cada una de estas fuerzas (Porter M. , 2008).

- Riesgo de nuevas empresas: dentro de toda industria puede existir riesgo de que ingresen nuevos integrantes, este puede ser alto o bajo acorde a la naturaleza del entorno mismo, y también de las barreras de entrada que se presentan.

Las nuevas organizaciones aportan una infinidad de cosas, como mayor capacidad, mayores alternativas, nuevos procesos, más recursos y el deseo mismo por obtener mayor participación en el mercado, por lo que provocan una variación de los precios ya sea al alza o a la baja (Porter M. , 2008). Según el autor existen diferentes barreras de entrada en las industrias, pero las principales son:

- Economías de escala: cuando los costos unitarios de los productos se reducen considerablemente debido a que aumenta el volumen producido. Alejan a los nuevos participantes ya que se necesita una fuerte inversión para incursionar en el mercado y obtener precios competitivos basados en volumen de producción.
- Diferenciación de productos: la diferenciación es una barrera de entrada importante ya que los nuevos participantes necesitan realizar fuertes inversiones para obtener por ejemplo fidelidad de los clientes que ya se encuentran con otras empresas de la industria.
- Necesidad de capital: los nuevos participantes encuentran una barrera de entrada a la industria cuando se enfrentan a las fuertes cantidades de inversión que se necesitan para obtener una parte del mercado.

- Costos cambiantes: cuando existe una variación continua en los costos dentro de la industria, los nuevos participantes se encuentran con una barrera de entrada alta debido a que se necesitará reentrenamiento a los empleados, adquisiciones de nuevos equipos, y todos los costos consecuentes que se refieran a el rediseño de productos.
- Acceso a los canales de distribución: los canales de distribución normalmente están acaparados en su mayoría por los actuales participantes de la industria, los cuales al tener una relación de más tiempo y más cercana con los transportistas. Normalmente los nuevos participantes tendrán que ofrecer bonos, financiamientos y descuentos por lo que se verán reducidas sus utilidades y en un mediano plazo se podría tornar el negocio en uno no muy atractivo.
- Desventajas de costos independientes de las economías de escala: las empresas que ya tienen tiempo en la industria gozan de tener ventaja de precios, costos, facilidades que muy difícilmente estarán al alcance de los nuevos participantes. Las principales ventajas son: tecnología de productos patentados, acceso preferencial a materias primas, ubicación favorable, subsidios gubernamentales, curva de aprendizaje o de experiencia.
- Política gubernamental: el gobierno local puede poner limitaciones e incluso prohibir determinada industria al poner controles difíciles de superar u obtener, así como barreras para conseguir materias primas. Las restricciones que se dan con más frecuencia son la de los controles de normas que hacen referencia a la contaminación del medio ambiente o las que se refieren a la seguridad de la población.

En muchas ocasiones, existen represalias por parte de los integrantes de mayor tiempo en la industria en cuanto notan las nuevas organizaciones que desean participar en la industria. Según Porter (2008) las represalias más comunes pueden ser el bloqueo de canales de distribución, así como la baja de costos para impedir ser atractivos en el mercado.

- Rivalidad entre los competidores actuales: existen muchas formas en como los competidores muestran su rivalidad los unos a los otros. Regularmente la forma en que compiten es en cuanto a precios, guerras de publicidad, introducción de productos, o hasta mejores servicios, financiamientos o garantías a las personas que los buscan en el mercado. Según el autor la rivalidad intensa en las industrias normalmente se relaciona con diferentes factores:
 - Competidores numerosos o de igual fuerza: las organizaciones que tienen una fuerza parecida a las demás, normalmente tratan de realizar actividades que los diferencien de los demás, pero en muchas ocasiones al tener los recursos más o menos iguales existe una inestabilidad porque es relativamente sencillo copiar las estrategias y por lo tanto crear una fuerte guerra para acaparar más mercado.
 - Lento crecimiento de la industria: al no haber un gran crecimiento de la industria o al verse estancada, la competencia es inestable debido a que se busca obtener el mercado de los demás competidores y se originan guerras entre organizaciones más agresivas y menos atractivas a largo plazo.
 - Altos costos fijos o de almacenamiento: esta variable causa una gran presión entre las compañías ya que se busca intensamente encontrar un punto de equilibrio entre la capacidad de almacenaje actual y las ventas pronosticadas para obtener una rentabilidad y/o utilidad más atractiva.

- Ausencia de diferenciación o costos cambiantes: cuando el producto es muy similar o da los mismos beneficios, los integrantes de la industria buscaran pelear el mercado mediante la agresividad de precios y por ende bajaran la utilidad con tal de asegurar ventas. A largo plazo, como mencionado anteriormente, es una práctica muy inestable y no atractiva.
- Aumento de la capacidad en grandes incrementos: cuando incrementa la capacidad de producción o almacenaje de las compañías de la industria, se pierde el equilibrio entre oferta y demanda y llega a existir un exceso de capacidad y baja de precios.
- Competidores diversos e intereses estratégicos: las estrategias de los demás integrantes de la industria pueden ser totalmente diferentes para otros por lo que las metas no son las mismas e incluso pueden chocar entre sí.
- Barreras solidas contra la salida: cuando existe barreras de salida muy fuertes, las organizaciones toman medidas desesperadas que afectan a la industria en general y por lo tanto crea una reducción de la rentabilidad a los demás. Dichas barreras pueden ser, las restricciones gubernamentales, barreras emocionales, interrelaciones estratégicas, costos fijos de salida y activos especializados. En la Ilustración 2, se muestra de manera gráfica de que sucede con los rendimientos cuando las barreras de salida y las de entrada incluidas son fuertes o débiles.

Ilustración 2 Barreras y rentabilidad

		Barreras contra la entrada	
		Débiles	Fuertes
Barreras contra la salida	Débiles	Rendimientos bajos y estables	Rendimientos bajos y riesgosos
	Fuertes	Rendimientos altos y estables	Rendimientos altos y riesgosos

Nota. Tomado de Porter (2008)

- Amenaza de productos o servicios sustitutos: las empresas que se encuentren en cualquier industria, aparte de competir con las organizaciones de esta, también lo hacen con las empresas de otros mercados que puedan fungir como productos sustitutos de su bien o servicio. Cuando el beneficio que da dicho sustituto es mejor, tiene un precio más atractivo u ofrece beneficios adicionales, existe una gran posibilidad de que los clientes cambien. Para encontrar productos sustitutos se deberá investigar otros que cumplan con la misma función que el que aplica en la industria (Porter M. , 2008).
- Poder de negociación de los compradores: dependerá de lo que la industria naturalmente pida al mercado, Según Porter (2008). Para que sea alto se deben cumplir esencialmente algunas de las siguientes situaciones:
 - Los clientes son los que compran la mayoría de la producción de la industria.
 - El producto que se compra es una fuerte parte de los gastos o costos que realiza para el cumplimiento de sus funciones o terminación de su producto final ya que buscare una mejora sustancial en el precio.

- Cuando existe una baja diferenciación, bajas utilidades, bajo valor en cuanto a la calidad del producto comprado o bajo costo cambiante en los productos que ofrece la industria, existe mucha facilidad de cambiar de proveedor sin que represente una amenaza a los clientes.
- Los compradores amenazan a la industria con integrarse hacia atrás ya que pueden satisfacerse por ellos mismos de los productos que actualmente obtienen de sus proveedores.
- Cuando los compradores tienen la información de la demanda, costos de proveedor y precios del mercado.

La amenaza o poder de los compradores podrá aumentarse o no a la medida que las variables mencionadas cambien en favor o en contra de estos y de ese modo se pueda crear un ajuste en cuanto al poder de compra de estos.

- Poder de negociación de los proveedores: esta fuerza es parecida a la de los compradores ya que depende de las amenazas que los proveedores muestren a la industria (como aumentos de precios, reducción en créditos, reducción de volumen de venta) que impactan directamente a los clientes (Porter M. , 2008).

Según el autor para que los proveedores sean poderosos, debe de suceder alguna de las siguientes situaciones:

- Los proveedores son pocos y se concentran en ellos la totalidad de lo que se vende a los clientes.
- No existe una amenaza de productos sustitutos, o es muy baja, por lo que no se ven forzados a competir contra ellos.
- La industria no representa una ganancia importante para el grupo de proveedores

- El producto que el proveedor oferta es de mucha importancia para los participantes de la industria.
- Los productos que ofrecen los proveedores muestran mucha diferenciación en cuanto a los demás productos sustitutos o demás competidores.
- Los proveedores se pueden integrar de manera vertical y así acaparar mas parte de la industria y ejercer más presión a los clientes.

Como fue mencionado en párrafos anteriores, la importancia de analizar cada una de las fuerzas de la industria ayudan a elegir la estrategia competitiva correcta y así completar o modificar su planeación estratégica.

1.3 ¿Qué es estrategia?

La estrategia se muestra cuando se crea una posición diferenciada, que tiene un gran valor y que contiene un puñado de actividades. Si en el mercado hubiera solo una posición correcta o ideal no habría necesidad de buscar o contar con ella.

Una empresa puede desenvolverse en la industria de una mejor manera que sus rivales, si es capaz de realizar una diferencia que pueda mantener en un periodo de tiempo considerable (Porter M. E., 1996). Se debe ofrecer un mayor valor a los clientes o crear un valor comparable con un menor costo o incluso ofrecer ambas cosas.

Según Porter (1996) La estrategia significa seleccionar intencionalmente un conjunto de actividades diferentes para entregar una mezcla de valor que sea única en la percepción del cliente. El caso de la empresa *Natura* (Jones & Reisen de Pinho, 2007) es un ejemplo de cómo elegir e implementar estrategias para incursionar en los diferentes mercados internacionales.

Natura, fundada en Sao Paulo, Brasil en 1969, parte de la industria de la belleza y de cuidado personal, sus productos son de primera calidad y con grandes márgenes dirigidos a

los segmentos de clientes de clase alta y media en dicho país. Su enfoque principal es en fragancias y perfumes, maquillaje, cremas y lociones. En 2005 se convirtió en la organización más grande de productos para la belleza de ventas directas en su país de origen (Jones & Reisen de Pinho, 2007).

Cuando la empresa decide expandir sus horizontes al extranjero lo hizo de dos maneras diferentes; primero a Chile en 1982 teniendo un acuerdo con un distribuidor sin alguna planificación o conocimiento de los mercados, fue más un impulso que una estrategia, por lo que dio resultado fallido en su primer intento para expandirse al exterior.

Caso opuesto cuando decidió expandirse en mercados como Argentina o México en 1994, en los cuales se experimentaban tasas de crecimiento atractivo y con interés fortalecer lazos comerciales con Brasil, además el fuerte énfasis cultural sobre la belleza y que se comprendían de mejor manera la forma de utilizar todo tipo de productos de belleza, crearon una tendencia creciente de conceptos y demanda en estas regiones (Jones & Reisen de Pinho, 2007).

1.3.1 Fuentes de posicionamiento

La esencia del posicionamiento estratégico significa realizar acciones o actividades que tengan una diferencia de aquellas que realizan los rivales o hacerlas, pero de una manera diferente, donde el cliente encuentra un valor más alto y con una selección mayor de beneficios (Porter M. E., 1996).

Según Porter (1996) las posiciones estratégicas nacen de tres fuentes distintas:

- Basado en la producción de un subconjunto de los productos o servicios de un sector, el cual puede ser llamado posicionamiento basado en la variedad. Este se basa en elegir entre una rama de opciones de productos o servicios más que en segmentos o en clientes. Este posicionamiento tiene sentido económico cuando la organización

puede producir de mejor manera ciertos bienes o servicios usando diferente conjunto de actividades.

- Satisfacer la mayoría o todas las necesidades de un grupo de clientes en particular, el cual puede ser llamado como posicionamiento basado en las necesidades. Su objetivo principal es el segmento de clientes. Este se crea cuando hay un grupo con pedidos diferentes y las actividades se hacen de manera conjunta.
- Segmentar a los clientes que son asequibles de distintas maneras, aunque sus necesidades sean similares a las de otros clientes, que puede ser llamado como posicionamiento basado en el acceso. Este se refiere a que depende de la ubicación geográfica o del número de clientes o cualquier otro tipo de medición que requiera un distinto conjunto de actividades para acceder a ellos de mejor manera.

Natura, por la naturaleza de su mercado, tenía una fuente de posicionamiento estratégico basado en satisfacer las necesidades de un grupo de clientes en particular, concentrado en la clase alta y media mediante productos especializados dependiendo el mercado. *Natura* satisface todas las necesidades de cosmetología de sus clientes objetivo, no solo un subgrupo de ellas.

1.3.2 Las concesiones (trade-offs)

No es suficiente para las organizaciones elegir una posición única ya que esto no les garantiza una ventaja sustancial contra sus competidores. Cuando una empresa está posicionada de una forma atractiva, llamara la atención de los demás integrantes que busquen imitarla de todas las formas posibles (Porter M. E., 1996).

Una posición estrategia no es sustentable a menos que existan concesiones con otras posiciones, estas suceden cuando las acciones o estrategias creadas por la organización no son compatibles. En palabras resumidas, para tener más de una cosa, se debe de tener menos

de otra. Estas crean la necesidad de elegir para los clientes y de igual manera funcionan como una protección para los que buscan reposicionarse y contra los abarcadores.

Los integrantes de la industria que busquen satisfacer todas las necesidades de todos los clientes pueden arriesgarse a generar una confusión dentro de la organización a medida que los mismos empleados puedan tomar decisiones cotidianas sin tener un marco de referencia de fondo. Así pues, la estrategia consiste en hacer concesiones al competir. Es elegir lo que no se hará y lo que sí. Sin concesiones, no habría necesidad de elegir y tampoco se necesitaría una estrategia. Toda buena idea podría ser y sería imitada rápidamente (Porter M. E., 1996).

La filosofía de mercadotecnia de *Natura* se basa en que detrás de los productos que ofrecen, existe un concepto que capta, sentimientos y emociones de los clientes por lo que, en vez de vender un producto demandado por el mercado, buscaba ofrecer sus convicciones a los clientes. También era importante para la compañía la percepción de que su éxito era consecuencia de la gran capacidad para ligar valores con su mercado, así como de sus ventas directas con los consumidores.

De esta manera *Natura* tuvo que cambiar su manera de ofrecerse en los mercados en el extranjero para ser aceptado. Aprendieron que había que hacer adaptaciones del modelo de negocios en países específicos, debido a que faltaba una aceptación o conocimiento amplio de la venta directa para la distribución de los artículos de belleza, así como las marcadas diferencias culturales.

Cuando *Natura* decide incursionar en París, Francia, se ofrecieron de una manera diferente a la acostumbrada ya que pusieron una tienda de dos pisos en el elegante barrio de St. Germain de Près y optaban por que los clientes se acercaran a la tienda a conocer sus productos en vez de enfocarse en la venta directa como lo hacían en Brasil. También

tuvieron que hacer ajustes a sus envases y tamaño de sus productos para cumplir con las normales francesas o lo que se tenía acostumbrado al mercado local de consumo. Las concesiones de *Natura* entonces fueron el cambio de imagen y envase, así como de la manera de promocionarse, venderse y el contacto de venta directa que se tenía acostumbrado en Brasil, con tal de encajar en el mercado (Jones & Reisen de Pinho, 2007).

1.3.3 Estrategias genéricas

Existen estrategias competitivas más generales las cuales también pueden ser compatibles para lograr un posicionamiento defendible en un largo plazo y así superar la rentabilidad o desempeño de los rivales.

Después de enfrentar y conocer las cinco fuerzas o factores que se integran en la competencia y en los sectores, existen tres fuerzas genéricas que suelen ser de gran eficacia para desempeñarse de mejor manera que los contrincantes de la industria (Porter M. E., 1980). Dichas estrategias son:

- Liderazgo global en costos: es la que más ha existido desde los años 70 por al concepto de curva de experiencia. Esta se basa en alcanzar a ser líder de costos globales mediante un grupo de políticas funcionales que lleven a este objetivo básico. Exige fuertemente tener una vasta creación de instalaciones de escala eficiente, así como de realizar búsquedas intensas para obtener reducción de costos, minimizar las cuentas de clientes mejores y tener bastante control en el gasto variable y fijo. En resumen, la estrategia es la de tener los costos más bajos frente a la competencia sin descuidar la calidad, el servicio o las demás variables que la organización ha ofrecido.

Para alcanzar a ser líder en costos globales, se necesita obtener una gran participación en el mercado o accesos preferenciales a materias primas. Ambas

ayudarán sustancialmente a la empresa en reducir costos de mayor manera y ofrecer precios más bajos que los que la competencia ofrece.

Los riesgos de esta estrategia son los de imponer cargas extras a la compañía para mantener la posición, así como de economizar a toda costa los activos que son obsoletos, el estar al día en los avances tecnológicos y realizar fuertes inversiones en almacenamientos debido al volumen tan alto que se maneja.

- **Diferenciación:** el producto o servicio que se ofrece se percibe como diferente o único por lo que le da un valor agregado a lo que el mercado está acostumbrado. Las formas en cómo se puede lograr son diferentes y pueden ser, el diseño o imagen de marca, la tecnología, las características, el servicio al cliente, las redes de distribución u otras.

Cuando una empresa logra diferenciarse de lo que ofrece la competencia, se convierte en una estrategia totalmente útil que se traduzcan en obtener rendimientos o utilidades superiores a lo que el promedio obtiene, por lo que se gana una posición defendible para encarar de manera diferente las cinco fuerzas competitivas. La diferenciación ofrece lealtad de los consumidores por lo que reduce la amenaza que se tiene con los rivales.

Existen riesgos en la diferenciación de costos tales como que la compañía al crecer no puede mantener la fidelidad de la marca, y en este caso puede entrar la imitación de empresas que en ese momento estén probando una diferenciación y así crean una lealtad nueva con el mercado actual.

- **Enfoque o concentración:** se centra en solo un grupo de compradores, en algún segmento de productos o en un mercado geográfico específico. El beneficio de esta

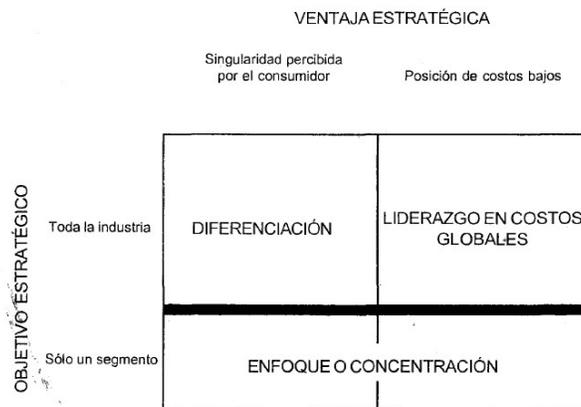
estrategia es el de dar un servicio excelente a ese mercado en particular ya que está enfocado en satisfacer la mayoría de sus necesidades.

Cuando una compañía consigue adaptar este plan puede obtener rendimientos superiores al que la industria tiene como promedio ya que obtiene una posición de costos bajos en su mercado estratégico, así como una diferenciación o incluso puede presentar ambas cosas.

Cabe mencionar que existen riesgos en la estrategia de enfoque como puede ser que se reduce la diferencia en productos o servicios deseados entre el mercado estratégico y general, así como que los competidores pueden descubrir ciertos submercados y terminan desplazando a la compañía con esta orientación a la concentración.

A continuación, en la ilustración 3 se muestra de manera gráfica las tres estrategias genéricas y como se diferencian una de la otra.

Ilustración 3. Estrategias genéricas



Nota: Tomado de Porter (1980)

En la ilustración 4 se muestra de manera gráfica las habilidades, recursos y necesidades de las organizaciones para implementar cada una de las estrategias genéricas.

Ilustración 4 Consecuencias comunes de estrategias genéricas

ESTRATEGIA GENÉRICA	HABILIDADES Y RECURSOS REQUERIDOS COMÚNMENTE	NECESIDADES ORGANIZACIONALES COMUNES
Liderazgo en costos globales	Inversión sostenida de capital y acceso a los capitales Habilidades de ingeniería de procesos Supervisión metódica de la mano de obra Productos diseñados para facilitar la manufactura Sistema barato de distribución	Riguroso control de costos Informes detallados y frecuentes de control Organización y responsabilidades bien estructuradas Incentivos basados en el cumplimiento de objetivos cuantitativos estrictos
Diferenciación	Sólidas capacidades de marketing Ingeniería de productos Estilo creativo Gran capacidad de investigación básica Reputación corporativa del liderazgo tecnológico o en calidad Larga tradición en la industria o combinación original de habilidades obtenidas de otras industrias Cooperación incondicional de otros canales	Buena coordinación entre las funciones de investigación y desarrollo, de desarrollo de productos y de marketing Medición subjetiva e incentivos en vez de medidas cuantitativas Comodidades para atraer mano de obra muy bien calificada, científicos o personas creativas
Enfoque	Combinación de las políticas anteriores dirigidas a determinado objetivo estratégico	Combinación de las políticas anteriores dirigidas a determinado objetivo estratégico

Nota. Tomado de Porter (1980)

Las tres estrategias mencionadas anteriormente son métodos alternos (y complementarios) que dan oportunidad de enfrentar de mejor manera las fuerzas competitivas. Existen situaciones donde la compañía tiene un estancamiento a la mitad y que se refiere a que su estrategia no se desarrolla al menos en alguna de las tres direcciones, encontrándose en una posición estratégica muy deficiente y en total desventaja frente a la competencia.

La organización que se estanca a la mitad está condenada a obtener rentabilidades bajas, pierde compradores en grandes cantidades que presionan por precios bajos y también pierde negocios con altos márgenes de ganancia ya que no encuentran una diferenciación mayor a la de los competidores y no son atractivos para los clientes. En muchas ocasiones es probable que la cultura organizacional no se encuentre definida correctamente y su estructura motivacional con los empleados es contradictorio (Porter M. E., 1980).

Tomando el ejemplo de *Natura*, se puede notar que se encuentran en una estrategia genérica de diferenciación ya que buscan siempre la calidad del producto, así como de su imagen y presentación la cual demuestra un estilo de vida de bienestar proveniente de la biodiversidad de Brasil. Gracias a que logró esta diferenciación, pudo obtener grandes participaciones en mercados nacionales e internacionales debido a que siempre buscaba el cuidado personal de primera mano, así como la continua reinención y reformulación de su portafolio de productos que era crucial para sus estrategias de mercado.

Los analistas de la industria y el mercado en general comentaban que los productos que ofrecen *Natura* son aspiracionales y que se puede dar uno envuelto en una elegante bolsa de fibra natural a algún amigo o colega como regalo, y resultaría en sensaciones positivas para la persona que recibe el presente. En cambio, no se podía hacer lo mismo con otras marcas que se veían más estándar. En resumen, la diferenciación que logro la compañía fue vital para que su posicionamiento fuera concreto y fuerte a comparación a sus rivales obteniendo crecimientos mayores en la industria al promedio general (Jones & Reisen de Pinho, 2007).

1.4 Balance Scorecard (BSC)

El *BSC* permite a los integrantes de las organizaciones, en este caso los ejecutivos, ver si se ha mejorado en un área determinada. De esta manera se protegerán de mejor manera las empresas de presentar algún tipo de desempeño o rendimiento no equilibrado o deficiente.

El *BSC* permite tener visión y un contexto de cómo se comporta el negocio en cuatro perspectivas y resuelve las siguientes preguntas: ¿Cómo nos ven los clientes? ¿En qué debemos ser los mejores? ¿Podemos continuar mejorando y creando valor? ¿Cómo nos vemos ante los accionistas? (Kaplan & Norton, 2005).

El *BSC* se comienza a utilizar debido a que, desde hace 30-40 años, en muchas compañías los ejecutivos se convencían cada vez más de que los indicadores tradicionales

del desempeño financiero no les daba la eficacia que era necesaria para sobresalir y crecer en el mercado y buscaban reemplazarlos por indicadores operacionales y tenían que dar seguimiento a ambos métricos. El *BSC* resta sustancialmente la carga extra de información al tener indicadores más limitados por lo que ahora los líderes se enfocan más en las medidas que son urgentes o importantes (Kaplan & Norton, 2005).

1.4.1 *Perspectivas del BSC*

Según Kaplan y Norton (2005) El *BSC* se mide en cuatro perspectivas y cubren lo siguiente:

- Perspectiva del cliente: ¿cómo es vista la empresa por sus clientes? Se miden los tiempos de antelación, calidad, desempeño junto al servicio y los costos en total.
- Perspectiva interna de la empresa: ¿en que debe ser la empresa mejor que las demás? Se debe determinar los procesos y competencias que son cruciales, así como de especificar ciertos indicadores como tiempos de ciclo, habilidades de los integrantes de la compañía (empleados), calidad y productividad.
- Perspectiva de innovación y aprendizaje: ¿puede la empresa continuar mejorando y creando valor? Se debe dar continuidad y seguimiento a la capacidad para lanzar todo tipo de productos nuevos, así como la creación de valor adicional hacia los clientes y la mejora de la eficiencia de las operaciones.
- Perspectiva financiera: ¿cómo es percibida la empresa por sus accionistas? Hay que medir el flujo de caja, el crecimiento trimestral de ventas, los aumentos en la participación de la empresa en el mercado y el retorno sobre el patrimonio.

En la ilustración 5 se muestran las diferentes perspectivas del *BSC* con sus respectivas metas e indicadores. Tomando como ejemplo la empresa *ECI* que sus objetivos eran: sobrevivir, tener éxito y prosperar.

Ilustración 5 El Balanced Scorecard de ECI

Perspectiva financiera		Perspectiva del cliente	
ME IAS	INDICADORES	ME IAS	INDICADORES
Sobrevivir	Flujo de caja	Nuevos productos	Porcentaje de ventas nuevos productos
Tener éxito	Crecimiento trimestral de las ventas e ingreso operacional por división	Capacidad de respuesta	Porcentaje de ventas productos propietarios
Prosperar	Mayor participación de mercado y ROE	Proveedores preferentes	Entregas a tiempo (definido por clientes)
		Alianzas con clientes	Participación en compras de clientes clave
			Evaluación clientes clave
			Cantidad de esfuerzos de ingeniería cooperativos

Perspectiva interna de la empresa		Perspectiva de innovación y aprendizaje	
ME IAS	INDICADORES	ME IAS	INDICADORES
Capacidad tecnológica	Geometría versus competencia de la fabricación	Liderazgo tecnológico	Tiempo para desarrollar la siguiente generación
Excelencia en fabricación	Tiempos de ciclo, costo unitario, <i>yield</i>	Aprendizaje de fabricación	Tiempo de procesamiento hasta la madurez
Productividad de diseño	Eficiencia del silicio, eficiencia de ingeniería	Foco en el producto	Porcentaje de productos que equivalen a 80% de las ventas
Introducción de nuevos productos	Introducción real de productos versus el plan	Tiempo de llegada al mercado	Introducción de nuevos productos versus competencia

Nota. Tomado de Kaplan y Norton (2005)

El *BSC* no se puede implementar si existe una falta de involucramiento entre los altos ejecutivos y los demás empleados ya que los primeros tienen una visión más panorámica de la empresa y tienen una idea de cuáles son las principales prioridades. Una ventaja de la herramienta es que se ajusta muy bien al tipo de organización ya que pone en el centro la estrategia y la visión, no el control, por lo tanto, las metas están bien establecidas y fomenta la libertad de que los integrantes harán cualquier clase de actividad o tendrán diferentes comportamientos que den como resultado final llegar a las metas establecidas de una u otra forma.

Cuando una compañía tiene un gran conjunto de indicadores de *BSC* no significa que tendrá el éxito o que tiene por defecto una estrategia ganadora, pero puede ayudar fuertemente en la gestión de la estrategia organizacional (Kaplan & Norton, 2005).

Existen diferentes industrias en el mundo y un sinfín de mercados donde se puede introducir cualquier producto o servicio. Las personas que incursionan en mercados nacionales e internacionales generalmente buscan que lo que ofrecen sea exitoso. Cuando una organización prevé como está conformada la industria en cuanto a temas externos e internos, podrá tomar las estrategias necesarias para ser lo más competitivo posible en su mercado objetivo o en su nicho deseado.

1.5 Estrategias e Indicadores (*KPI*)

Dentro de esta sección, se abordará el tema de los indicadores de desempeño (*KPI*) que son desarrollados dentro de las organizaciones y se analizará la relevancia de la planeación y aplicación de estas, de manera que sean paralelas a las metas que las compañías estén enfocándose para obtener una mejor planeación estratégica de forma medible y con alcances de retroalimentación y reacción para su mejor funcionamiento.

Muchas empresas logran definir su estrategia, pero muy pocas logran identificar cuando esta está fallando o ser flexibles y cambiar el rumbo. Casos como estos suceden porque pasan señales por alto, situaciones y comportamientos que pudieron haber identificado a tiempo, o simplemente decidieron esperar a que la situación mejorara. Al mismo tiempo temen diversificarse, existen empresas que arriesgan su taxonomía al ofrecer productos totalmente diferentes pero que siguen siendo parte de su estrategia, creando así nuevas oportunidades de negocio (Ahmed, 2019).

Es importante que la misión y la visión de una compañía estén directamente alineadas con su estrategia ya que, al momento de tomar decisiones, los integrantes de la compañía se verán respaldados por estas creencias que no deberán de contradecir el objetivo al que quieren llegar (Ahmed, 2019). Si esto se contradijera, la estrategia no tendría la misma motivación y fuerza correspondiente a la cultura y futuro de la compañía, sino que sería

realmente difícil saber si una táctica está bien o está mal pudiendo causar confusión o una mala dirección. Ahmed (2019) menciona que la misión y visión de una empresa proveen un propósito y objetivos que son elementos necesarios para elaborar una estrategia, liberando así a los ejecutivos que constituyen esa empresa a generar que estén bien alineadas y desarrollar procesos de control que los lleven a cumplir dichos objetivos ayudando a la organización a ser más eficiente y productiva.

Así como una empresa debe de tener sus objetivos bien alineados con su cultura, también debe de ir más allá al futuro de sus productos. Para esto se necesita desarrollar un plan de desarrollo de su producto, en donde se analicen las nuevas introducciones de producto ya sea de manera taxonómicamente similar o temáticamente similares a los que ya ofrecen. Esto sirve para tener un conocimiento más amplio de la competencia en la que no sólo se analicen productos similares sino también aquellos que son temáticamente afines (Ahmed, 2019).

Las ventajas de investigar las oportunidades por su temática similar ayudan a abarcar áreas para la innovación no exploradas, también podrían ayudar a los gerentes a identificar productos o servicios que resultan de la combinación de activos estratégicos que son taxonómicamente desiguales, pero temáticamente iguales o de gran similitud. Al pensar fuera de una taxonomía similar ayuda a la empresa no sólo a innovar, sino a abarcar posibles escenarios que pueden ser controlados por estos otros factores inexplorados. Es por esto que la competencia entre productos sustitutos se puede ampliar tanto como cada uno desee dependiendo de su nivel de similitud con la compañía ya sea temática o taxonómicamente (Gibbert & Hoegl, 2011).

1.5.1 ¿Cómo identificar cuando una estrategia está fallando?

Existen varias señales que podrían indicar que una estrategia está fallando, dependiendo en qué área de la empresa se está enfocando el objetivo.

Al hablar de estrategias fallidas se puede tomar como ejemplo la empresa de música *HMV* (Vermeulen & Sivanathan, 2017), esta compañía tenía una gran participación en el mercado (40% en Gran Bretaña), la cual basaba su modelo de negocio en ofrecer la experiencia de escuchar música dentro de sus cientos de instalaciones mediante el uso de audífonos y al final el consumidor tenía la decisión de ahí mismo comprar el CD de su conveniencia. Esta organización tuvo un crecimiento prometedor desde que revolucionó la industria en los años 60's hasta los 90's fue así como la compañía comienza expandiéndose a varios países incluso fuera de la unión europea con un éxito formidable hasta ese momento.

La estrategia que usaba *HMV* fue excelente hasta que se comienzan los cambios dentro de la industria a finales de los años 90 cuando empresas como *Amazon* (venta de CD online a finales de 1998) y *Apple* (lanzamiento de *Itunes* en 2003) cambiaron la industria por completo y la dirección de *HMV* decidió no modificar su estrategia de negocios anticuada lo que lo llevó a la inminente quiebra en el año 2013 (Vermeulen & Sivanathan, 2017).

Se puede tomar como ejemplo también el caso de *Nokia*, que al invertir tantos recursos y tiempo en la creación y perfeccionamiento de un sistema operativo (mercado que estaba totalmente dominado por *iOS* y *Android*) termina igual que *HMV* con una estrategia que los deja totalmente fuera de la industria y con una desventaja abrumadora ante los competidores. Las empresas deben saber cuándo hacer un cambio dentro de su estrategia y no aferrarse a la misma para sobrevivir y ser exitosos en un entorno cada vez más competitivo y con más productos sustitutos (Vermeulen & Sivanathan, 2017).

Glenmont (2019) señala lo siguiente como los momentos claves para impulsar un cambio:

1. No estar tan seguro de la estrategia.
2. Estar perdiendo clientes por alternativas más económicas.
3. No hay atracción por parte de los clientes.
4. Débiles relaciones públicas.
5. El compromiso del cliente no es fuerte.
6. Las promociones no agregan valor.
7. No se tiene idea de las últimas tendencias.
8. Una baja tasa de conversión.
9. Una alta tasa de rebote en la página web.
10. La página web está recibiendo menos tráfico.
11. El equipo de ventas y mercadotecnia no se están comunicando activamente.
12. No conoce su retorno de la inversión (ROI) real.

En aspectos financieros, existen muchas maneras de identificar cuando una estrategia está poniendo a la empresa en riesgo o está teniendo éxito, para ello lo más recomendable es monitorear los indicadores, por ejemplo:

- El rendimiento por capital invertido (*ROIC* en inglés). Éste mide las ganancias o pérdidas resultantes de una inversión para un activo.

$$ROIC = \text{Utilidad Operativa antes de impuestos} / \text{Capital Total}$$

- Ingresos Operacionales (*EBIT*). Es una medida de las ganancias antes de ver la deuda.

$$EBIT = \text{Ventas Totales} - \text{Costos} - \text{Gastos}$$

- Retorno de capital (*ROE*). Se enfoca sólo en la ganancia en capital, la que van a recibir los inversionistas. $ROE = \text{Ventas Totales} / \text{Capital}$

- El rendimiento por capital invertido en efectivo (*Cash ROIC*). Es la ganancia nominal invertida en activos operacionales.

$$ROIC = \text{Ingresos operativos ajustados con el impuesto} / \text{Capital Invertido}$$

- Flujo de efectivo en el retorno de inversión (*CFROI*). Ganancia real invertida por capital en activos operativos (Damodaran, 2007).

Otros métricos que podrían ser útiles, haciendo referencia a las señales antes descritas, serían:

- Cuota de mercado.
- Comparativo de precios entre la competencia y valor agregado.
- Contabilizar el incremento en la cartelera de clientes.
- Medir el porcentaje de servicio al cliente, o experiencia del cliente hacia el producto.
- Encuestas a los trabajadores sobre el conocimiento de la estrategia, misión y visión.
- Posicionamiento del producto en comparación a las tendencias de mercado.
- Medir el tráfico de página web.
- Establecer metas medibles en el área de ventas y mercadotecnia.

Todas las estrategias o proyectos cuentan con un factor de riesgo que no debe de ser ignorado, los ejecutivos deben de considerar los peores escenarios para estar preparados en caso de que deban abortar el proyecto y evitar posibles pérdidas mayores en el futuro. Hay que desarrollar métricos que dictaminen el bienestar de la estrategia y no hay que ignorar las señales, aunque sean malas noticias. Tener alternativas y flexibilidad en el cambio de estrategia puede llevar a una compañía a un crecimiento próspero, pero también arriesgarse a tomar caminos o productos totalmente diferentes puede llevar a un crecimiento todavía mayor.

Los directivos deben transformar una estrategia mal definida en una que sea fácil de digerir a los participantes de la organización y que dé como final la ejecución correcta de acciones de la compañía en el mediano plazo. Las prioridades deben estar enfocadas a ir hacia adelante y estar orientadas a la acción (Sull, Turconi, Sull, & Yoder, 2017).

1.5.2 Indicadores de desempeño (KPI)

Los indicadores de desempeño son herramientas de gran importancia que trascienden en las operaciones y metas de las organizaciones y ofrecen un valor de referencia donde se pueden crear, analizar y realizar mediciones de formas cuantitativas (Stubbs, 2004).

Según Stubbs (2004) existen diferentes tipos de indicadores de desempeño (*KPI*) que miden:

- Extensión: es una medición de la cantidad de un determinado servicio.
- Efectividad: mide de qué manera o grado los objetivos trazados son cumplidos.
- Calidad del servicio: se mide lo bien que se concreta una actividad o servicio.
- Impacto: es una medición del resultado de la actividad
- Utilidad: medición del beneficio que el usuario recibe mediante la actividad.

Los indicadores de desempeño pueden ser métricos financieros o no financieros que serán utilizados para cuantificar los objetivos de la organización que reflejen el rendimiento y que usualmente son encontrados en su plan estratégico, los cuales son encontrados directamente en el *Balance Scorecard (BSC)* el cual los toma y muestra para entender si fueron cumplidos en forma correcta o no. Estos permiten que los directivos de la empresa comuniquen la misión y visión de la compañía a los empleados haciendo que se involucren totalmente en las metas que la organización se haya trazado a lo largo de su ciclo de mediciones durante el año (IsoTools, 2020).

Para que con una empresa pueda integrar los indicadores de desempeño de forma correcta, se deben cumplir los siguientes requisitos (IsoTools, 2020):

- Relevancia: deben influir en el modelo de negocio, y que, si la variable muestra resultados negativos, se pueda actuar de forma rápida.
- Concisos: tener muchos indicadores de desempeño no garantiza que sean buenos o un mejor resultado para la compañía, por lo tanto, se debe de ser eficaz para mesurar la información necesaria, ya que simplificando los indicadores el vaciado será más benéfico y la cuantificación de los datos será mejor.
- Simples: los usuarios deben comprender fácilmente la naturaleza de cada indicador y su valor para la empresa.
- Fáciles de procesar: entender el proceso de estos y conocer el efecto de los resultados obtenidos de manera sencilla.
- Correlativo: los diferentes indicadores deben estar relacionados directamente entre sí para que puedan obtenerse los resultados que se esperan conocer.
- Deben componerse de factores económicos y no económicos.
- Equiparable: deben recibir una jerarquía en correlación, no pueden subordinarse unos a otros

Algunos de los indicadores de las compañías internacionales suelen ser de carácter público (tales como *ROE*, *ROIC*, *EBIT* entre otros mencionados en los puntos anteriores) y suelen dar información concreta de las organizaciones. Se presentarán a continuación algunos ejemplos y situaciones de estas empresas para conocer donde se encuentran situados bajo estos parámetros y así compararlos contra sus competidores y la industria en general.

Tabla 1 Indicadores de desempeño compañías industria automotriz.

	FORD		VW		TESLA	
	ROE	ROIC	ROE	ROIC	ROE	ROIC
2016	15.9%	3%	5.69%	2.69%	-23.11%	-6.59%
2017	23.73%	4.56%	11.27%	4.81%	-43.63%	-11.49%
2018	10.39%	2.18%	10.47%	4.23%	-21.31%	-2.93%

Nota. Creación propia con datos tomados de Morningstar (2020)

En la anterior tabla 1 se pueden apreciar varios ejemplos en referencia a los *KPI* y algunas conclusiones:

- *FORD* en términos generales tiene un mayor retorno a los accionistas (*ROE*) que sus competidores *VW* y *Tesla* lo que les da una mayor estabilidad a los mismos.
- A pesar de que *Tesla* está en números negativos en el retorno a los accionistas, ha ido mejorando a comparación del año anterior (2017) donde presento un pésimo -43.63% de retorno a los accionistas a comparación del 2018 que se sitúa en -21.31%.
- *Volkswagen* ha ido incrementando el retorno a los accionistas en los últimos años al pasar de 5.69% a 10.47% en este periodo.
- De las tres organizaciones solo *VW* ha podido incrementar (en números positivos) el bienestar integral de la empresa (*ROIC*) al pasar de 2.69% a 4.24% en este periodo de tiempo de 2016 a 2018.
- *Tesla* se encuentra en una situación delicada en este periodo al mostrar números negativos en los tres periodos ya sea para el retorno a los accionistas o para el rendimiento sobre capital invertido.

Con esto, se concluye que una estrategia debe siempre ir alineada con los objetivos de la organización y para que estos objetivos sean medibles se necesitan indicadores de

desempeño que muestren los resultados de forma cuantitativa para que se tomen decisiones anticipadas y no mantener estrategias obsoletas que generen una situación de desventaja ante los competidores y comprometa su participación en el mercado, así como su éxito y prosperidad en la industria.

1.6 Diciplinas de valor: casos de estudio de *Soriana* y *Comercial Mexicana*

Se analizarán ambas empresas que se encuentran dentro del sector de supermercados y ventas al por menor las cuales se encuentran en situaciones diferentes tales como participación de mercado, misión y visión y objetivos. Se estudiará su contexto y su historia de forma desglosada para observar cómo se desarrollan estas empresas de giro parecido pero que debido a sus diferentes enfoques optan por tomar decisiones diversas para la búsqueda de sus metas como empresa.

1.6.1 Historia y estrategias generales de Soriana

La empresa fue fundada en 1905 en Coahuila, Mexico y al inicio se enfocaba en una industria muy diferente a la actual ya que vendía tela, ropa, perfumería y artículos para el hogar. Fue hasta el año que toma un cambio en su organización y se concreta la apertura de su primera tienda comercial (Soriana, 2018).

Soriana inicia su estrategia de crecimiento cuando adquiere las sucursales y acciones de *Comercial Mexicana* en 2015 pero fue hasta 2018 cuando todas las propiedades compradas obtienen el nombre de *Soriana* (El Economista, 2015).

La misión de *Soriana* se enfoca en satisfacer necesidades de productos y servicios en los lugares en donde se encuentran, fomentando la filosofía que tienen así como los valores con el fin de asegurar una larga y valiosa relación con los clientes, colaboradores, proveedores, accionistas y medio ambiente para obtener una rentabilidad, permanecer en el mercado y continuar con el crecimiento constante (Soriana, 2019).

Considerando las estrategias genéricas de Porter (1980) *Soriana* sigue un liderazgo en costos amplio y cuenta con seis formatos de tiendas (Soriana, 2015) según su informe anual son:

1. *Soriana Hiper*: satisfacer las necesidades de consumo a un precio competitivo.
2. *Soriana Super*: solución para las compras cotidianas con productos de alta calidad.
3. *Soriana Mercado*: opción de compra enfocada a precios bajos en artículos de primera necesidad.
4. *Soriana Express*: ofrece un surtido de productos limitado, pero con surtido eficiente.
5. *City Club*: club de precios con productos dirigidos a empresas o a familias de alto consumo.
6. *Súper City*: tiendas de conveniencia para compras de último minuto.

Cada uno de estos se enfoca en satisfacer las diferentes necesidades de sus clientes y si bien tienen marcados los segmentos a los que se dirigen de una forma clara, también incluyen una estrategia de costos, aplicada a algunos de ellos.

Para reforzar su liderazgo y estrategia genérica, *Soriana* diseñó políticas que le permiten incrementar la lealtad de los consumidores, afianzar el compromiso de sus empleados y tener una disciplina financiera. Entre ellos, su programa de fidelidad con una tarjeta de puntos, los cuales se obtienen en cada compra, para ser canjeados por cualquier producto de la tienda. Este programa, sumado a promociones de temporada a lo largo del año, son parte de su campaña 1, 2, 3 del ahorro. En el lado de recursos humanos, la compañía provee entrenamientos para sus colaboradores, enfocados en reforzar la cultura organizacional, y reconocer a su fuerza laboral. Operacionalmente, cuenta con una red de centros de distribución ubicados en ocho estados del país, optimizando su cadena de

suministro. Finalmente, tiene una política de responsabilidad social, de sustentabilidad, de desarrollo para sus recursos humanos y de apoyo a PYMES.

La inversión que hizo *Soriana* para adquirir tiendas de *Comercial Mexicana*, la posicionó como la segunda cadena de supermercados más grande de México, solo detrás de *Walmart* (Alfaro, 2015). La utilidad neta en 2015 la empresa mostró un crecimiento de 14.9% con respecto al 2014 gracias a una buena política de control de gastos operativos.

1.6.2 Disciplinas de valor de Soriana

Treacy y Wiersema (1993) proponen, tres disciplinas de valor que las empresas pueden usar para diferenciarse de sus competidores, las cuales son:

- Excelencia operativa: liderar la industria en precio y conveniencia.
- Conocimiento íntimo del cliente: adaptar y dar forma continua a productos y servicios para que se ajusten a una definición cada vez más cercana a lo que el cliente pide.
- Líder de producto: producir un flujo continuo de productos y servicios de vanguardia.

Las tres buscan reducir el enfoque comercial para dar con una ventaja competitiva que les ayude a garantizar la permanencia en el mercado. En lo general, el objetivo de las organizaciones es redefinir el valor para los clientes en sus respectivos mercados, entregar más valor que sus competidores, y, por último, elevar las expectativas de los clientes más allá del alcance de la competencia.

Aunado a esto, el uso de tecnologías para hacer análisis de datos avanzados ayudará a medir las compras, la respuesta de los clientes a las promociones y arrojará un comportamiento de compra que podrá ser usado para enfocar acciones a los clientes correctos en el momento más adecuado; el análisis no termina con los datos iniciales (Sasse,

2019), pues necesitará de una retroalimentación que mida el impacto de las acciones implementadas para determinar si éstas fueron adecuadas o no.

Si *Soriana* logra comprender de una mejor manera el comportamiento de sus clientes, qué los motiva a comprar en sus tiendas, y al mismo tiempo desarrollar proveedores para tener una gran calidad en los productos ofertados, podrá desarrollar una relación cercana con ellos, quienes no solo seguirán comprando en la cadena, si no que atraerán a otros consumidores deseosos de un mejor servicio y una mejor oferta a la que hoy en día tienen con la competencia.

1.6.3 Cambios en Soriana

El año 2015 fue una temporada clave para la empresa *Soriana*, en ese año se dieron varios cambios estratégicos particularmente en la renovación de la cultura organizacional, la estrategia comercial, la actualización de las plataformas tecnológicas y el desarrollo del autoservicio con la implementación de 143 unidades de autoservicio en seguido al acuerdo de compra de *Controladora Comercial Mexicana*. Además, trabajaron en la imagen institucional de la empresa y del logo que cambiaron con una forma de corazón con una S en color rojo y verde que representan los valores de sus clientes, la calidad de sus productos y servicios (Soriana, 2015).

Soriana es una empresa que cuenta con valores, la calidad de sus servicios, la amabilidad de sus empleados, la innovación y la consciencia del medio ambiente. En efecto, durante este año invirtió gracias a sus accionistas en la remodelación de sus tiendas, la compra de *Comercial Mexicana* que permitió ser un líder en su cadena de autoservicio; al mismo tiempo, quiso invertir en su responsabilidad social corporativa desarrollando un programa de apoyo particularmente en los temas de salud educación y alimentación, así que ofrecieron becas a estudiantes jóvenes.

Sumado a lo anterior, *Soriana* quiso crecer y desarrollar su política de sustentabilidad y el uso de las energías verdes así que invirtió en activos poniendo en marcha dos nuevos parques eólicos en los estados de Oaxaca y Puebla, instalaron paneles fotovoltaicos en sombra de los estacionamientos en algunas de sus tiendas con el objetivo de usar energías más limpias y tecnologías más económicas para la planeta como la tecnología Led, finalmente, inició un programa interno de reciclaje logrando reciclar 67,307 toneladas de residuos sólidos “evitando la tala de 993,330 árboles, la quema de 83,371 barriles de petróleo, el uso de 218,023 m³ de relleno sanitario y la utilización de 281,559 mega watts-hora de energía eléctrica” (Soriana, 2015).

En 2015, la empresa hizo muchas inversiones de largo plazo con el objetivo de mejorar su imagen, para así mostrarse dinámica, con una buena calidad de productos y servicios tomando en cuenta la preservación de su medio ambiente y el impacto social. En ese año, *Soriana* siguió creciendo su número de tiendas, abriendo dos sucursales, una en el Estado de México y otra en Jalisco, con el objetivo de garantizar una mejor cobertura geográfica, logrando una presencia en 263 municipios y en los 32 Estados de México.

Soriana consolidó una experiencia única con el desarrollo de un plan de promociones y ofertas con el objetivo de que el cliente sintiera que ahorrraba al momento de comprar, y, por lo tanto, se sintiera feliz.

Motivados por el crecimiento, *Soriana* quiso mejorar la calidad de sus servicios y su eficiencia en el trabajo por medio de la capacitación de sus empleados según el nivel jerárquico y la implementación de un programa de reconocimiento de sus empleados por hacer buenas acciones, con el fin de tener una fuerza laboral más calificada, permitiéndoles ser más eficientes en su trabajo y contribuir a los valores de la empresa (Soriana, 2015).

1.6.4 Caso Comercial mexicana

La misión de *Comercial Mexicana* es ofrecer la mejor experiencia de compra a los consumidores, ofreciendo un excelente servicio, selección de productos y calidad mexicana (Controladora Comercial Mexicana, 2015).

Con más de 75 años de historia, la empresa llegó a convertirse en la tercera compañía de venta al por menor más grande del país, tan solo por debajo de *Walmart* y *Soriana*.

Desarrollando distintas marcas para segmentos de la población específicos:

1. *Comercial Mexicana*
2. *Mega*
3. *Bodega Comercial Mexicana*
4. *Sumesa*
5. *Alprecio*
6. *City Market*
7. *Fresko*
8. *Restaurantes California*
9. *Beer Factory*

De acuerdo con las estrategias genéricas de Porter (1980), *Comercial Mexicana* cambió de ser un líder en costos a buscar una diferenciación enfocada, planteando un crecimiento en sus marcas premium que son *Fresko*, *City Market* y *Sumesa*. El plan fue duplicar en el 2015 el número de tiendas de 40 a 80 tiendas y no descartaron el comprar pequeñas cadenas de supermercados. La expansión de estas marcas se realizaría en Puebla, Guadalajara, Veracruz, Monterrey y el área metropolitana de la ciudad de México principalmente (Román, 2015).

Refiriendo a las disciplinas de Treacy y Wiersema (1993) para *Comercial Mexicana* se puede ver un enfoque en el conocimiento íntimo de su cliente debido a su apuesta en las

tiendas premium, la organización pretende centrar su propuesta de valor en ofrecer una mejor experiencia de comprar a sus consumidores. En este tipo de disciplina las organizaciones empoderan a sus colaboradores que tienen contacto con los clientes para asegurar un trato excelente a su clientela, por lo tanto, todas las normas, políticas y reglas fomentan entre los empleados la mentalidad de hazlo a tu manera.

Por otro lado, vendió una parte de la empresa a *Soriana*, comprendiendo la transacción los formatos de tienda tipo *Mega*, *Comercial Mexicana*, *Alprecio* y *Bodega Comercial Mexicana*. En general estas tiendas se pueden inferir que necesitan la disciplina de excelencia operativa debido a que requieren otorgarle al cliente los productos de la forma más rápida y económica posible (Román, 2015).

Concluido el análisis de las dos empresas y de la estrategia seguida por *Soriana*, se observa que el movimiento de compra que realizó la empresa, está alineado con el deseo de estar más cerca de sus clientes ya que logró aumentar su participación en el mercado, incrementó el número de tiendas y su capacidad instalada en piso por un 34%, ganó presencia en la región centro de México reforzando su posición de líder en el sector y al mismo tiempo aumentar su margen bruto gracias a la disminución de gastos operativos. Con estos cambios, elevó sus ingresos totales en un 37%, los cuales representan un crecimiento de 3,200 mdp anuales en su flujo operativo (Expansión S.A. de C.V., 2015).

Por su parte *Comercial Mexicana* se encontraba antes de la venta de sus acciones y tiendas en una posición sumamente crítica. Dada la deuda y crisis que había a travesado durante el 2008, parecía sumamente complejo el que pudiera acercarse al segundo lugar. La decisión de vender sus tiendas permitió una restructuración que le aportó oxígeno a la organización. Su estrategia de haberse quedado con segmentos de alto costo podría dar

resultados en los próximos años, considerando sobre todo la evolución que está teniendo el sector y la búsqueda por parte de todos los competidores de brindar una experiencia única.

1.7 Alternativas de crecimiento: casos de estudio de *Panera* y *Starbucks*

En muchas ocasiones las empresas que presentan mejor crecimiento son a menudo las más valiosas, esto es lo que atrae a los inversionistas, pero también en ocasiones crecer excesivamente los puede ahuyentar, ya que esto se puede relacionar con bajo retorno de utilidades lo que posiciona a la empresa en una situación peligrosa por falta de liquidez, altos costos fijos o con dificultades para sus operaciones diarias (Gonzalez, 2016).

Es por estas características que el crecimiento es una variable de suma importancia para los inversionistas, ya que les da una idea de cómo se ha comportado la empresa y cómo pudiera hacerlo en un futuro, adicional a las expectativas económicas que este les genera.

Las mejores estrategias de crecimiento en las empresas usualmente son las que se enfocan en las fortalezas de esta y no las que fomentan el crecimiento a lo desconocido de manera más rápida pero sin un rumbo fijo que puedan terminar en finales desastrosos, tal como lo menciona el *CEO* anterior de *Intel* que lo ejemplifica como el juego *GO* aplicado a los negocios donde se apunta que se debe de hacer un movimiento muy cercano y cuidadoso a la vez (Zook, 2015).

Existen estrategias de crecimiento y recuperación muy diferentes para las corporaciones dependiendo de la industria y la naturaleza, por eso los líderes de las empresas buscan tomar las mejores alternativas para sus negocios, como los son las siguientes (Kourdi, 2015):

1. **Crecimiento orgánico:** el cual ocurre cuando la empresa o negocio crece con sus propios recursos, ya sea porque el mercado está creciendo, porque está entrando a

nuevos mercados o porque la empresa tiene mejores procesos y prácticas que sus competidores.

2. Fusiones o adquisiciones: tiene lugar cuando una empresa se fusiona con otra con el objetivo de tener más presencia en los mercados, tener procesos más eficientes y el incrementar su capital intelectual y directiva.
3. Alianzas estratégicas: el cual consiste en trabajar de cerca con otras empresas a través de un acuerdo, estas pueden ayudar a crecer a un negocio ya que funcionan como apalancamiento una de otra, debido a que estas colaboraciones pueden ser de empresas dentro de la misma industria o diferente.
4. Diversificación: consiste en llevar a la empresa a una nueva y adicional área de actividad, ya sea nuevas líneas de producto o servicios en un mercado existente.
5. Especialización: ocurre cuando la empresa solo se enfoca a un área en específico, ya sea un solo producto en un mercado objetivo, lo cual puede llevar a la empresa a redefinir procesos y estrategias.

El hecho de no obtener el crecimiento esperado podría frustrar a la organización por el esfuerzo económico y humano realizado sin obtener beneficios esto, a mediano o largo plazo, puede resultar en pérdidas económicas para la empresa.

Cuando *Ebay* se encontraba bajo el *CEO* John Donahoe se tomaron decisiones de crecimiento que hicieron que las acciones aumentaran de \$10 USD a \$60 USD. Una de las razones principales fue que adquirieron nuevas capacidades y durante los últimos años *Ebay* tenía más de una docena de adquisiciones de empresas donde sus líderes se enfocaban en tecnologías específicas como *Zong* en sus dispositivos móviles. *Ebay* tenía como objetivo asociarse con jóvenes emprendedores que ofrecían nuevas capacidades digitales y un valor

agregado a la empresa, estos jóvenes terminaron quedándose dentro en puestos centrales del negocio (Zook, 2015).

Es importante que las empresas conozcan sus capacidades y posibilidades reales para establecer estrategias eficaces y así lograr el éxito esperado.

1.7.1 Caso Panera

La compañía *Panera* tiene sus comienzos alrededor del año 1981 y años más tarde gracias a su éxito se expande bajo el nombre de *Panera Bread* a partir de 1999. Su finalidad era crear una experiencia gastronómica que se enfocara en productos panificados que son recién horneados en un establecimiento donde los asistentes puedan disfrutar de alimentos saludables y un entorno acogedor.

Panera había estado constantemente enfocado en tener equipos especializados con los mejores ingredientes y con una capacitación a los empleados de forma muy meticulosa lo cual derivaba en tener a los clientes muy satisfechos y con las encuestas de servicio al consumidor muy por arriba de los competidores cercanos, por ende, los consumidores estaban dispuestos a pagar un precio relativamente más alto que la media de la industria (Lipson, 2009).

La empresa comenzó con 20 locales en 1993 y para 2006 contaba con 1,000 en 38 estados y este último año la compañía tuvo aumentos en su cantidad de locales en un 17% y sus ventas en cada local de 4%. En ese periodo de tres años que finalizó en 2006 los ingresos totales aumentaron hasta 32% de forma anual con utilidades operativas y ventas promedio de 12%.

Durante el año 2007, *Panera Bread Company* se encontraba con un desafío complicado ya que tenían grandes márgenes que les permitían financiarse su propio crecimiento a través de utilidades no distribuidas y ciertas inyecciones de capital propio. Al

encontrarse en esta situación la empresa decide no utilizar el financiamiento permanente mediante deuda y se encuentran con una línea de crédito vencida por USD 10 millones, lo cual hace que *Panera* tenga una gran caída en los márgenes.

Con esta situación inesperada *Panera* se da cuenta que es necesario inversiones y capital de mercado externos a corto y largo plazo ya que había una proyección de que el crecimiento siguiera en los próximos años. Además, la tendencia a la baja siguió, debido a los incrementos en los costos de los productos primarios como el trigo y que estaban afectando a toda la industria en general (Lipson, 2009).

Ante estas situaciones sumado a los márgenes más ajustados y la desaceleración en el crecimiento las acciones de la empresa caen en un 10% durante el año 2007 y como respuesta se consideraba realizar una recompra de acciones de USD 75 millones de dólares para enviar una señal firme que la compañía tenía un potencial a largo plazo y que buscaban fomentar las ventas y mejorar los márgenes que habían recibido una desaceleración en los últimos periodos (Lipson, 2009).

Al comparar los estados de resultados de *Panera* se puede observar que a pesar de haber incrementado sus ingresos en 2003 de \$263,702,000 USD a 828,971,000 en 2006 los costos en referencia a las ventas habían incrementado de igual manera de 86.7% a 88.9% lo cual mostraba un gran problema en su ganancia operativa al haber bajado de 13.22% a 11.19% en el mismo periodo.

Panera se encontraba en una situación delicada ya que necesitaba inyectar capital externo a su corporación para retomar los márgenes que anteriormente se estaban observando, ya que de 2003 a 2006 su utilidad neta con relación a sus ingresos cayó de 8.36% a 7.10% en ese periodo, lo cual afectaba la percepción atractiva que se había estado

teniendo los años anteriores donde su crecimiento de cantidad de locales y ventas habían estado a un ritmo acelerado y prometedor.

La estrategia de la empresa había sido el crecimiento acelerado utilizando recursos propios, misma que terminó afectándolos pues pudieron haberse evitado los problemas de liquidez y flujo de efectivo utilizando la línea de crédito que tenían vigente por 10 millones de USD (Lipson, 2009).

1.7.2 Caso Starbucks

De acuerdo con Galindo (2017) la estrategia de *Starbucks* siempre ha buscado la diferenciación a través de ofrecer valor, en especial en sus campañas digitales, su éxito es el resultado de una filosofía de empresa que ha apostado por el cliente como centro de toda su estrategia global. En la estrategia de crecimiento de *Starbucks* se pueden notar tres tipos, como lo son el crecimiento orgánico, ya que solo con los recursos propios y no de externos ha logrado tener éxito, alianzas estratégicas es otra, ya que como lo menciona Galindo (2017), la compañía estaba buscando la diferenciación en plataformas digitales, por lo cual busco a un ejecutivo de *Facebook* para conocer las herramientas que la empresa podría usar para crecer al llegar a más gente a través de las redes sociales y por ultimo diversificación, ya que llevaron a *Starbucks* a nuevos mercados como el Asiático, especialmente China y Europa, ambos con diferentes estrategias de crecimiento pero buscando la diversificación de la compañía.

En 2013 *Starbucks* tuvo una variación drástica en su utilidad, lo cual fue muy extraño y atrajo la mirada de muchos de sus directores e inversionistas, se debe al cargo por litigio de \$ 2,784.1 millones como resultado de la conclusión del arbitraje con *Kraft Food Global* (ahora conocido como *Kraft Foods Group, Inc.*). Con base a su estado de resultados del 2013 (U.S. Security and Exchange Comission, 2013), este cargo incluye \$ 2,227.5 millones en

daños y \$ 556.6 millones en intereses estimados y honorarios de abogados. La combinación de lo anterior resultó en una pérdida operativa de \$ 325.4 millones. Esta ruptura entre ambas empresas se originó desde el 2011 cuando *Starbucks* notificó a *Kraft* que interrumpiría el acuerdo de distribución el 1 de marzo de 2011 por incumplimientos materiales de sus obligaciones en virtud del acuerdo de suministro y licencia entre ambas compañías, por lo que se puede considerar una mala estrategia por parte de *Starbucks* el no considerar las consecuencias económicas que le traería ese año.

1.7.3 Resultado de los crecimientos de Panera y Starbucks

Ambas compañías buscaban el crecimiento, *Panera* por un lado quería hacerlo muy rápido y bajo mucho riesgo ya que estaban inyectando sus propias utilidades a la inversión continua de la empresa, en vez de buscar créditos u otros recursos para mantener sus márgenes controlados. *Starbucks* también quería invertir en sí mismo, buscando distribuir su propia mercancía bajo sus propios medios y evitar la ayuda de ese distribuidor externo.

Ambas posiciones pudieron haberse ejecutado bajo una mejor estrategia. Si *Starbucks* no hubiera perdido el detalle del contrato que tenía con *Kraft* no hubiera tenido que pagar los millones que lo dejaron expuesto a malas opiniones dentro del mercado. Y si *Panera* hubiera sido más flexible y modificado su estrategia de negocio al aceptar ayuda o créditos de otras compañías no se hubiera ajustado a la situación resultante en donde sus márgenes de ganancia ya no se mostraban estables.

Como se menciona anteriormente, muchas empresas trabajan bajo el pilar de sus inversionistas, estos se van expandiendo, así como la firma va creciendo. Si los inversionistas o accionistas de dichas empresas no son personas allegadas a la mesa directiva de ellas, su única manera de analizar la estabilidad de la compañía es bajo los estados financieros que se publican. Si observan inestabilidad, lo traducen a riesgo e incertidumbre.

Un buen accionista sabe cuándo es buen momento de vender para no perder su inversión y si eso pasa las compañías van perdiendo cada vez más solidez.

Las estrategias tienen que estar en cambio continuo dependiendo de las situaciones, así como *Starbucks* buscó diversificarse cambiando a sus directivos, *Panera* debe de diversificar sus opciones de inversión.

1.8 Liderazgo Estratégico

Durante los últimos años el concepto de liderazgo ha transitado por diversos contextos y significados. Alrededor de este término se han desarrollado numerosas teorías, analizando sus distintas aristas y su inserción en el mundo empresarial. Uno de los conceptos comunes que suele asociarse cuando se habla de liderazgo es el del personaje carismático, brillante y tenaz, que ha logrado instaurar su visión y llevándola hasta las últimas consecuencias.

Existe cierto misticismo detrás de líderes de empresas como *Apple*, *Facebook*, *Netflix* o *Amazon*, llegando a asumir que las características y habilidades que poseen son las que se deberían de desarrollar por encima de cualquier otra. Sin embargo, más allá de habilidades excepcionales o de líderes protagónicos, se debe pensar en el liderazgo como una decisión consciente y una forma de actuar y tomar decisiones bajo determinadas circunstancias.

Una de las funciones elementales de un líder es la toma de decisiones, las cuales deben tener un impacto importante en el porvenir de la compañía o en el desempeño de equipo de trabajo. Aquí radica la importancia de desarrollar un proceso sistémico que le permita al líder tomar las decisiones adecuadas considerando las principales variables (Bower & Gilbert, 2007). De igual forma y en adición es necesario desarrollar una serie de habilidades que le permitan adaptarse ante distintas circunstancias y retos, sobre todo en un entorno sumamente cambiante y volátil. De esta forma, el liderazgo se convierte en un agente estratégico, que muta de acuerdo con la situación que se presenta.

El liderazgo estratégico es responsable de la construcción o modificación de la estructura organizacional de una compañía. Se encarga de buscar financiamiento, asignar recursos y comunicar la visión estratégica de la organización en su conjunto a los empleados e inversionistas. Es imprescindible tener un líder de este tipo a cargo de la empresa debido a que son ellos los que va a tener la capacidad de convencer a los empleados de seguir la estrategia para alcanzar los objetivos. Se puede comparar a un director de orquesta que tiene que coordinar todo el grupo de músicos para dar un buen resultado común (Shoemaker, Krupp, & Howland, 2013).

Desarrollar las habilidades y procesos mentales para ejercer un liderazgo estratégico no es sencillo, pues se requiere también de un proceso interno para identificar el estado de consciencia que se tiene al momento de la toma de decisiones; no se puede esperar un cambio en la organización si no se tiene un cambio interno (Boaz & Fox, 2014). La parte técnica es insuficiente, es necesario agregar a esta ecuación la variable emocional.

1.8.1 La importancia de las decisiones gerenciales para crear o destruir estrategias

Bower y Gilbert (2007) mencionan que dependiendo de cómo se toman las decisiones en una organización, tiene consecuencias en la ejecución de la estrategia ya que los diferentes niveles de la empresa tienden a operar a su modo y podrían desviarse o aportar de una manera positiva a dicha estrategia. Los autores mencionan que estas deben de ser revisadas en tiempo real para ir ajustando las decisiones conforme se desarrollen los resultados durante la ejecución.

Los autores ponen varios ejemplos, uno dónde los empleados y gerentes no apoyan a la estrategia, que, en ese momento, era posicionar un automóvil de bajo costo, no por decisión propia, sino por seguir vendiendo con comisiones altas en los productos de mayor

costo que ya estaban posicionados en el mercado, así, al no tener un incentivo para promover un vehículo barato y con comisiones bajas, preferían aquellos donde podían ganar más.

Un ejemplo de cómo se dividió una compañía en varias empresas se encuentra en *Hewlett-Packard Enterprise* y *HP Inc.*, permitiéndole operar a cada una, enfocándose en diferentes productos y segmentos de mercado. La estrategia ha sido invertir en sus bienes principales de cómputo e impresión, hacer disrupciones en el mercado de copadoras y gráficos e innovar en los negocios de impresión 3D.

La separación hizo que la empresa invirtiera en desarrollo e innovación para mejorar su portafolio y que enfocara sus esfuerzos en crear servicios que se adjunten a la venta de su producto como lo son: soporte de IT, reparaciones, reemplazos, seguridad informática, tintas y análisis de uso de sus equipos (HP.com, 2020). Como resultado de esto, la compañía se volvió atractiva al grado de que durante en 2019 y 2020 fue objeto de compra por parte *Xerox*, otra compañía de impresión, poniendo presión a la junta directiva para seguir o desviar su estrategia; a principios de 2020, y como consecuencia de la pandemia mundial de coronavirus, *Xerox* decidió no continuar con su oferta para adquirir a su rival (Reuters, 2020).

Así, las estrategias de las empresas se verán comprometidas por factores internos y externos; gerentes, clientes y el mercado, harán que los tomadores de decisiones en las compañías evalúen el camino a seguir y ajusten, ante diferentes entornos, para llegar a la meta que se han puesto. Los líderes tendrán que tomar en cuenta la diversidad, de conocimiento y experiencia que hay en la compañía para lograr que los gerentes y las diferentes unidades de negocio estén en sintonía ante una estrategia que no solo tiene que venir de arriba hacia abajo, sino que debe tomar cuenta los procesos de abajo hacia arriba

para alinearlos a los objetivos que serán dictados desde la alta dirección (Bower & Gilbert, 2007).

1.8.2 Las habilidades esenciales del liderazgo estratégico

Un líder necesita muchas habilidades para dirigir una organización. En primer lugar, es importante que tenga confianza en sí mismo y sepa tomar decisiones. Confiar en sí mismo le permite evitar la influencia de los demás y enfocar su estrategia. Al mismo tiempo, él necesita confiar en sus empleados para delegar correctamente, según Shoemaker, Krupp y Howland (2013), existen siete principales que, si no se tienen, deberán desarrollarse:

1. Debe ser dinámico, particularmente para motivar a los colaboradores y determinar objetivos suficientemente claros para que el personal los entienda y no tengan dudas.
2. Debe permitir y favorecer la transmisión del conocimiento para enriquecer a sus colaboradores lo que permitirá tener una empresa más eficiente.
3. Debe saber armar equipos con talento que ayuden a alcanzar los objetivos de la empresa y seguir las estrategias que se definieron.
4. Debe tener creatividad para encontrar ideas innovadoras que permitirán diferenciarse en el mercado, se puede apoyar de la tecnología la cual es una de las claves para mejorar la productividad de una empresa.
5. Debe saber anticiparse a los cambios que le permitan establecer la ruta para alcanzar los objetivos.
6. Debe tener una visión holística de la empresa, así que tiene que valorar la situación de la empresa, y analizar el mercado para tener suficientemente información para establecer metas realizables.

7. Debe identificar los errores de sus colaboradores y discutir con ellos las oportunidades de mejora abiertamente, pero también debe saber recompensar a sus empleados por las buenas acciones y lograr los objetivos marcados.

1.8.3 Efecto del subconsciente y la racionalidad limitada sobre las decisiones estratégicas

El comportamiento estratégico en el liderazgo es una variable tan importante que puede impactar fuertemente en las decisiones estratégicas de la compañía; si hay prejuicios, ya sea individuales o colectivos, pueden hacer que oportunidades pasen desapercibidas, ya que, si existe arrogancia por parte de los tomadores de decisiones, si se es demasiado optimista, se tiene una inercia corporativa hacia una dirección determinada, se descuidan los pasos de la competencia o hay ceguera de taller, una compañía puede perder el enfoque, fuerza y hasta mercado ante la competencia (Powell, 2017).

Un caso importante donde la compañía se vio cegada por su éxito fue *Kodak*, siendo una de las compañías más importantes a nivel mundial en foto e impresión, falló en detectar las oportunidades de mercado y la disrupción tecnológica que ocurría a finales de los años 90's y principios del 2000, donde la fotografía digital y en los teléfonos celulares dio pie a la bancarrota de esta empresa en 2012. Su competencia, en cambio, se dio cuenta de su entorno y fue así como *Fuji* decidió invertir en productos video, copiadoras y productos de oficina, e incluso haciendo una operación conjunta con *Xerox*, llegando a tener productos en el ramo médico (Anthony, 2016).

Otro factor que afecta a las decisiones es hacerlas basadas en una racionalidad limitada. Por ejemplo, tomar una decisión tomando en cuenta los costos, esto hace que la decisión se restrinja a una optimización (Stigler, 1961). Este factor, hace que no se tomen todas las opciones posibles, que no se tengan todas las suposiciones elementales alrededor de un problema, permite que haya una tendencia a no elegir la mejor opción sino la que

satisface la necesidad, y a veces, parece ser la más razonable, aunque realmente no lo es (Aumann, 1997).

1.8.4 Causas sobre la falta de control en las variables que determinan los resultados finales

Cuando una empresa tiene una visión y estrategia definidas, se espera que ambas permeen a todos los niveles de la organización, facilitando de esta forma la toma de decisiones y anticipando así los posibles resultados que deriven de dichas decisiones.

Sin embargo, esto no siempre sucede de esta forma, en muchas ocasiones los distintos departamentos o divisiones de una compañía operan bajo sus propios criterios y objetivos. Esto lleva a la falsa creencia de que el *CEO* no tiene realmente un control sobre el desempeño de la empresa (Bower & Gilbert, 2007). Ante este escenario cobra gran relevancia el rol y la función que debe de cumplir un líder. Estar atento a oportunidades y cambios en el entorno, tomar decisiones analíticas, alineadas a la visión de la compañía y por último ser un catalizador del cambio, capaz de entender y mover las piezas necesarias para llevarlo a cabo (Healey & Hodgkinson, 2017).

Otro factor importante es el autoconocimiento que un líder tiene sobre su propio proceso de toma de decisiones. Si no se es consciente de cómo se lleva a cabo y la importancia de modularlo de acuerdo con cada situación, los resultados también pueden ser insatisfactorios. Dejar de lado el aspecto psicológico y emocional puede sesgar la toma de decisiones, es por ello por lo que el liderazgo que ejerza el *CEO* deberá ser sistémico y estratégico, considerando variables tanto internas como externas.

En conclusión, es de suma importancia que el liderazgo estratégico considere todas las posibles opciones y repercusiones que pueda tener la decisión que va a ser tomada. Durante el proceso es importante mitigar la influencia del subconsciente y la racionalidad limitada para garantizar llegar a la mejor solución posible y asegurar la permanencia de la

empresa en el mercado. Un buen líder estratégico llevará a la empresa a cumplir sus objetivos no solo económicos sino también de satisfacción de sus empleados.

1.9 Recursos y capacidades dinámicas: caso de estudio de *AB InBev*

La adaptabilidad que tengan las empresas en sus estrategias da la pauta para que puedan ser referencias en un mercado tan cambiante, este es el caso de *AB InBev* en donde ciertamente en un sentido los cambios en el mercado lo impulsaron a crear nuevas estrategias, adaptándose rápida y exitosamente gracias a su cultura y forma de trabajar (Siegel & Orleans, 2017).

La empresa más grande del mundo en participación de mercado en la venta de cerveza es la multinacional *AB InBev*, esta compañía ha crecido como parte de su ambiciosa estrategia de internacionalización que comenzó desde 1989.

La compañía es el resultado de un largo proceso de cambios, fusiones y adquisiciones entre diversas empresas dedicadas a la producción y venta de cerveza alrededor del mundo, este proceso inicia en el año 1989 con la adquisición de una cervecería en Brasil por tres empresarios brasileños con grandes sueños, como ellos mismos se definían (Siegel & Orleans, 2017).

1.9.1 Historia del crecimiento de AB InBev

Con la adquisición de *Brahma* en 1989 inicia una nueva etapa de crecimiento en la compañía, la filosofía de los nuevos dueños es que soñar en grande requiere del mismo esfuerzo que soñar pequeño (Siegel & Orleans, 2017), con esto en mente fue que diez años después comprar *Brahma* y con la unión de pequeñas compañías en otros países, se realizó la fusión con su competidor regional *Antártica* dominando así el mercado brasileño de cerveza, volviéndose la tercera cervecera del mundo y cambiando su nombre a *AmBev*.

En 2004 *AmBev* se fusiona con *Belgium-based Interbrew* y toma el nombre de *InBev* ahora como el líder mundial en producción de cerveza. Para 2008 se prepara una nueva adquisición, ahora de *Anheuser-Busch* que era la cervecera más grande de Estados Unidos, con esto cambia el nombre a *Ab InBev*, que es el que mantiene en la actualidad. En 2012 se consuma la compra de *Grupo Modelo* y en 2016 la de *British SABMiller PLC*, con esto la compañía alcanza ventas anuales de 55 mil millones de dólares (Siegel & Orleans, 2017).

1.9.2 Estrategia genérica de AB InBev

De las tres estrategias competitivas generales descritas por Porter (1980) *AB InBev* se encuentra dentro del liderazgo global en costos debido a que quiere venderle al mercado que ya compra las cervezas principales de los países (Siegel & Orleans, 2017) y donde dichas bebidas están dentro del rango de bajo costo a comparación del sector artesanal de cervezas o de gama alta donde sería un mercado más enfocado o de nicho.

La estrategia mencionada anteriormente consiste en alcanzar un liderazgo en costos globales mediante un conjunto de políticas que funcionen encaminadas a este objetivo. Dentro de esta existe una construcción agresiva de instalaciones de escala eficiente, reducción intensiva en costos y un control riguroso de gastos (Porter M. E., 1980). Para alcanzarlo se necesita una participación considerable en el mercado (Porter M. E., 1980) y tal es el caso de *AB InBev* que vende una de cada cuatro de cervezas en todo el mundo (Merca 2.0, 2019).

Como menciona Porter (1980) la reinversión es uno de los requisitos principales para mantener una posición de liderazgo en costos y es una de las tácticas principales que ha hecho *AB InBev* ya que desde hace más de 30 años que han optado por un crecimiento inorgánico con adquisiciones y fusiones de otras compañías gracias a sus fuertes inversiones lo cual les ha dado la oportunidad de tener este tipo de crecimiento. Lo cual respalda sus

solidas finanzas ya que de ingresos anuales han tenido más de \$45 billones de dólares y una utilidad bruta anual de más de 16 billones de dólares (aunque después de su última adquisición fuerte con *British SABmiller* la compañía llegaba a ventas anuales de \$55 billones de dólares) que muestran su gran poder adquisitivo ante nuevas compañías emergentes que pudieran ser sustitutas o competencia directa de las cuales *Ab InBev* ha preferido fusionarse o adquirirlas con estos recursos y así continuar su crecimiento año tras año (Siegel & Orleans, 2017).

1.9.3 La estrategia de crecimiento de Ab InBev

Según la clasificación de las estrategias de crecimiento de Jeremy Kourdi (2015) las decisiones de *AB InBev* para lograr el crecimiento de la compañía corresponden a un crecimiento inorgánico, en este caso por medio de fusiones y adquisiciones y recientemente se identifica una combinación de estas estrategias con la diversificación como los medios de crecimiento a futuro.

La historia de la compañía muestra que constantemente realizaban la compra de otras compañías o fusión con otras empresas, este modelo se ha repetido en los últimos 30 años de vida de la compañía con éxito llegando a más de 50 países y posicionándolos como líderes mundiales de la industria (Siegel & Orleans, 2017).

A partir del año 2017 las tendencias de consumo del mercado mostraron cambios significativos que hicieron necesario replantear las estrategias de crecimiento tradicionales de la industria de los alimentos empacados de consumo (*CPG* por sus siglas en ingles), esto no fue ajeno a la industria cervecera y mostraron la necesidad de estar preparados para hacer frente a las nuevas condiciones del mercado.

Las tendencias comenzaron a enfocarse a la búsqueda de productos frescos, saludables y naturales, además de una percepción positiva del consumidor hacia las

compañías como una nueva necesidad. Estos cambios propiciaron la aparición de nuevos participantes en la industria, más pequeños y especializados en diversos nichos que las grandes compañías no podían atender, convirtiéndose en competidores potenciales y obteniendo cada vez más participación de mercado.

La cerveza artesanal tuvo un fuerte crecimiento para 2017 y para ese año este ya representaba un 20% del mercado total de la cerveza en los Estados Unidos. Este fenómeno no era desconocido para *AB InBev*, antes de 2017 ya había adquirido ocho de las marcas de mayor crecimiento en el segmento, aun así, esas desaceleraron su crecimiento rápidamente debido a la alta competencia (Siegel & Orleans, 2017).

A consecuencia de los cambios en el mercado y el análisis de las acciones tomadas por la compañía para hacer frente a estos, se creó un nuevo equipo en la compañía encargado del crecimiento disruptivo, esto con el objetivo de identificar y atender todo aquello que fuera una oportunidad de negocio en el futuro, esto evitaría que sucediera algo similar al fenómeno de las cervezas artesanales que no fue previsto por la empresa en un principio, dejando ir la oportunidad de un negocio muy atractivo y al que entro tarde respecto a otros competidores (Siegel & Orleans, 2017).

A partir del desarrollo del área de crecimiento disruptivo se adoptó también una estrategia de crecimiento nueva para la atención del mercado de cerveza artesanal, en este caso de asociaciones comerciales (Kourdi, 2015), esto no significa que hayan renunciado a las estrategias anteriores sino que como una necesidad para incursión en el segmento fue necesario hacerlo de forma distinta, la naturaleza de este mercado donde factores como la variedad, fortaleza de la marca y disponibilidad determinaron que para tener éxito era necesario dotarlos de independencia, por lo que se realizaron adquisiciones e inversiones en negocios existentes buscando un modelo parecido al de una incubadora de negocios en lugar

de la integración total a la compañía que se realizaba normalmente con las adquisiciones y con esto mantener su valor individual e independencia (Siegel & Orleans, 2017).

1.9.4 Ventaja estratégica de los recursos de Ab InBev

Los recursos son parte importante del crecimiento de las empresas. Un recurso escaso difícil de obtener puede complicar toda la cadena de suministro de igual forma un producto que resulta de un recurso común puede resultar poco competitivo.

Un recurso es valioso cuando cuenta con tres características: escasez, demanda y apropiabilidad (Collins & Montgomery, 1995). Estos no se limitan únicamente a bienes si no que pueden referirse a cualquier componente de la compañía. Por ello pueden pertenecer a tres diferentes categorías según Collins y Montgomery (1995):

- **Tangibles:** es el más fácil de determinar ya que abarca todos aquellos recursos que tienen una forma física.
- **Intangibles:** contiene los recursos que si bien pueden ser parte de la compañía no tienen una forma física. Esta categoría incluye elementos como el saber hacer de la compañía o el renombre de la marca.
- **Capacidades:** tal vez sea la más difícil de cuantificar ya que incluye elementos como la cultura organizacional, las capacitaciones dadas a los empleados y otros elementos que, si bien no añaden un valor monetario a la compañía, sí permiten que la compañía funcione de la forma en que lo hace.

Una compañía puede tener muchos recursos y todos ellos son valiosos en su propia medida, sin embargo, lo que los vuelve una ventaja competitiva es que el recurso cumpla con cinco características básicas. Los recursos deben ser difíciles de copiar, durables, apropiables, no sustituibles y competitivos.

Existen otras pruebas que se relacionan con las características de los recursos. La primera prueba llamada de inimitabilidad evalúa qué tan fácil un recurso puede ser copiado por la competencia. Para ello Collins y Montgomery (1995) mencionan algunas características:

- La unicidad física es tal vez la más obvia y se refiere las características físicas del producto que no pueden ser copiadas. Coca-Cola es un buen ejemplo de esto ya que, aunque existan diferentes tipos de refrescos de cola el sabor de la marca Coca-Cola es único e irrepetible y lleva a la gente a consumirlo por ella.
- La dependencia del camino es la culminación de un esfuerzo de largo tiempo o gran cantidad de dinero. Un recurso se vuelve difícil de copiar cuando el lugar que ocupa es el resultado de mucho tiempo de posicionamiento de marca o de una gran cantidad de dinero invertido para llevarlo a donde está. Esto provoca que la competencia sea incapaz de llegar a ese punto en un tiempo que sea razonable para un retorno de inversión. Esta característica es propia de la lealtad a las marcas. Una vez más la lealtad hacia Coca Cola hace que sea el refresco más vendido a nivel mundial y aunque Pepsi se acerca, sigue estando en segundo lugar (Bowman, 2019).
- La ambigüedad causal es una táctica muy común en las empresas químicas y puede ser aplicada a muchas otras. Se refiere la dificultad para que la competencia pueda discernir los componentes individuales de un recurso. Si no se sabe qué conforma un elemento no es posible copiarlo. Para mantener esta ventaja competitiva las compañías eligen no mencionar sus componentes o esconderlos para que la competencia no los identifique. *Coca Cola* sigue siendo un gran ejemplo de esto, su receta para la fabricación de la bebida es un secreto industrial guardado por más de 115 años.

- Finalmente, la cuarta forma de tener la unicidad del producto es la disuasión económica. Esta propiedad es sencilla de entender ya que basta con que barrera económica de entrada sea tan grande que la competencia no pueda realizarla.

La segunda prueba es la de durabilidad que se refiere al tiempo que un recurso puede mantenerse como ventaja. Esta puede ir desde la depreciación, una máquina que mantiene la delantera sobre la competencia se hace vieja u obsoleta y eventualmente deberá cambiarse o será superada, hasta una persona dentro de la compañía que mantiene la empresa a la vanguardia.

La tercera prueba que debe pasar un recurso es apropiabilidad de este. Cuando es valioso, la ganancia de tenerlo debe regresar a la compañía que lo tiene. Se debe analizar el flujo de dinero que genera el recurso para asegurar que la mayor parte de la ganancia regrese a la compañía y que no se quede en algún centro de distribución o en un tercero.

La cuarta se refiere a la sustitución. Para que un recurso sea valioso no debe de ser sustituido por alguno de la competencia. Si bien puede tener todas las características anteriores si la competencia tiene un producto totalmente diferente pero que cumple la misma función o una similar y además tiene otras ventajas dejará de ser valioso ya que la competencia obtendrá el mercado.

La última prueba es ventaja competitiva en el recurso. La compañía debe tener una superioridad competitiva para hacerlo valer. Identificar esa superioridad es lo que determinará que la compañía enfoque sus recursos de la manera apropiada y logre explotar el recurso o que se enfoque en un concepto diferente y que el recurso quede en una mera promesa.

1.9.5 Recursos estratégicos de AB InBev

AB InBev tiene varios recursos, pero se evaluarán dos que se consideran los valiosos. El primero forma parte del grupo de las capacidades. Consiste en su gente y en como formarlos. La estrategia del grupo para contratar gente recién graduada de las universidades, un lienzo en blanco, e imprimir en ellos todo lo que esperan de la cultura organizacional y la forma de trabajar ha sido un éxito (Siegel & Orleans, 2017). A pesar de que ha crecido de una forma inorgánica adquiriendo otras compañías de forma desmedida, la cultura organizacional ha prevalecido (Siegel & Orleans, 2017).

La primera prueba que debe pasar su formación de personal es la de inimitabilidad. En este rubro su estrategia de capacitación y formación de personal cumple con el principio de dependencia de camino. La empresa pasó años desarrollando sus diez principios que determinaron eran la base de su éxito y ahora los aplica a recién egresados que son maleados y formados para adoptarlos y quienes dan resultados años después al llegar a puestos gerenciales y directivos (Siegel & Orleans, 2017). No todas las firmas pueden esperar tanto tiempo para que todo su personal cuente con la misma mentalidad.

La segunda prueba, la de durabilidad, se cumple de igual forma. Esta estrategia lleva más de 30 años siendo empleada y aún funciona. El actual *CEO* de *AB InBev*, Carlos Brito, entró bajo el programa de entrenamiento en 1989 y es el *CEO* del consorcio desde el 2004. De igual forma el director del programa *ZX* pasó por esta formación.

La prueba de apropiabilidad es parte de la base del éxito de este recurso. Los involucrados en el programa de entrenamiento desde el inicio reciben buenos incentivos y bonos para motivar su crecimiento dentro de la empresa y son éstos los que le dan el impulso a la compañía conforme van subiendo puestos. Los beneficios del recurso quedan en la compañía (Siegel & Orleans, 2017).

La extensa capacitación que se les da a los contratados es difícilmente sustituible por personal externo. Cumpliendo con la cuarta prueba sus motivaciones, entrenamientos y forma de pensar han sido creados desde el inicio. No conocen otra forma de trabajar y sin embargo están completamente comprometidos con la forma de laborar de *AB InBev*. Traer gente de fuera no dará el mismo resultado global en la compañía ya que están totalmente inmersos en la forma de laborar de la empresa.

Finalmente, la superioridad competitiva del personal radica en la forma de selección y capacitación. Su personal ha sido moldeado desde el inicio, pero el éxito de esta técnica está en escogerlos desde la escuela. Al tomar al personal recién egresado y escogido por sus capacidades excepcionales se garantiza que el programa funcionará y que el personal será capaz de fungir tal y como se espera de ellos (Siegel & Orleans, 2017).

Otro recurso estratégico de la compañía sale de la necesidad de continuar creciendo y es sin lugar a duda el grupo *ZX*. El enfoque disruptivo de este resultó ser el pequeño motor que llevaría a *AB InBev* a evitar la estancamiento.

En cuanto a la inimitabilidad de este grupo no es muy buena, aunque cualquier otra compañía puede crear un grupo que se enfoque en el mercado disruptivo para otorgar crecimiento, la clave está en la independencia económica que se le dio al área para crear prácticamente una segunda empresa dentro de la primera lo cual no cualquiera puede copiar por lo que la disuasión económica está presente.

La durabilidad es algo que solamente el tiempo podrá comprobar. Actualmente el grupo va viento en popa y ha dado resultados sin embargo el mercado ya se estancó una vez y puede volver a hacerlo y esto puede llevar a que el público cada vez consuma menos marcas comerciales. En cuanto a la apropiabilidad, las ganancias de los nuevos mercados continúan quedándose en *Ab InBev*.

Un recurso de este tipo es difícil de sustituir por otra empresa ya que es parte de las tácticas internas de la compañía y el público en general no lo observa fácilmente, por lo que no hay una forma fácil de que la competencia pueda introducir un bien sustituto.

Finalmente, la superioridad en competencia es la base de este grupo. Se enfoca en obtener la mejor repartición de mercado que pueda incursionando en cervezas artesanales, lanzando marcas nuevas, introduciendo las ventas en línea. El grupo *ZX* fue diseñado para que *AB InBev* tuviera dicha superioridad (Siegel & Orleans, 2017).

Asegurar los recursos estratégicos a los que tiene acceso una empresa es básico para el crecimiento de un negocio. Primero es imperativo encontrar aquellos que ya se tienen y a los que se pueden acceder. Una vez designados se debe determinar la categoría y cómo contribuyen al crecimiento y éxito de esta. Finalmente hacer todo lo posible por asegurar que se vuelvan estratégicos y que cumplan con las cinco pruebas para de esa forma asegurar que funcionen de forma óptima y que continúen dándole la ventaja competitiva inicial. En el momento que falla alguna de las pruebas se debe comenzar la búsqueda de uno nuevo o la revisión de este.

1.9.6 Estrategia de Innovación y nuevos retos

La propagación del COVID-19 ha dejado claro que cada día las organizaciones se enfrentan a retos desconocidos, lo que funcionaba el día de ayer es posible que ya no funcione el día de hoy (Winston, 2020), por eso las empresas tienen que estar más conectadas con las nuevas necesidades de los clientes y sobreponerse a la crisis generada por esta nueva situación global.

En la actualidad las compañías tienen la oportunidad de aprovechar la coyuntura generada por esta pandemia y causar un mayor impacto en sus comunidades, permaneciendo en las mentes de los consumidores al apoyar de diferentes medidas a la sociedad,

fundaciones sin fines de lucro, centros comunitarios, hospitales, escuelas, entre otros (Hudecheck, Sirén, Grichnik, & Wincent, 2020).

Teniendo como marco de referencia la nueva normalidad que enfrentan las actividades comerciales, tener un departamento enfocado a la búsqueda de crecimiento disruptivo definitivamente pone en buena posición a *AB InBev* para responder a las nuevas necesidades del mercado. La misión de la oficina dedicada en realizar esta tarea es clara: encontrar modelos de negocios que sean lo suficientemente importantes en estos momentos, pero tienen el potencial para llegar a ser el origen de los ingresos en el futuro (Siegel & Orleans, 2017).

Esta actividad requiere de mucho análisis, y entre mejor sea la información que se tenga disponible, mejores los resultados, por lo tanto, la digitalización de las actividades realizadas por las personas hace de cierta forma más accesible obtener los datos que se buscan. El objetivo es detectar tendencias del mercado, identificar preferencias de los consumidores por zonas específicas y llegar hasta conocer los deseos individuales de los clientes. Sin embargo, es necesario asignar los recursos para analizar y tomar decisiones en base a los datos recopilados. En el caso de *AB InBev*, cuentan con cinco grupos en el departamento de crecimiento disruptivo que le ayudan a superar los desafíos y se analizara cada uno de ellos.

El grupo de especialidades se encarga de actualizar la empresa en cuanto a las cervezas artesanales se refiere, este es clave en la organización y en los últimos años fue incorporado como parte del negocio principal de *AB InBev* (Siegel & Orleans, 2017). La fortaleza de este grupo es el despliegue de un ecosistema de innovación para las bebidas artesanales y que han ido creciendo exponencialmente las ventas para este tipo de productos.

El quedarse en casa fue una de las soluciones propuesta por muchas ciudades para contener la propagación del COVID-19 y es ahí donde el grupo de comercio electrónico

tiene una función importante para seguir manteniendo las ventas por diferentes canales de mercadeo. También se puede incluir al grupo especializado en hacer cerveza en casa, con el riesgo de contagio por salir a la calle, muchas personas prefieren hacer en sus hogares la mayoría de los productos o tareas que anteriormente obtenían de alguien más.

El grupo que se encarga de la experiencia de marca ha logrado hacer notar los diferentes apoyos que la empresa *AB InBev* ha realizado a la comunidad, de esta forma se mantiene en la mente de los consumidores como una empresa responsable y que retribuye a la sociedad (Siegel & Orleans, 2017). Adicionalmente, la pandemia ha ocasionado que los trabajos tengan que ser realizados desde el hogar y permitir que muchos de los trabajadores puedan realizar sus actividades desde casa logra que los colaboradores se comprometan más con la compañía (Hudecheck, Sirén, Grichnik, & Wincent, 2020).

Por último, se tiene el grupo que explora opciones disruptivas del mercado, este se sale totalmente de buscar empresas que producen cervezas y se enfoca en incubar empresas de organizaciones que resuelvan los problemas de *AB InBev* (Siegel & Orleans, 2017).

Se considera que este grupo cumple totalmente con el objetivo de innovación para la empresa. En su búsqueda furtiva de nuevos productos puede estar la solución no solo de una nueva tendencia, sino que también que empate con la nueva realidad que enfrente la organización debido al COVID-19 y sumar a la tendencia global de reducción de desperdicios, disminuir la emisión de los gases de efecto invernadero, entre otros (Winston, 2020).

1.9.7 El futuro de AB InBev

AB InBev ha tenido siempre claro en que un trabajo en alianza es más redituable que querer crecer por su parte y copiando, se entiende así debido a que una de sus estrategias principales ha sido la adquisición y fusiones de diferentes compañías que en lugar de verlas como

competidores y tratar de ganarles en el camino, lo que hizo fue trabajar con lo que ya estaba establecido y sabía que funcionaba.

Se observa que la alineación de sus estrategias con sus decisiones es totalmente sincronizada, razón por la que ha logrado posicionarse en un nivel tan alto en el mercado y adaptarse de una manera rápida y adecuada a los nuevos cambios.

Ab InBev ha aplicado estrategias difíciles de imitar para su competencia, razón por la que ha tenido una gran ventaja sobre ellos. Ha buscado mantenerse en el gusto del mercado y en la mente del consumidor, y ejemplo de esto es la adaptación que tuvo con la presencia de COVID-19 y su apoyo solicitado a la sociedad (Siegel & Orleans, 2017). Las empresas al comprobar que los recursos son valiosos pueden asegurar que, si la estrategia está basada en ellos, el éxito será más probable.

1.10 Modelos de negocio transformadores: caso de estudio *Uber*

Como menciona Oppenheimer (2015) las industrias han estado entrando en un periodo de transformación radical, lo cual requiere actualización, innovación y sobre todo creación de nuevos productos y servicios. Las compañías y las personas deben reinventarse constantemente para salir con mejores herramientas para la nueva economía de la creatividad del siglo XXI. Tal es el caso de *Uber* que realizó un cambio radical e innovador en la industria desde que llegó a finales de la década anterior.

Uber es una empresa de tecnología, que por medio de una aplicación conecta a las personas que necesitan un transporte con conductores que ofrecen el servicio de movilidad de una manera más segura y cómoda mediante una aplicación de servicio de traslado (Mackay, Migdal, & Masko, 2020).

1.10.1 Estrategia genérica de Uber

Uber Technologies Inc., llegó a la industria en 2009 con un producto único, ofreciendo al mercado una innovadora alternativa de transporte. De acuerdo con las estrategias genéricas de Porter (1980) la utilizada por esta organización fue diferenciación. Esta empresa, cambió la industria del transporte al conectar a los conductores y usuarios a través de una plataforma.

La estrategia de diferenciación consiste en ofrecer un producto o servicio que sea percibido como único, gracias a una innovación por diseño, tecnología o por cadena de suministros por mencionar algunas (Porter M. E., 1980).

Uber comenzó ofreciendo un servicio ejecutivo, el cual llamó *Uber Black*. Este consistía era muy diferente al que ofrecían los taxis o el transporte público quienes eran sus competidores. Este diferenciador comenzó para un cierto nicho de mercado que pagaba el servicio, aunque inicialmente fuera de 50% más caro (Mackay, Migdal, & Masko, 2020).

Uber logró diferenciarse de lo que ofrecía la competencia, debido a su gran capacidad de investigación con lo cual detectó las necesidades del cliente. En este tipo de estrategia (Porter M. E., 1980) es necesario una buena coordinación entre las áreas de investigación, desarrollo de productos y de mercadotecnia, lo cual fue cubierto por esta empresa.

Una estrategia de diferenciación se traduce en altos rendimientos y utilidades, tal es el caso de *Uber* que en cuatro años aumentó el número de viajes de 0.14 billones a 5.22 billones confirmando la lealtad de sus consumidores (Mackay, Migdal, & Masko, 2020)

1.10.2 Las estrategias de crecimiento de Uber

En 2009 con la fundación de *Uber* en los Estados Unidos comenzó un acelerado y disruptivo proceso de crecimiento de la compañía en ese país, un año más tarde obtuvo un financiamiento de inversionistas especializados por \$1.25 millones de dólares, para 2011 contaba con presencia en las principales ciudades de este como Nueva York, Chicago y San

Francisco (Mackay, Migdal, & Masko, 2020). Fue en este mismo año cuando por primera vez incursionaron en otro país, siendo París el destino elegido para comenzar la internacionalización de la organización.

El crecimiento de *Uber* se considera en sus inicios como orgánico según la clasificación de Jeremy Kourdi (2015). Este proceso no se basó en adquisiciones o fusiones con otras organizaciones debido a que el modelo de negocio no existía aún en el mercado, por eso su rápida expansión.

Al no existir legislaciones modernas que contemplaran las actividades de intermediación basadas en herramientas digitales como las que desarrolla la empresa o barreras de entrada claras a los mercados internacionales, *Uber* encontró la oportunidad de expandirse maximizando los beneficios que le proporcionaban los vacíos legales y la ambigüedad de las regulaciones existentes (Mackay, Migdal, & Masko, 2020).

La estrategia de crecimiento de la compañía se mantiene sin cambios significativos hasta el 2014, fue en este año cuando lanzan al público un nuevo servicio denominado *Uber Eats*, esta plataforma integra una solución para la entrega de alimentos a domicilio, para ello fue necesario conectar a los restaurantes con repartidores independientes y clientes, este se implementó en las ciudades donde ya se contaba con operaciones de la plataforma de transporte de personas y obtuvo buena recepción por parte de la industria restaurantera que vio una oportunidad de crecimiento (Mackay, Migdal, & Masko, 2020).

Esta nueva estrategia de la organización donde pasa de ser un intermediario para el transporte de personas a uno de logística de entregas de comida a domicilio y se considera agrega a su crecimiento la alternativa de diversificación (Kourdi, 2015). En este caso aprovechando la experiencia e infraestructura creada para el servicio de traslado de personas se hace una división especializada en la entrega de alimentos. Respecto a la unidad de

negocio de entrega de alimentos se puede decir que adopta la estrategia de crecimiento orgánico, misma que seguía la organización para el servicio de transporte de personas.

Después del éxito que representó el lanzamiento de la plataforma para entrega de alimentos a domicilio la organización lanzó el servicio para traslado de carga para la industria, continuando con su diversificación para mantener su crecimiento, pero en este caso para atender este mercado conectando transportistas con personas interesadas en realizar envíos (Mackay, Migdal, & Masko, 2020).

La compañía no ha dejado de innovar y buscar en el mercado opciones de crecimiento y en 2018 anunció la compra de una empresa dedicada a la renta de bicicletas eléctricas por medio de una aplicación móvil denominada *Jump*, esto con la intención de llegar a un tipo de usuarios con necesidades de movilidad específicas, por lo cual se considera que también ha crecido de manera inorgánica a través de adquisiciones (Kourdi, 2015).

El crecimiento de *Uber* ha sido rápido en sus primeros años, el servicio innovador que ofrecía a los usuarios y la falta de competencia directa le hizo ganar mercado rápidamente y expandir sus operaciones a muchos países. Conforme la compañía alcanzó la madurez y surgieron competidores directos en diversos lugares se volvió evidente que la organización debería encontrar alguna forma de mantener dicho crecimiento, con el lanzamiento de servicios de entrega de comida y transporte de carga se muestra la apertura y flexibilidad de la organización (Mackay, Migdal, & Masko, 2020).

1.10.3 Modelos de negocios que transforman la industria

Un modelo de negocio es lo que describe la manera en que una compañía crea y captura valor. Las características del modelo definen la propuesta de valor al cliente y el mecanismo de precios, de igual manera indica como la compañía se organizará y con quien se

relacionará para producir valor y especificar como se estructurará su cadena de suministro. Un modelo de negocio es el sistema en el cual sus características interactúan entre sí, regularmente de forma compleja, para determinar el éxito de la compañía (Kavadias, Ladas, & Loch, 2016).

Según Kavadias, Ladas y Loch (2016) una industria que desea transformarse debe contar con las siguientes características: personalización, circuito cerrado, activos compartidos, precio basado en el uso, un ecosistema colaborativo y una organización ágil y adaptable. Si bien para una compañía es difícil tener las seis características, sí puede tener varias y entre más alto sea el número es más fácil que cambie la industria.

La personalización de la compañía se refiere a la capacidad que ésta tiene para adaptar su servicio o producto a cada uno de sus clientes. Si bien el servicio base es el mismo la oferta varía dependiendo de los gustos y el perfil del usuario lo cual la vuelve más atractiva.

En cuanto al circuito cerrado se interpreta como una compañía cuyo producto final puede retornar a la compañía para ser utilizado y reducir costos. Por ejemplo, una refresquera cuyas botellas de PET son retornadas exclusivamente a la compañía y son recicladas y para fabricar envases nuevos. Esto reduce el costo de compra de plástico y le da a la compañía mayores ganancias (The Coca Cola Company, 2018).

Los activos compartidos hablan de repartir el costo del activo con los empleados o clientes. Por ejemplo, *AirBnB*, una compañía dentro de la industria de hospedajes que no cuenta con un solo hotel, si no que les da a los dueños de departamentos o casas la oportunidad de rentar sus viviendas para obtener un ingreso, se ahorra la inversión masiva de capital que representaría comprar un terreno o un hotel y transfiere ese costo a los dueños de las casas que quieren aprovechar el propio (Kavadias, Ladas, & Loch, 2016).

El precio basado en el uso va ligado a la personalización y habla de variar el precio del bien ofrecido en función al consumo o uso que el usuario desea. Por ejemplo, *HPE* con su renta de servidores, en lugar de obligar al cliente a comprarlos ofrece el espacio en ellos dependiendo de la cantidad que se necesita. Esto da mayor flexibilidad y permite aumentar la base de consumidores (Notaney, 2019).

El ecosistema colaborativo permite a la empresa mejorar su sistema a través de retroalimentación del usuario. De esta forma las modificaciones se hacen basadas en lo que este pide y evita a la compañía estar buscando información a través de investigación de mercado y obtiene la información real del deseo del cliente.

La agilidad y velocidad de adaptación son cualidades clave para cualquier empresa, renovarse o morir. Toda empresa debe analizar las tendencias del mercado y el consumo e ir cambiando el rumbo para adecuar esas nuevas tendencias a su forma de trabajar.

1.10.4 La transformación de la industria por parte de Uber

Es difícil decidir si *Uber* ha revolucionado la industria del transporte público o si creó una industria nueva donde varios actores han ido surgiendo. Primero se debe analizar si *Uber* cumple con algunas de las seis características de un modelo de negocio disruptivo para decidir si ha logrado transformar la industria del taxi.

En primer lugar, se encuentra el servicio personalizado. *Uber* comenzó ofreciendo solamente servicios ejecutivos para sus clientes, conocido como *Uber Black* (Mackay, Migdal, & Masko, 2020). Posteriormente comenzaron a desarrollar la plataforma *UberX* que ofrece servicio similar a un taxi a un costo menor y que permitía a los consumidores trasladarse sin el lujo o atención del *Uber Black*.

Actualmente *Uber* les da a los clientes la opción de escoger el servicio que ellos prefieran basado en sus preferencias y el cliente al momento de solicitar el *Uber* sabe que

auto recibirá, con cuáles placas y el nombre del chofer. Tras esto es válido decir que la empresa ofrece un servicio personalizado.

En la categoría del circuito cerrado no es posible decir que *Uber* cumpla con esta cualidad, ya que no entrega un producto que pueda regresar hacia la compañía.

Los activos compartidos son sin duda una de las características que le han otorgado a *Uber* el crecimiento que ha ido teniendo a lo largo de los años. Los autos utilizados en la plataforma no pertenecen a la compañía si no que son de los choferes. Cualquiera persona puede inscribir su auto en *Uber* y conducirlo como una fuente de empleo. Gracias a este modelo la organización puede crecer sin necesidad de invertir en activos. Entre más sea la demanda de igual forma mayor será la oferta de personas interesadas en inscribirse. Utilizando esta fórmula *Uber* se ahorra el costo de activos sin perder el mercado en crecimiento.

De 2014 a 2018 *Uber* ha mantenido sus activos fijos relativamente estables durante este periodo, cambiando de 2,077 millones en 2016 a 1,641 millones en 2018 (Mackay, Migdal, & Masko, 2020).

El precio basado en el uso es la base del sistema de transporte público por taxis. Se paga por la distancia recorrida y el tiempo utilizado. *Uber* ha desarrollado un algoritmo que le permite al usuario conocer esto con antelación y tener un estimado del costo final de su viaje. Además, gracias a los diferentes segmentos ofrecidos el consumidor puede pagar un extra por una mejor atención y aquel que solamente quiera llegar del punto A al punto B puede hacerlo a un precio menor.

El ecosistema colaborativo es algo que *Uber* vino a añadir a la industria del servicio de taxis. Permite a los usuarios calificar a los choferes basándose en diferentes atributos y armar una base de datos que indica la calidad del trabajador. Un usuario puede ver esta

calificación y decidir tomar o no el viaje. De esta forma la empresa lleva una base de datos de su calidad de servicio y obliga a los empleados a mantener un alto nivel. De igual manera el conductor puede calificar al usuario para que otros puedan decidir prestar o no el servicio (Mackay, Migdal, & Masko, 2020).

Finalmente, *Uber* tiene un sistema de agilidad en tiempo real, que puede analizar la oferta y la demanda de taxis en una ciudad y ayudar a los conductores a encontrar puntos concurridos para satisfacer a los consumidores. Aunado a esta característica también aplica un modelo de tarifas dinámicas que aumentan el precio del viaje en función a la cantidad de personas pidiendo el servicio en un lugar determinado. De esta forma *Uber* puede realizar un análisis de oferta y demanda en tiempo real y reaccionar de forma instantánea al cambio.

Habiendo analizado el modelo de *Uber* es posible decir que la empresa cumple con cinco de las seis características para transformar una industria, además se afirma que no ha creado una nueva si no que mejoró la forma en que se pueden pedir los carros de sitio.

Ya no es necesario esperar en una calle a que pase un taxi y tener que negociar el precio antes de subir. Con *Uber* se puede pedir el servicio sin salir del lugar en que se encuentra el cliente y esperar cómodamente a que llegue (Mackay, Migdal, & Masko, 2020).

1.10.5 Éxitos y fracasos de Uber

Las diferentes tácticas y modelos de negocio utilizados por *Uber* servirán de ejemplo para empresas que buscan replicar su éxito, como se describe anteriormente, la compañía mantuvo un crecimiento orgánico por varios años dando servicio de transporte privado, después se diversificó al incursionar en el negocio de repartir comida en las mismas ciudades donde operaba y posteriormente incrementó sus ingresos al adquirir una empresa que ofrece servicio de renta de bicicletas (Kourdi, 2015).

La empresa no utilizó solo un tipo de táctica para obtener su aceptación, fama y prestigio en el mercado, fue el conjunto de diferentes habilidades y recursos lo que llevó a conquistar el gusto de los consumidores (Mackay, Migdal, & Masko, 2020). Esta maniobra de adaptar el plan de negocios para crecer es una lección que se debe aprender, se busca incrementar el tamaño de participación haciendo cambios constantes para mejorar, esto obliga a ajustar el negocio conforme se aprende y encuentran las necesidades de los clientes.

Al analizar los recursos tangibles e intangibles de *Uber*, junto con sus habilidades y capacidades se encuentra una valoración correcta para hacerlos parte de su estrategia tomando en cuenta las características propuestas por Collins y Montgomery (1995) para considerar a un recurso como valioso.

En el caso de *Uber* se identifican que su plataforma para conectar a los prestadores de servicio de transporte con los usuarios es difícil de ser copiada por el alto nivel tecnológico y la gran inversión que es necesaria para replicar la aplicación. Existen algunos competidores que lograron replicar y ofrecer el servicio, sin embargo, el camino que recorrió *Uber* para posicionar la marca hace muy difícil que le roben participación de mercado fácilmente, por otro lado, la cultura organizacional que prefiere pedir perdón que pedir permiso (Mackay, Migdal, & Masko, 2020), aunado con un fuerte equipo legal para lidiar con los problemas que surgen en cada país por la falta de regulación sobre las actividades ofrecidas por esta compañía agregan una fortaleza y a la vez ambigüedad al negocio que confunden a los rivales.

Al analizar las reglas de depreciación lenta y control del valor, se observa que *Uber* cumple con estas dos pautas considerando que la aplicación tecnología usada para brindar el servicio se mantiene vigente desde el 2009, es líder de mercado en los países donde compite

y la compañía controla todo lo relacionado con la arquitectura, técnicas usada en la plataforma, entre otros (Mackay, Migdal, & Masko, 2020).

Referente a ser mejor que sus competidores y no tener sustitutos, se observa que constantemente están innovando la experiencia del cliente en sus plataformas y buscan mantener un nivel de servicio alto, un vez usado se puede brindar una retroalimentación inmediata del mismo, esto ha logrado que habiendo sustitutos como los taxis u otras compañías tecnológicas que brindan lo mismo, la participación que tiene *Uber* en la mayoría de los países donde compite sea superior a los de sus rivales (Mackay, Migdal, & Masko, 2020).

Por otra parte, si se analizan los fracasos de *Uber*, se puede ver que fueron en los mercados donde no habían llegado primero y no ofrecía un mejor producto que la competencia como en China o Japón (Mackay, Migdal, & Masko, 2020). Esta es otra enseñanza, el llegar primero asegura un reconocimiento al producto y dota de permanencia, adicionalmente, estudiar al rival, la cultura, leyes, entre otros es vital para entender si existen oportunidades de negocio o no.

La humanidad está atravesando una compleja situación debido al COVID-19 y esto enfrenta a las empresas a situaciones volátiles, inciertas, complejas y ambiguas todos los días. Navegar con estas condiciones en los mercados es una situación difícil y para ello es necesario tener varias capacidades dinámicas para establecer estrategias de innovación acorde a la coyuntura presente. Al usar la capacidad ordinaria se limita la identificación de importantes procesos de innovación, en cambio, al usar las capacidades dinámicas ayuda a encontrar nuevos productos y servicios (Schoemaker, Heaton, & Teece, 2018).

Al profundizar sobre las capacidades dinámicas en las empresas se observa que son habilidades difíciles de obtener y desarrollar, por esta razón este talento pone en venta a la

organización con la competencia, no obstante, la compañía debe tener en su cultura y valores la tolerancia al fracaso, enfoque en experimentación, toma de riesgos, entre otras cosas.

Según Schoemaker, Heaton y Teece (2018) los tres pilares que permiten a una organización alcanzar capacidades dinámicas son:

1. Sentir el cambio: es importante llegar primero que la competencia, por ese motivo es importante estar alertas al cambio y probar las diferentes hipótesis para detectar las oportunidades y amenazas.
2. Aprovechar oportunidades en tiempo para transformar la estructura y los sistemas que sean necesarios y sacar el máximo provecho a la innovación.
3. Transformar la empresa para adaptarla al constante cambio, este pilar empuja a renovar la organización continuamente.

Uber ha demostrado que tiene capacidades dinámicas al ofrecer nuevos productos constantemente como son las diferentes opciones de transporte, servicio de entrega de alimentos, fletes y renta de bicicletas. Todos estos servicios lo han logrado ejecutar antes que la competencia y renovando su organización constantemente. El enfoque en la innovación dinámica en un mercado cambiante es otra de las lecciones que puede ser aprendida por las empresas que buscan replicar el éxito.

1.10.6 Problemas éticos de Uber

La ética afecta las decisiones correctas o incorrectas de la conducta humana, lo hace mediante fundamentos morales, es decir, no muestra lo que es bueno o malo hacer moralmente sino cuando lo es en un plano ético.

La ética es el juicio al que se exponen las personas sobre las conductas de estos que demuestran dentro de la sociedad y trata sobre los principios de lo que se debe hacer o no (Aguilar, Jimenez, Jimenez, Alamilla, & Moreno, 2020).

Se han encontrado tres problemas éticos principales a los cuales se ha enfrentado *Uber* en los últimos años: servicio desleal, inseguridad y explotación de contratistas y se detallan brevemente en los próximos párrafos.

Uber se ha enfrentado a huelgas en diferentes partes del mundo debido a las diferencias que existen en aplicación de ley entre ellos y los servicios de transporte similares como taxi. En Francia, por ejemplo, los taxistas afirman que están ofreciendo un servicio desleal que los perjudica, en México entre huelgas de taxistas se exige que se cumpla con las regulaciones tal como ellos lo cumplen, en el pago de registros y regulaciones de seguridad a los que ellos están sujetos (El Universal, 2014).

Mediante amparos en donde *Uber* se protege argumentando que es un servicio de plataforma digital que no tiene que ver con un servicio de transporte público como lo es el servicio de taxis, ha logrado permanecer en algunos mercados aprovechándose de huecos que encuentra en la ley para la regulación en este tipo de nuevos modelos de negocios, apegándose solamente a lo mínimo en las regulaciones de ley (Stark, 1993), sin embargo se considera que su participación en el mercado es poco ética ya que a pesar de sus argumentos ha causado una competencia directa con un sistema de transporte que se apega a reglas totalmente diferentes, en donde su costo es mayor y en donde ambos participan en el mismo mercado: personas que buscan movilidad con servicio de chófer particular.

Entre 2017 y 2018 se tuvieron 6,000 denuncias en Estados Unidos por agresiones sexuales durante viajes en *Uber* y temas similares han estado sucediendo en algunos de los 70 países en donde opera. Las denuncias también son de chóferes a usuarios (BBC News, 2019).

Después de los desacuerdos que han tenido varios países con el funcionamiento de *Uber*, el tema de inseguridad los mantiene en la lupa y dado esto, en algunos lugares han logrado

detener el servicio mientras se busca una solución en temas de seguridad, ejemplo de Londres, ha llevado a la compañía a perder su licencia para operar en este país, dado los temas de discriminación e inseguridad que se han suscitado (BBC News, 2019).

En Nueva Delhi, fue prohibido que se siguiera operando el servicio, dado que uno de sus conductores fue acusado de violación (El Universal, 2014). Para 2018 en México se tienen 457 denuncias por incidencias delictivas asociadas con conductores de la plataforma, esto quiere decir que en el 75% de los lugares de la república en donde *Uber* presta sus servicios, existe una denuncia o un hecho delictivo asociado (El Universal, 2018).

Parece ser y según expertos en transporte, dada la creciente demanda que ha tenido el servicio de *Uber*, que este bajó su calidad en la selección de sus conductores y los filtros que en un principio comenzaron a aplicar (El Universal, 2018). Se observa la misma situación en la calidad del servicio en donde las unidades no están igual de cuidadas como era en un principio y no se tiene la misma atención personalizada como la que se tenía cuando empezó con operaciones.

Otro de los grandes problemas con los que se está enfrentando *Uber*, es que para que su modelo de negocios siga siendo tan redituable como hasta estos momentos es que se evite los costos que representa reconocer a sus conductores como trabajadores y así otorgarle los beneficios que marca la ley (New York Times, 2020).

Dennis Herrera, Abogado de la ciudad de San Francisco menciona que este tipo de empresas se comprometen en una constante lucha para beneficiar un modelo de negocio que niega los derechos de sus conductores o de sus trabajadores y que violan la ley constantemente (New York Times, 2020).

En este tipo de nuevos modelos de negocios se argumenta que las personas que dan el servicio no son empleados directamente, ya que ellos tienen la capacidad de decidir en qué

momento conectarse a la aplicación y en qué momento dejarlo de hacer, sin embargo, en términos económicos para la *Uber*, esta flexibilidad les representa ahorros en costos hasta por \$400 millones de dólares de 2014 a 2019 (New York Times, 2020).

Los conductores de *Uber* llegan a trabajar de 60 a 70 horas por semana en donde estos se disfrazan por el cumplimiento de metas, directivos de la empresa comentan que habían estado descuidando el servicio que se le daba al conductor y con esto vinieron algunos cambios en donde a manera de motivación se le incitaba al conductor a cumplir una meta para estar en zonas con mayor demanda y a mandar viajes antes de que el conductor entregará a su pasajero para que el siguiente pasajero esperará menos. Aquí entra la duda de si serían medidas motivadoras o juegos psicológicos para que trabajen más (New York Times, 2017).

El transporte convencional como autobuses, metro y taxis tampoco han estado exentos de problemas donde por ejemplo en la Ciudad de México el 93% de las mujeres han sufrido acoso dentro de estos (Milenio, 2019) o en Londres donde en 2019 en solo 4 de sus líneas del transporte público subterráneo se contabilizaron más de 2,800 reportes de acoso sexual (The Guardian, 2019).

Se puede concluir en que hay diferentes posturas en cuanto al tema ético de *Uber* ya que en muchos de los casos anteriores existen fundamentos que pueden hacer que la compañía entre en una situación no ética ante la vista del público en general, pero parece que en muchos otros escenarios se trata de desprestigiar a la marca por su gran éxito a comparación de sus competidores.

1.11 La crisis del COVID19

A principios de marzo del año 2020 la forma en la cual el ser humano interactúa en su vida sufrió un cambio debido a las medidas tomadas por los gobiernos para controlar la pandemia generada por el virus que causa la enfermedad de COVID19. Debido a las restricciones, las

empresas y los trabajadores tuvieron que adaptarse a una nueva forma de operar y realizar las actividades diarias.

Las alteraciones en la rutina de las empresas generaron condiciones laborales muy distintas, las cuales crearon nuevos retos con los colaboradores, nuevas reglas laborales, cambio en la forma de evaluación al personal, flexibilidad en horarios dependiendo de circunstancias de cada empleado, nuevos perfiles laborales, empresas más atractivas para trabajar en ellas, estrategias para habituarse al trabajo en casa, entre otras. En la presente sección se habla como se borran las barreras personales y laborales en la nueva realidad, las tácticas para incrementar el rendimiento, recomendaciones para evitar la rotación del personal, como lidiar con el agotamiento de los colaboradores, los desafíos y beneficios de trabajar en línea.

1.11.1 Establecer límites entre vida profesional y personal

Los seres humanos deben adaptarse a diferentes situaciones en la vida, sin embargo, el hacerse de una rutina y tener control de ella los hace estar en un estado de seguridad y comodidad. La situación actual ha venido a cambiar muchos aspectos de esa rutina y uno de ellos es la situación laboral y el cambio de la interacción familiar (Giurge & Bohns, 2020).

Con el empleo desde casa las líneas entre un horario laboral y la vida personal se está perdiendo, esto en un principio porque las empresas no estaban preparadas para este cambio y muchas no han logrado definir objetivos claros y métricas para cambiar el trabajo diario a proyectos y por otro lado por que las personas intentan demostrar mayor productividad y enfoque en el mismo, ya que no tienen esos objetivos bien establecidos y por otro lado buscan conservar y mantener su puesto seguro.

Según Giurge y Bohns (2020) para amortiguar el cambio, psicólogos y expertos recomiendan generar actividades que ayuden a marcar límites entre las horas dedicadas al

laborar y aquellas que deberían estar destinadas a mantener una vida saludable y equilibrada, algunos ejemplos de esto pueden ser:

- Salir a caminar o buscar una actividad física en el horario que se destina a la transportación para llegar al lugar de trabajo.
- Quitarse el pijama y vestirse de manera en la que se hacía para ir a la oficina.
- Asignar bloques de horarios para dedicarlos a actividades de trabajo y dejar libres aquellos momentos en que se requiera hacer una actividad personal.

Las empresas están en un momento importante de conocer más acerca de la vida de sus colaboradores, sus interacciones y la forma en la que están viviendo la situación actual. Con esa información las compañías pueden detectar cuales son los tiempos más productivos para cada una de las personas, sin que ellos experimenten momentos de tensión y estrés por cumplir con entregas al mismo tiempo que los demás y con labores de su casa o personales.

Al conocer dicha interacción de cada uno de los colaboradores, la organización puede desarrollar calendarios que se adapten a las etapas de cada persona y establecer horarios de reuniones y entregas, tomando en cuenta a la mayoría de sus colaboradores y el ritmo de trabajo que cada uno puede llevar.

Crear bloques de tiempo para la actividad profesional es un recurso que le ha funcionado a algunas compañías y a sus empleados, con esto las personas establecen sus horarios de conexión y dedicación a labores de trabajo, ayudándolos a ser más creativos y productivos, evitando las distracciones que puede llegar a tener por la interacción que tenga con su familia u ocupaciones personales (Gratton, 2020).

1.11.2 Trabajo de empatía en las empresas

Uno de los grandes puntos a favor en esta nueva normalidad, es que los ejecutivos se están dando cuenta de las otras actividades que pueden tener sus colaboradores y por los cuales no

siempre se empatiza, como ejemplo, no es lo mismo la persona que pueda tener varias personas a su servicio, para la limpieza, cuidado de los niños o actividades del hogar, como para aquel que las tenga que llevar por sí mismo y organizarse entre ellas y su vida profesional (Gratton, 2020).

Las prácticas de trabajo y los horarios ortodoxos son parte de los cambios que se generarán después de la pandemia, ahora la idea de la persona que se queda más tiempo en la oficina o dedican más tiempo a su actividad profesional no necesariamente será el trabajador ideal para las empresas, la nueva metodología será establecer objetivos muy claros y el trabajo por proyectos, en donde cada colaborador tiene definidos sus bloques de tiempo para trabajar y en los cuales puede ser más productivo y con mayor creatividad para las necesidades de la empresa.

La idea de ocho horas diarias mínimo cinco días a la semana es otro de los cambios visibles para muchas organizaciones y ejecutivos, la flexibilidad de tiempo desde un enfoque de empatía y conocimiento de cada colaborador dará a los jefes posibilidades de nuevas formas de trabajo que pueden resultar en menos estrés para las personas y mayor productividad y crecimiento.

1.11.3 Los retos del trabajo desde casa

Conforme los empleados pasan más tiempo trabajando desde sus hogares las deficiencias de la nueva modalidad se han ido haciendo más evidentes. Éstas van trayendo problemas a los grupos y pueden complicar el desarrollo de las actividades. Los tres principales problemas que ha traído consigo el trabajo en casa son: comunicación de bajo ancho de banda, juntas innecesarias y la pérdida del conocimiento pasivo (Lowy, 2020).

Los tipos de comunicación pueden catalogarse en referencia al ancho de banda de acuerdo con la cantidad de información que se transmite durante el proceso de comunicación

siendo frente a frente la de mayor ancho de banda y los correos electrónicos los de menor o los más impersonales. Debido a la restricción de distancia y el trabajo remoto esta interacción se ha perdido. Gracias a la tecnología es posible recuperar este proceso con las videollamadas, sin embargo, las condiciones de internet en los hogares, la forma de trabajar de los empleados o la pena han llevado a que se conviertan en llamadas y el video no se active (Lowy, 2020).

Para recuperar esta interacción y no perder los beneficios de ella los empleados deberían tener el video encendido la mayor parte del tiempo posible. *Solvay*, una empresa transnacional basada en Bélgica y donde trabaja uno de los autores de este documento, implementó reglas de videollamada donde en conferencias grupales la cámara puede estar apagada para evitar distracciones y recomienda encenderla solamente al hablar para que los demás observen a sus interlocutores y durante pláticas personales o en grupos pequeños se debe procurar tener la cámara siempre encendida para mejorar la interacción y mantener una comunicación más personal. Sin embargo, debido a políticas de acoso y privacidad quedan meramente en recomendaciones y no pueden ser impositivas, aunque los empleados lo han adoptado con normalidad y el funcionamiento del negocio ha sido excelente durante la pandemia.

Con la necesidad de las llamadas remotas se llega al siguiente problema del trabajo a distancia, las juntas excesivas. Tratando de mantener una excelente comunicación entre los empleados y con el problema de laborar desde casa la cantidad de juntas ha repuntado. Según Lowry (2020) un estudio de *Owl Labs* ha determinado que el catorce por ciento de los trabajadores remotos atienden diez o más juntas por semana. Esto lleva a tener reuniones improductivas y que los empleados esperen a la siguiente para comentar cualquier problema en lugar de realizarlo de manera continua y proactiva.

Una herramienta que se puede utilizar para reducir la cantidad de conferencias innecesarias es limitar el número de juntas u horas posibles para un empleado durante una semana, de esta forma la gente tratará de hacerlas más efectivas y/o disminuir el número de estas (Lowy, 2020). *Solvay* al ser una compañía transnacional y con las interacciones con gente de todo el mundo, el tema de estas era algo ya controlado lo cual ha prevenido que se tengan reuniones remotas excesivas y sin propósito además de haber establecido una regla que limita las reuniones del grupo completo de trabajo a no más de una vez a la quincena. De esta forma se alienta a los trabajadores a seguir realizando sus tareas, consultar a su jefe y/o compañeros sin necesidad de llamada y mantener viva la interacción.

Finalmente, la falta de interacción día a día en un lugar de oficina ha ocasionado la pérdida de conocimiento pasivo. Este se refiere a la información fortuita que se recibe durante una conversación casual de un tema no relacionado (Lowy, 2020). La conversación de pasillo, tan común en las oficinas, es fuente de una gran cantidad de datos no pedidos. Es posible llegar a compartir una idea, experiencia o solución por el simple hecho de haber escuchado a otra persona conversando sobre ello. De igual forma la impersonalidad de las comunicaciones a distancia ha creado una transferencia de información que es necesaria saber, pero no la que sería bueno saber, esto lleva a que los proyectos o tareas se demoren más de lo normal por falta de información que podría haber facilitado el proceso original (Lowy, 2020).

1.11.4 Sobrecarga de trabajo

Con el encierro forzado durante la pandemia las personas han eliminado su trayecto hacia su lugar de trabajo y han comenzado a trabajar desde casa. La falta de barreras entre el tiempo de descanso y el tiempo de trabajo ha causado que los empleados comiencen a tener sobrecargas de labores. La necesidad de contestar cuando alguien manda un correo fuera del

horario o el aparentar ser más productivos ocasiona que trabajen de más. Esta expectativa viene de la forma en que los jefes quieren ver a sus empleados para creer que son productivos. El resultado de esta sobrecarga es colaboradores desmoralizados y exhaustos que no logran cumplir con las expectativas (Kelly & Moen, 2020).

Es posible para una empresa lograr un balance en la carga de trabajo para los empleados y que estos puedan dar mejores resultados sin caer en la comodidad de la flexibilidad y la complacencia. Primero deben otorgar a los trabajadores a mayor control sobre sus horarios y ubicaciones de donde realizar sus tareas. Segundo, los gerentes deben preocuparse por las vidas personales de sus empleados y su desarrollo personal. Tercero, si el trabajo es muy demandante los gerentes deben dar retroalimentación sobre el desempeño de los empleados (Kelly & Moen, 2020).

Al aplicar estos tres principios es posible reducir la fatiga de los trabajadores y mejorar sus niveles de satisfacción con el empleo sin necesidad de cambiar sus responsabilidades. El experimento desarrollado por Kelly & Moen (2020) arrojó que la decisión de abandonar la compañía se redujo en un 40% después de aplicar los cambios, el personal se cuidaba mejor y su sueño mejoró.

En *Solvay* se implementaron estos tres principios durante el confinamiento derivado de la pandemia. Los empleados fueron enviados a sus casas a trabajar, sin embargo, no se aplicaron políticas de revisión de horarios ni de conexión, simplemente se revisaba las tareas laborales se concretarán. Poco importaba si este se realizara durante el horario de trabajo o durante la noche. Los gerentes continuamente preguntaban por el bienestar de sus subordinados y sus familias, así como si había algún problema en el que pudieran ayudar. Finalmente, en los proyectos de alta demanda que requerían una gran carga laboral los líderes establecieron sistemas de revisión y ayuda para asegurar que el trabajo podría

cumplirse en tiempo. Se dieron instrucciones claras y metas definidas que debían ser alcanzadas con fechas meta.

El resultado de esta política fue un incremento en la productividad de los empleados de *Solvay*, así como en sus niveles de satisfacción con la compañía. Trabajar de forma remota fue tan exitoso que la empresa implementó una nueva política donde será obligatorio realizar las actividades del empleo desde casa de dos a cuatro días a la semana para todos los empleados no ligados a un área productiva. De esta forma se pretende reducir los costos de oficina, así como el traslado innecesario de personal, mientras se les otorga mayor flexibilidad y libertad.

1.11.5 Conclusiones de la crisis del COVID19

Definitivamente las empresas necesitan hacer uso de todas sus herramientas y tácticas para adaptarse a una nueva realidad donde los trabajos en línea son parte de la solución para controlar el brote de la enfermedad. Si bien la pérdida del conocimiento pasivo durante las videollamadas o el exceso de juntas podrían afectar y retrasar los resultados, existen otros beneficios para las organizaciones y trabajadores que inclinan la balanza para continuar utilizando este método de trabajo y comunicación después de pasar la crisis de la pandemia por el COVID19.

Es necesario que las compañías actualicen sus reglas de operación y sean más empáticas con sus empleados permitiéndoles la flexibilidad de horarios, a cambio de esta transformación, la empresa recibe la lealtad y compromiso de sus colaboradores para alcanzar los objetivos establecidos.

1.12 Conclusión general

Los conceptos analizados en este capítulo son una pauta para el desarrollo de un liderazgo estratégico que permita la permanencia de las organizaciones en el mercado de forma

satisfactoria. Se evidenció mediante los análisis de casos que la planeación e implementación de una estrategia es vital para lograr una ventaja competitiva que permita alcanzar los objetivos establecidos por las empresas.

Los directivos o los emprendedores deben tener claro que el mercado es dinámico, por lo tanto, la estrategia debe ser evaluada periódicamente y tiene que adaptarse al entorno que se presente en las industrias para obtener resultados favorables en las compañías.

CAPÍTULO 2

INTRODUCCIÓN A *CAPSTONE* POR *FERRIS*

2.1 Introducción

En este capítulo se describe la situación actual de la industria de los sensores, las preferencias de los clientes y el funcionamiento del simulador *Capstone*. Además, se presenta a la empresa *Ferris*, desde su filosofía empresarial hasta su estrategia y estructura organizacional. Finalmente se establecen los resultados que se esperan obtener en cada indicador de acuerdo con las tácticas que se desarrollaron por departamento alineadas a los objetivos de la organización.

2.2 Introducción a *Capstone*

Capstone era una empresa monopólica de fabricación y venta de sensores. Debido a las leyes antimonopolios la compañía se dividió en seis nuevas compañías: *Andrews*, *Baldwin*, *Chester*, *Digby*, *Erie* y *Ferris*, estas deben elegir una nueva estrategia para ser competitivas (Capsim, 2013). Dado que sus condiciones iniciales son idénticas, es decir tienen los mismos productos con exactamente las mismas características, sus indicadores financieros son idénticos al igual que sus condiciones operativas. Se parte de una condición de igualdad total.

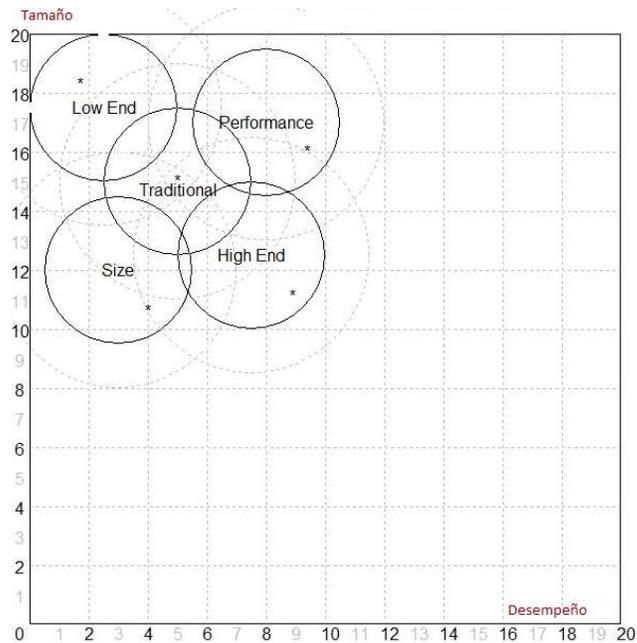
2.2.1 Segmentos de mercado y requerimientos

La industria se conforma de cinco diferentes tipos de sensores enfocados a diferentes mercados: *Traditional*, *Low End*, *High End*, *Performance* y *Size*. Cada segmento cuenta con diferentes características y criterios de compra por lo que para lograr la mejor participación es necesario colocarlos en el punto óptimo de dichas características (Capsim, 2013).

Las categorías en las que se evalúa cada producto son: edad, precio, posición ideal y confiabilidad.

- La edad se refiere al tiempo de vida del producto desde su creación. Cada vez que se realiza una modificación en la posición del sensor esa edad se corta a la mitad.
- El precio es al que se oferta el producto el mercado.
- La confiabilidad representada por el *MTBF (mean time before failure)* se refiere al tiempo, en horas, que le toma al sensor fallar.
- La posición ideal se compone de dos valores: desempeño y tamaño. Cada segmento tiene sus valores definidos, los cuales cambian año con año. Entre más cerca se encuentre a la coordenada de la posición ideal mejor serán sus ventas. En la ilustración 6 se puede observar el mapa perceptual.

Ilustración 6 Mapa perceptual



Nota: Tomado de Capstone (2013)

Cada una de las características descritas anteriormente tienen diferentes ponderaciones en la decisión de compra de los clientes dependiendo del segmento en que se encuentren. Algunas

cambian año con año tendiendo hacia la mejora sin embargo dicha ponderación se mantiene constante (Capsim, 2013).

Los consumidores de *Traditional* tienen el siguiente orden de preferencias en cuanto a sus sensores: edad, precio, posición ideal y *MTBF* (Capsim, 2013).

- La edad representa el 47% de la decisión de compra y permanece constante en dos años.
- El precio representa el 23% de la decisión de compra y el rango se reduce en \$0.50 USD por año, esta reducción es idéntica para todos los segmentos.
- La posición ideal representa el 21% y se va optimizando conforme pasan los años.
- El *MTBF* es el factor menos importante con un 9% y el rango se mantiene constante entre 14000-19000 durante todo el periodo (Capsim, 2013).

Los clientes que prefieren el segmento *Low End* se enfocan en sensores baratos y de baja calidad por lo que sus preferencias tienen el siguiente orden: precio, edad, posición ideal y *MTBF* (Capsim, 2013).

- El precio representa el 53% de la decisión de compra.
- La edad cuenta para el 24% de la decisión de compra y se mantiene constante en siete años.
- La posición ideal representa el 16% y se optimiza de igual forma con el paso de los años.
- El *MTBF* representa solamente el 7% del factor de compra y se mantiene constante entre 12000 y 17000.

El segmento *High End* está destinado a consumidores que requieren el mejor desempeño y la más alta gama con sus preferencias en el siguiente orden: posición ideal, edad, confiabilidad y precio (Capsim, 2013).

- La posición ideal representa el 43% de la decisión.
- La edad es el 29% y en este segmento en particular requiere una edad de cero, es decir siempre pide sensores nuevos.
- El *MTBF* cuenta para el 19% de la compra y se mantiene constante entre 20000 y 25000.
- En este segmento debido al deseo de tener lo mejor el precio de venta es el factor menos importante con un 9%.

Aquellos que prefieren los sensores de *Performance* son clientes que desean sensores que no fallen por lo que sus preferencias se encuentran de la siguiente forma: *MTBF*, posición ideal, precio y edad (Capsim, 2013).

- El *MTBF* tiene el 43% de la decisión de compra y se mantiene constante entre 22000 y 27000.
- La posición ideal en este segmento influye en un 29% la decisión de compra.
- El precio es el siguiente factor con un 19% de peso.
- La edad tiene solamente un 9% de importancia y se mantiene constante en un año.

El último segmento es el de *Size* y está enfocado a clientes que requieren sensores pequeños para aplicaciones de difícil acceso. Las preferencias de compra tienen el siguiente orden: posición ideal, edad, *MTBF* y precio (Capsim, 2013).

- La posición ideal está enfocada en el tamaño pequeño y representa el 43% de la decisión de compra.
- La edad tiene un 29% de influencia en la compra por la edad la cual se encuentra fija en 1.5 años.
- El *MTBF* el cual aporta el 19% de la decisión de compra y se encuentra fijo entre 16000 y 21000 para todos los años.
- El precio es el factor menos importante de este segmento con solamente un 9% de influencia.

Como se mencionó anteriormente las posiciones ideales van cambiando con el paso de los años tendiendo siempre hacia la mejora. El cambio en la posición ideal de cada producto con el paso de los años se puede observar la tabla 2.

Tabla 2 Cambio en posiciones ideales.

	<i>TRADITIONAL</i>		<i>LOW END</i>		<i>HIGH END</i>		<i>PERFORMANCE</i>		<i>SIZE</i>	
AÑO	Desempeño	Tamaño	Desempeño	Tamaño	Desempeño	Tamaño	Desempeño	Tamaño	Desempeño	Tamaño
1	5.7	14.3	3.0	17.0	9.8	10.2	10.4	15.3	4.7	9.6
2	6.4	13.6	3.0	17.0	10.7	9.3	11.4	14.6	5.4	8.6
3	7.1	12.9	4.0	16.0	11.6	8.4	12.4	13.9	6.1	7.6
4	7.8	12.2	4.5	15.5	12.5	7.5	13.4	13.2	6.8	6.6
5	8.5	11.5	5.0	15.0	13.4	6.6	14.4	12.5	7.5	5.6
6	9.2	10.8	5.5	14.5	14.3	5.7	15.4	11.8	8.2	4.6
7	9.9	10.1	6.0	14.0	15.2	4.8	16.4	11.1	8.9	3.6
8	10.6	9.4	6.5	13.5	16.1	3.9	17.4	10.4	9.6	2.6

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2013)

2.2.2 Las cinco fuerzas de Porter.

Mediante las cinco fuerzas de Porter se analiza la industria *Capstone*, para con ello conocer el entorno de manera detallada.

- Poder de negociación con los clientes: los clientes tienen un fuerte poder de negociación, ya que cada uno de los segmentos de productos tienen condiciones muy específicas solicitadas por lo clientes para entrar a competir, si no se cumplen buscaran otro proveedor.
- Poder de negociación de los proveedores: los proveedores pueden poner condiciones para muy pocas cosas, entre ellas está la entrega a tiempo de la materia prima por los tiempos de pago, por lo que al tener fuerza limitada se considera que su poder de negociación es bajo.
- Amenaza de nuevos competidores entrantes: no se da esta posibilidad ya que el mercado hasta ese momento esta acaparado por las compañías que se representan y es una industria cerrada.
- Amenaza de nuevos productos sustitutos: la industria es de sensores con características y altos niveles de especialización, por lo cual no aplica la amenaza de productos sustitutos.
- Rivalidad entre los competidores: ya que como se mencionó anteriormente todos inician en igualdad de condiciones. Todas las empresas tienen potencial de volver líderes de la industria considerando que los compradores pueden elegir entre ellas indistintamente mientras se cumplan con sus requerimientos.

Con este análisis estructural el equipo directivo de *Ferris* podrá tomar una mejor decisión respecto a que estrategia tomar.

2.2.3 Reporte Courier

El comportamiento de los clientes y los resultados de las compras de sensores cada año, se da a conocer en un reporte llamado *Capstone Courier*, la intención de dicho reporte es que cada

una de las empresas estudien el mercado y con base en ello puedan establecer sus estrategias para lograr la mayor participación del mercado en la compra de sus sensores (Capsim, 2013).

Los puntos que se pueden consultar en el reporte *Courier* (2013) de cada año son los siguientes:

- Comparación rápida de las ventas de cada participante, así como las ganancias obtenidas en el año del deporte.
- Precio de las acciones, la tasa de bonos y la tasa de interés preferencial para el siguiente año.
- Resumen financiero de cada empresa: se mostrará el flujo de efectivo con el que cada una terminó el año, estado de resultados y balance general y otros informes financieros con mayor detalle, esto ayudará a cada una de las empresas a conocer la salud financiera de sus competidores y tomar decisiones estratégicas con base a la información que se destapa cada año.
- Análisis de producción: proporciona la información del nivel de inventario de cada competidor, el nivel de producción que cada uno está llevando, así como los costos que le representa crear los productos a cada una de las empresas. Esto ayudará a conocer si algún sector está siendo desatendido y no se producen los suficientes productos que se demandan y también si hay algunas empresas que dejaron de producir algún sensor y puede ser una oportunidad de acaparar mercado para otras.
- Información de cada segmento: se puede conocer los cambios que están esperando los clientes en cada uno de los productos para el siguiente año para cada una de sus especificaciones, así como el porcentaje de incremento en la demanda.

- Reportes que servirá a que los departamentos de mercadotecnia de cada empresa conozcan mejor a su cliente, las necesidades que se tienen, a descifrar las estrategias que cada competidor está implementando, así como la percepción que el mercado está teniendo del producto, así como reportes de Recursos humanos e inversiones en calidad los cuales tendrán un impacto directo en todos los demás departamentos de la empresa.

2.2.4 Estrategias genéricas de Capstone

La estrategia de las empresas es muy importante y *Capsim* (2013) identifica seis genéricas que pueden utilizar las empresas que compiten en la industria de *Capstone*:

1. Líder de costo amplio: mantiene presencia en todos los segmentos de la industria y logra obtener su ventaja manteniendo los precios por debajo del promedio. El enfoque es reducir costos de materiales, desarrollo de productos y labor, para este último, la empresa tendrá que incrementar capacidad y automatizar líneas de producción a fin de mejorar los márgenes.
2. Diferenciador amplio: busca estar en todos los segmentos del mercado y ofrecer excelentes productos con un alto conocimiento y fácil accesibilidad. La empresa está enfocada en la investigación y desarrollar productos atractivos en tamaño y rendimiento.
3. Líder de costo de nicho: mantiene presencia en el segmento tradicional y de bajo costo. Logra obtener su ventaja competitiva con precios debajo del promedio. La empresa se concentra en reducir costos de investigación, desarrollo, materiales y labor. También se busca reducir los tiempos extras y automatizar las líneas de producción a fin de mejorar los márgenes.
4. Diferenciador de nicho: está dirigido al segmento de alta tecnología con productos distinguidos por su tamaño, rendimiento y sofisticación. Los productos son nuevos, con un diseño excelente, alto conocimiento y fácil accesibilidad. La empresa mantiene una

competencia en investigación y desarrollo de productos a fin de estar siempre a la vanguardia en tamaño y rendimiento.

5. Líder de costo con enfoque en la duración del producto: participa en los segmentos *High End*, *Traditional* y *Low End*. La organización está orientada a competir por medio del precio, por lo tanto, se tienen que reducir el costo de materiales, mano de obra, investigación y desarrollo. Los artículos comienzan su vida en el segmento *High End*, maduran en el segmento *Traditional* y terminan en el segmento de *Low End*.
6. Diferenciador con enfoque en la duración del producto: compite en los segmentos *High End*, *Traditional* y *Low End*. La ventaja competitiva de la empresa radica en ofrecer artículos nuevos con diseño excelentes, alto conocimiento, fácil accesibilidad. El departamento de investigación y desarrollo es fundamental para mantener los productos atractivos a los clientes. Se recomienda que la empresa mantenga los precios por encima del promedio.

Las seis estrategias son de suma importancia para tenerlas como base al momento de elegir en el simulador de negocios ya que definirá el camino a seguir de la empresa, así como de las acciones que se vayan a tomar año con año.

2.3 Descripción de la empresa *Ferris*

La organización está conformada por un equipo multidisciplinario con diferentes aptitudes y capacidades entre ellos, pero con una misión, visión y valores en común, los cuales son:

- Misión: ofrecer sensores que superen las expectativas, los requerimientos y las necesidades de todos los segmentos de la industria en cuanto a desempeño, durabilidad y tamaño.

- **Visión:** ser la empresa de sensores que ofrezca una amplia gama de productos innovadores anticipándose a las necesidades de la industria estando al alcance de todos los clientes.
- **Valores:** *Ferris* tiene como pilares cinco valores, los cuales representan lo que la empresa transmite en el equipo de trabajo, a sus clientes y proveedores. Estos se muestran en la ilustración 7.

Ilustración 6 Valores de Ferris



Nota: Creación propia de Ferris

2.3.1 Organigrama y responsabilidades

Mantener una empresa ordenada es una prioridad para la empresa *Ferris* por lo tanto se ha acordado entre los miembros actuales un acomodo en las actividades de la compañía. La estructura organizacional se muestra en la ilustración 8.

Ilustración 7 Organigrama de la empresa Ferris



Nota: Creación propia de Ferris

Las responsabilidades de cada departamento se describen a continuación:

- Director general: generar rentabilidad, coordinar las actividades de la empresa, establecer los objetivos y la estrategia a seguir por todo el equipo. Se asegura que el desempeño del equipo sea de forma eficiente y acorde a lo establecido, Además revisa el resultado del *BSC* de cada año, revisando con los encargados de cada área los objetivos que se cumplen y los que no para establecer planes de acción.
- Investigación y desarrollo: mantener los productos actualizados y dentro del punto óptimo de venta en los rubros de desempeño, tamaño y confiabilidad. Decide qué productos se mejoran y hasta qué punto basándose en las demandas del mercado y en el costo de cada mejora. Es el encargado de lanzar nuevos productos en el segmento que se considere conveniente.
- Mercadotecnia: establecerá el pronóstico de ventas dependiendo del crecimiento de mercado, fijará el precio de cada producto basándose en las estrategias de posicionamiento que se vayan a seguir por la compañía, maneja el presupuesto de promoción y ventas para mantener un conocimiento y accesibilidad creciente en todos los segmentos y buscará mantener y aumentar la participación del mercado en los segmentos donde se competirá usando las herramientas disponibles anteriormente mencionadas.
- Producción: determinar cuánto se va a fabricar de acuerdo con la proyección calculada por mercadotecnia. En esta área se decide sobre la compra o venta de capacidad de la planta, así como de invertir en la automatización de las líneas de producción.

- Recursos Humanos: encargado del manejo de personal, buscar que se cuente con personal capacitado que mejore la calidad de los productos y trabajo en general, así como la disminución de la rotación.
- Gestión de la Calidad Total: mejorar las decisiones tomadas en las demás áreas de la empresa, realizando inversiones que generen mejoras en los tiempos de entrega de nuevos productos, en la percepción del mercado y con ello aumento de ventas, capacitación y reducción de costos y gastos que impactan directamente en el flujo de efectivo.
- Finanzas: administración de los recursos económicos de la organización, la gestión de las fuentes de financiamiento, el reparto de dividendos y las políticas de crédito a clientes y proveedores. Debe garantizar la disponibilidad de recursos para la operación, así como maximizar el valor de las acciones de la compañía.

2.3.2 Estrategia General de Ferris

La empresa *Ferris* seguirá la estrategia de amplio diferenciador, para ofrecer los productos mejor calificados por los clientes en cada segmento incrementado la participación de mercado.

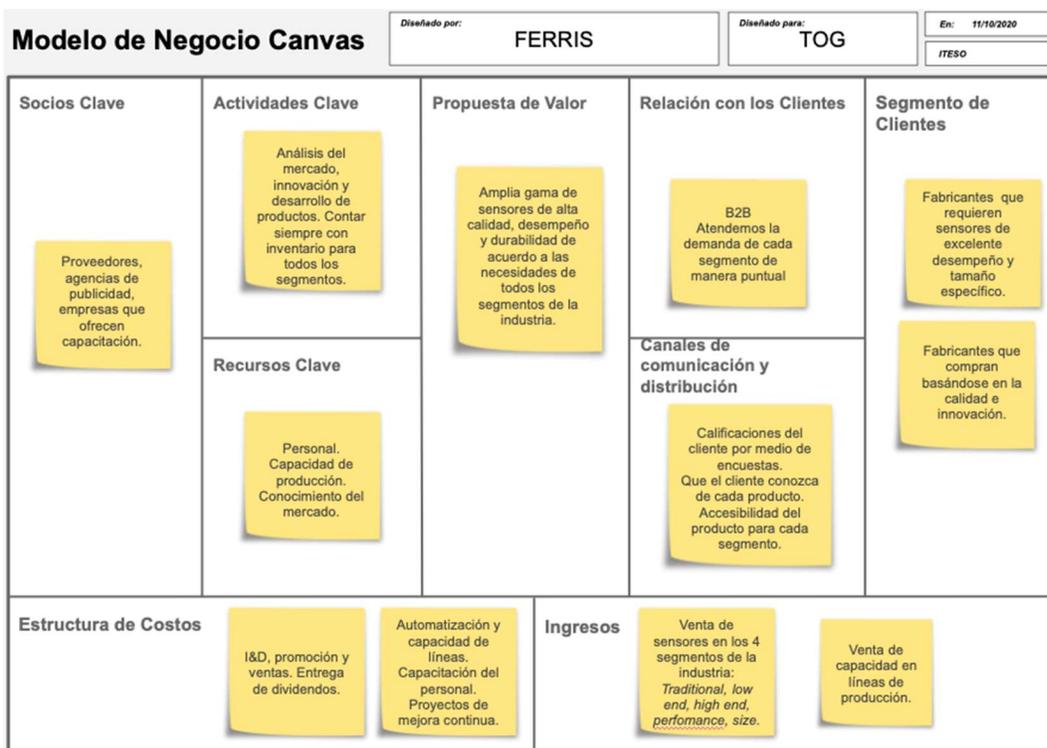
La estrategia genérica surge del aprendizaje de cada integrante del equipo durante las simulaciones de práctica, todos coincidieron en que la manera de alcanzar mejores resultados era teniendo presencia en todos los segmentos con productos que satisfacen las expectativas del cliente. La mesa directiva está consciente de que deberán invertir en investigación y desarrollo, automatización de líneas, un preciso pronóstico de venta que permita tener siempre sensores en las posiciones ideales de cada segmento. Todos los departamentos

estarán alineados a esta estrategia y deberán cumplir con los objetivos que permitan a la empresa alcanzarla.

2.3.3 Modelo de negocios

El modelo de negocio implementado por la empresa *Ferris* se presenta por medio del CANVAS de la ilustración 9.

Ilustración 8 CANVAS de Ferris



Nota: Creación propia con formato de Macias (2012) e información de Capsim (2013)

2.3.4 Tácticas por departamento

Durante las reuniones entre los miembros de la compañía, se han conversado distintas tácticas por usar, y se presentaran a continuación las principales de cada área.

- Departamento de investigación y desarrollo:
 - Actualizar todos los productos (excepto *Low End*) anualmente para garantizar que los productos se mantengan actualizados años tras año.

- Los segmentos de *Traditional* y *Performance* se actualizarán hasta el punto ideal del año siguiente todos los años.
- El segmento de *Low End* se actualizará una sola vez durante los ocho años para mantener el tiempo de vida del producto. Dicha actualización ocurrirá en el año cuatro con el punto ideal del año seis.
- Los segmentos *High End* y *Size* se actualizarán a la mitad de camino del punto ideal durante los primeros tres periodos. Esto con el fin de garantizar que la modificación salga dentro del mismo año, aprovechando el lanzamiento cuando él se encuentre lo más cercano a la posición buscada por los consumidores y así ganar mercado. A partir del cuarto ejercicio con las mejoras de calidad en investigación y desarrollo, los productos se llevarán hasta el ideal del año siguiente procurando que su desarrollo no se extienda más del periodo en curso.
- Se ajustará la confiabilidad de los productos en el primer año y ya no se modificarán. *High End*, *Performance* y *Size* estarán en el valor máximo en *Traditional* a la mitad y en *Low End* quedará en el punto más bajo del rango.
- Se crearán dos sensores nuevos para aumentar participación de mercado en *High End* y *Size*. El producto nuevo de *High End* será creado en el año tres con el punto ideal de en el año cuatro. El de *Size* saldrá en el año quinto con el punto ideal en el año sexto. Ambos tendrán los mismos parámetros de confiabilidad establecidos en el punto anterior.
- Departamento de mercadotecnia:
 - Mantener comunicación directa y continua con el departamento de investigación y desarrollo para ajustar cualquier cambio en la demanda y precios en referencia a los movimientos planeados por ellos.

- Comunicación constante con el departamento de producción para analizar aumentos en la demanda que impacten en la capacidad y que puedan ser anticipadas en tiempo y forma.
- Ofrecer precios competitivos en todos los años donde el cliente final se acerque más al producto por la calidad que se ofrecerá gracias a las mejoras en investigación y desarrollo que por un precio bajo.
- En los cuatro años iniciales se buscará mantener una inversión constante en promoción y ventas de \$1,000 y \$1,500 respectivamente para lograr una estabilidad en todos los segmentos y que el conocimiento y la accesibilidad aumenten gradualmente. Se intentará alcanzar en este inicio entre 60% a 70% en ambas variables en todos los productos. A partir del periodo cinco se aumentará significativamente la inversión dependiendo de la situación de la industria, pero se pronostica tener 100% de conocimiento en todos los sensores y un mínimo de 70% de accesibilidad en los segmentos que solo se ofrezca un producto y hasta el 100% en los que se ofrezcan dos o más.
- Se buscará siempre tener sensores de sobra en todos los segmentos para no perder participación en el mercado y puntos en el *BSC* debido a las faltas de unidades, lo cual se logrará añadiendo un inventario de seguridad en todos los segmentos a parte del crecimiento natural de cada producto.
- Departamento de producción:
 - Producir suficientes unidades que cumplan con la proyección de ventas y tener un stock de seguridad de 5% que permita siempre contar con material en todos los segmentos.

- Optimizar el aprovechamiento de los recursos, contar con una administración de la capacidad y automatización de cada línea de producción.
- Constante comunicación con el departamento de mercadotecnia para estar preparados para la demanda del próximo año en cuanto a la capacidad de la planta que se debe comprar con un año de anticipación.
- Invertir en la automatización de todas las líneas, específicamente en *Low End* y *Traditional* desde el primer año para que después de cuatro años se tenga un valor mínimo de ocho y seis respectivamente. En cuanto a *High End*, *Performance* y *Size* debe alcanzar un valor de automatización entre cuatro y cinco en función de la demanda y el flujo de dinero con el que cuente la empresa.
- Mantener una utilización de planta siempre por arriba del 100% pero sin exceder el 180% para obtener el crédito completo del *BSC*.
- Coordinación con los departamentos de investigación y desarrollo y mercadotecnia al momento de lanzar un nuevo producto al mercado para contar con la capacidad de producción necesaria.
- No vender la capacidad total de una línea, si es necesario vender una parte y producir lo mínimo, pero siempre contar con producto en cada segmento de la industria.
- Departamento de finanzas:
 - Asegurar los recursos financieros necesarios para la operación de la compañía y la implementación de los proyectos de mejora de todas las áreas de la organización por medio del uso de diversos instrumentos como la deuda a largo plazo en primera instancia, deuda a corto plazo, emisión de bonos o acciones como

alternativas en caso de que las necesidades de recursos sean mayores a la capacidad de endeudamiento.

- Procurar un aumento constante del valor de las acciones durante los años de operación de la organización realizando el reparto de dividendos cada año.
- Mantener una política de financiamiento a los clientes por al menos 40 días para obtener una calificación positiva de los clientes en todos los segmentos.
- Contar con un capital de trabajo suficiente para mantener las operaciones de la organización en un rango de entre treinta y noventa días por medio de endeudamiento o reparto de dividendos según sea conveniente.
- Mantener una razón de endeudamiento de entre 1.8 y 2.8 cada año aumentando la deuda o repartiendo dividendos según sea necesario.
- Evitar incurrir en faltas de liquidez que provoquen la solicitud de un préstamo de emergencia para la organización, esto se logrará realizando un análisis de flujos de efectivo para cada año.
- Departamento de recursos humanos:
 - Realizar una inversión de cinco millones por año en contratación de personal más capacitado, que aporte en el aprendizaje y desarrollo del personal a su cargo.
 - Destinar 80 horas en capacitación para el personal por año, buscando incrementar su conocimiento en producción y con ello reducir costos en mermas.
- Departamento de gestión de la calidad:
 - Cada año a partir del 2024, se hará una inversión en conceptos de calidad que impacten directamente en bajar costos de materiales, costos de mano de obra, gastos de administración, mejorar los tiempos de salida para nuevos productos y buscar incrementar las ventas y participación en el mercado, en esta inversión

anual se estará analizando cuales son los conceptos en los que conviene dedicar recursos según la estrategia que se está siguiendo, la cantidad será entre 1.5 a 2 millones anual.

Una vez definidas las tácticas a usar por departamento, los directivos concuerdan que es necesario seguirlas, pero a la vez ser suficientemente flexibles para adaptarse a las condiciones que se presenten en la industria. De igual manera se espera un sentido amplio de adaptabilidad en caso de cualquier situación no prevista por la compañía.

2.3.5 Objetivos estratégicos

La junta directiva de la empresa *Ferris* ha decidido establecer los objetivos estratégicos anuales y de largo plazo, se definieron con base en los resultados de las prácticas realizadas en la plataforma compitiendo con el sistema que controlaba al resto las empresas.

Derivado del análisis de los datos recolectados se fijaron los objetivos anuales que deberá alcanzar la compañía y se muestra en la tabla 3.

En el corto plazo los objetivos mantienen una tendencia de incremento cada año, el escenario para los primeros periodos se considera pesimista debido a la incertidumbre que dominará, será hasta el tercer año donde se espera una estabilización de los mercados y de la operación de la compañía.

Los objetivos a largo plazo se evaluarán al final del año cuatro y al final del año ocho según los valores definidos por la junta directiva los indicadores servirán para conocer cuán efectiva ha sido la estrategia y permitirán tomar decisiones para ajustarla de ser necesario. A continuación, en la tabla 4 serán presentados.

Tabla 3 Objetivos anuales de los indicadores

Indicadores anuales	Máximo	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Financiero									
Precio de una acción	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Ganancias	9	8	6	6	6	8	8	9	9
Apalancamiento	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Proceso interno del negocio									
Margen de contribución	5	2	3	3	4	5	5	5	5
Utilización de planta	5	0	5	5	5	5	5	5	5
Días de capital de trabajo	5	1	5	5	5	5	5	5	5
Costos de desabastecimiento	5	3	4	4	4	5	5	5	5
Costos de mantenimiento de inventario	5	4	4	5	5	5	5	5	5
Clientes									
Criterio de compra del cliente	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Conocimiento del cliente	5	1	2	2	3	3	4	5	5
Accesibilidad al cliente	5	0	0	0	0	0	1	1	2
Numero de productos	5	2	2	2	2	2	3	3	4
Gastos de administracion, ventas y generales	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Aprendizaje y crecimiento									
Tasa de rotación de empleados	7	3	7	7	6	5	5	4	4
Productividad del empleado	7	-	7	7	7	7	7	7	7
TQM reducción de materiales	3	-	-	-	0	3	3	3	3
TQM reducción de R&D	3	-	-	-	0	3	3	3	3
TQM reducción de costos administrativos	3	-	-	-	0	2	2	2	2
TQM Aumento de la demanda	3	-	-	-	1	3	3	3	3

Nota: Creación propia con datos de CASPSIM (Capsim, 2013)

Tabla 4 Objetivos a largo plazo Ferris

Indicadores a largo plazo	Máximo	2024	2028
Financiero			
Capitalización de mercado	20	10	20
Ventas	20	15	20
Préstamo de emergencia	20	20	20
Proceso interno del negocio			
Ganancia de operación	60	15	60
Clientes			
Promedio ponderado de la calificación de encuesta al cliente	20	20	20
Cuota de mercado	40	30	40
Aprendizaje y crecimiento			
Ventas/Empleado	20	10	20
Activos/Empleado	20	10	20
Ganancias/Empleado	20	5	20

Nota: Creación propia con datos de CASPSIM (2013)

Haber establecido estos objetivos deberá servir como una referencia sobre el funcionamiento de la compañía, alcanzarlos dependerá de factores tanto internos como externos, por esta razón es importante dar seguimiento puntual de los mismos e identificar los que han

permitido o evitado lograrlos y con esto tomar las decisiones para cumplirlos en los años siguientes.

2.4 Conclusión Capítulo

El simulador *Capstone* ayuda a entender como la estrategia y planificación en cada uno de los departamentos que conforman la empresa es vital para lograr su permanencia en el mercado. La experiencia se logra por medio de ejecutar múltiples decisiones en las diferentes áreas de la organización y confrontar los resultados contra los objetivos establecidos, lo cual es posible vincular a la realidad en que trabaja cada uno de los integrantes del equipo.

CAPÍTULO 3

ANÁLISIS DE RESULTADOS DE *FERRIS* 2021 - 2022

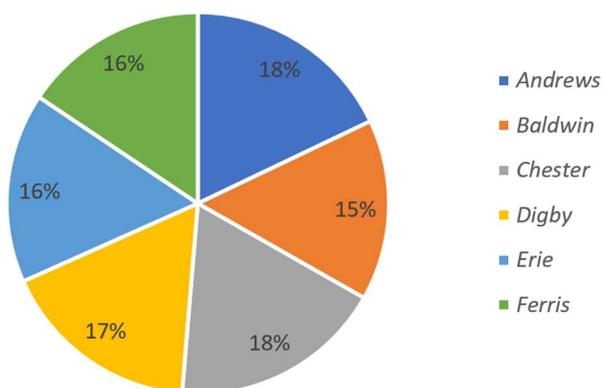
3.1 Introducción

En este capítulo se analizan las estrategias y resultados obtenidos por la empresa *Ferris* y sus competidores en los departamentos de investigación y desarrollo, mercadotecnia, producción, recursos humanos y finanzas para los años 2021 y 2022. El objetivo es entender si la empresa se encuentra en el camino correcto para alcanzar sus metas establecidas durante el bienio transcurrido y futuros años.

3.2 Panorama de la industria

La industria de los sensores tuvo un crecimiento de 22,800 a 28,962 unidades en los últimos dos años que representa un incremento de 27% en lo general. Las empresas que cuentan con la mayor participación de mercado son *Chester* y *Andrews* con el 18%, seguidas de *Digby* con el 17%, *Erie* y *Ferris* con el 16%, y *Baldwin* con el 15%. En la ilustración 10 se puede observar la participación de mercado por empresa para los resultados del 2022.

Ilustración 10 Participación de Mercado por Empresa en el año 2022



Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Traditional incrementó de 7,387 a 8,809 unidades, lo que representa un crecimiento del 19% en dos años. *Baldwin* es el líder con 19.2% de participación de mercado y *Ferris* se encuentra en cuarto lugar con 16.6%.

Por su parte, *Low End* pasó a tener una demanda de 8,960 a 11,180 unidades, que representa un crecimiento de 25% en dos años. *Digby* es el líder con 20% de participación de mercado y *Ferris* se encuentra en el quinto lugar con 14.7%.

El segmento *High End* incrementó de 2,554 a 3,448 unidades, lo que representa un crecimiento de 35% en dos años. *Chester* es el líder con 19% de la participación del mercado y *Ferris* se encuentra en tercer lugar con 16.6%. *Performance* pasó a tener una demanda de 1,915 a 2,749 unidades, que se traduce en un aumento de 43.55%. *Andrews* está en primer lugar con 19% y *Ferris* se encuentra en quinto lugar con un 15%.

El segmento *Size* pasó a tener una demanda de 1,984 a 2,776 unidades, con un crecimiento de 40%. *Digby* es el líder con 21% de participación de mercado y *Ferris* se encuentra en quinto lugar con el 14%.

Al analizar los resultados generales de *Ferris*, en el año 2022 obtuvo 66 puntos de los 89 puntos posibles en el *Balanced Scorecard*, se considera un resultado bajo comparado con los 71 puntos esperados en ese año, sin embargo, la empresa pasó del cuarto lugar en el 2021 al segundo en 2022. En la tabla 5 se presentan los resultados del *BSC* del año 2021 y 2022.

Tabla 5 Resultados del BSC del año 2021 y 2022

Compañía	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Largo Plazo	Total
<i>Andrews</i>	55	69							121	245
<i>Baldwin</i>	52	59							100	211
<i>Chester</i>	50	58							96	204
<i>Digby</i>	41	55							91	187
<i>Erie</i>	56	56							108	220
<i>Ferris</i>	51	66							110	227
Puntos Posibles	82	89							240	1000

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Con base en los puntos generados hasta el año 2022, *Andrew* es el líder con 245 puntos, seguidos de *Ferris* y *Erie* con 227 y 220 puntos respectivamente, después se encuentra

Baldwin con 221 puntos, *Chester* con 204 puntos, y en último lugar está *Digby* con 187 puntos.

3.2.1 Estrategias de la industria

Analizando cada una de las empresas con base en los segmentos que compiten y los movimientos que han realizado, es difícil determinar qué estrategia están persiguiendo al haber pasado solo dos periodos de inicio de operaciones, sin embargo, se concluye lo siguiente:

- *Andrews*: se estima que busca ser líder de costo amplio debido a la automatización promedio de 8.0 puntos en todas sus plantas, mantiene precios competitivos y mantiene presencia en todos los mercados.
- *Baldwin*: se asume que busca ser líder de costo amplio, ya que mantiene presencia en todos sus segmentos, sus precios son competitivos y sus plantas en todos los mercados fueron automatizadas.
- *Chester*: parece que buscan ser diferenciador de nicho de alta tecnología al invertir en un producto en el segmento de *High End* y el próximo año sacará otro que podría pertenecer a *Performance* o *Size* con base en la automatización de su nueva planta. Sus precios se mantienen competitivos comparados con la competencia.
- *Digby*: sus precios son competitivos, lanzó producto en el segmento *Traditional* y no ha mejorado el producto que tiene en ese mismo segmento, por lo tanto, se asume que busca ser líder de costos con enfoque en el ciclo de vida del producto. Respecto a la automatización de sus plantas, la empresa solo ha invertido en el segmento *Low End* y en las mejoras para su nuevo producto.

- *Erie*: se estima que buscan ser diferenciador de nicho de alta tecnología al invertir en un producto en el segmento de *High End* y mantener en bajo nivel la automatización de sus plantas. Sus precios en todos los segmentos se mantienen competitivos y durante este bienio mantiene presencia en todos sus segmentos.

Como se menciona anteriormente, se necesitan los resultados de las operaciones futuras para confirmar las estrategias de los competidores. En estos momentos *Ferris* tiene que seguir de cerca lo que hace *Andrews* y *Baldwin* para todos los segmentos donde está compitiendo y para *High End*, *Performance* o *Size*, se necesita poner atención a los movimientos que hacen *Chester*, *Digby* y *Erie*.

3.2.2 Balance Scorecard de Ferris

Se analizan los resultados obtenidos por *Ferris* en el BSC y se comparan con los objetivos establecidos por los directivos para los años 2021 y 2022. En la tabla 6 se presenta el análisis de los resultados del BSC para los años 2021 y 2022

Tabla 6 análisis de los resultados del BSC contra los objetivos del año 2021 y 2022

Año	2021			2022		
	Objetivo	Resultado	Diferencia	Objetivo	Resultado	Diferencia
Financiero						
Precio de una acción	8	8	0	8	5.6	-2.4
Ganancias	8	0.4	-7.6	6	0	-6
Apalancamiento	8	8	0	8	8	0
Proceso interno del negocio						
Margen de contribución	2	1.3	-0.7	3	3.2	0.2
utilización de planta	0	1.1	1.1	5	5	0
Días de capital de trabajo	1	5	4	5	5	0
Costos de desabastecimiento	3	4.6	1.6	4	5	1
Costos de mantenimiento de inventario	4	5	1	4	3.3	-0.7
Clientes						
Criterio de compra del cliente	5	5	0	5	5	0
Conocimiento del cliente	1	1.3	0.3	2	3	1
Accesibilidad al cliente	0	0	0	0	0.5	0.5
Numero de productos	2	2.9	0.9	2	2.9	0.9
Gastos de administración, ventas y generales	5	5	0	5	5	0
Aprendizaje y crecimiento						
Tasa de rotación de empleados	3	3.5	0.5	7	7	0
Productividad del empleado	0	0	0	7	7	0
TOTAL	50	51.1	1.1	71	65.5	-5.5

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Como se mencionó anteriormente, los resultados no fueron los pronosticados en lo general, se obtuvieron 65.5 de los 71 puntos planeados para el año 2022. El área que no logró sus

metas fue finanzas quedando 8.4 puntos debajo de la predicción, sin embargo, se obtuvieron 2.9 puntos adicionales en el área de negocios, clientes y aprendizaje que ayudaron a no afectar tan dramáticamente el resultado.

En la perspectiva financiera, en los indicadores de utilidad y precio por acción no llegaron a su meta, la empresa se quedó muy debajo de lo planeado y esto se atribuye por una parte a la inversión hecha en automatización de las plantas e investigación y desarrollo, así como a que la competencia logró colocar productos con mejores características y aunado a una falta de inversión en promoción y ventas por parte de *Ferris*, generó una pérdida de participación del mercado en todos los segmentos, disminuyendo las ventas e incrementando los costos de inventarios por no lograr vender las unidades producidas. Respecto al apalancamiento, no se tuvo problema en este bienio logrando los puntos pronosticados.

En procesos internos de negocios, se obtuvieron 0.5 puntos adicionales a lo pronosticado gracias a un mejor margen de contribución y un bajo costo de desabastecimiento, sin embargo, el costo de mantenimiento de inventario se salió de la meta por la falta de ventas ya antes explicada.

En la perspectiva de clientes, se obtuvieron 2.4 puntos adicionales a lo pronosticado gracias a lograr un mayor conocimiento y accesibilidad al cliente así mantener productos en todos los segmentos de mercado. Los gastos de administración y criterio de compra del cliente se mantuvieron dentro del puntaje esperado por los directivos. En el área de aprendizaje y crecimiento, se lograron todos los puntos planeados y disponibles tanto en la tasa de rotación como en la productividad del empleado.

Ferris buscara en los próximos años incrementar la utilidad de operación, invertir más en los presupuestos de promoción y ventas. Adicionalmente, se realizará un análisis

profundo de la competencia para pronosticar de una mejorar manera y evitar los excesos de inventarios.

3.3 Análisis de investigación y desarrollo de *Ferris* para el año 2022

Acorde con la estrategia general de la empresa se mantuvieron los cinco productos iniciales actualizados y en el mejor punto posible. Esto se realiza con el fin de abarcar todos los segmentos del mercado ofreciendo sensores con la mejor tecnología posible.

Durante el 2021 y 2022 *Ferris* mejoró todos sus productos para ofrecer el mejor desempeño. En *Traditional* el producto *Fast* fue mejorado al punto óptimo del año siguiente en cada uno de los años para tener las características adecuadas, así como la edad correcta de venta. El *MTBF* del producto se colocó al centro del rango en 17500, para mantener costos razonablemente bajos durante la producción sin dejar que perdiera calidad. En la tabla 7 se presentan los productos que participan en el segmento y sus características.

Tabla 7 Segmento *Traditional* año 2022

Producto	Desempeño	Tamaño	<i>MTBF</i>	Edad
<i>Able</i>	6.7	13.2	18500	1.8
<i>Baker</i>	6.5	13.6	18600	1.9
<i>Cake</i>	6.8	13.2	19000	1.8
<i>Dtrad</i>	6.7	13.2	19000	0.7
<i>Daze</i>	5.5	14.5	17000	5.1
<i>Eat</i>	6.5	13.5	18500	1.9
<i>Fast</i>	6.4	13.6	17500	1.9
Ideal	6.4	13.6	14000-19000	2

Nota: Creación propia con datos de *Capsim* (2020)

Analizando los productos de la competencia es posible observar que el segmento se mantiene muy competido con todas las empresas participando en el mismo. *Digby* ha creado ya un segundo producto para este mercado y *Ferris* está quedando bajo en cuanto al *MTBF*, esto cambiará para los próximos años al tener más automatizada la planta y mejores costos de producción, será posible aumentar el *MTBF* en el año 2025 sin afectar las ganancias de *Fast*.

En cuanto al posicionamiento todos se encuentran muy cercanos, siendo *Ferris* el único con el producto en el punto ideal para el final del año 2022 dándole una mejor posición en cuanto a los criterios de compra se refiere. *Daze* no ha tenido mejoras por lo que es indicativo que *Digby* estará tratando de relegarlo a *Low End*.

Para *Low End* en *Feat* solamente se realizó un ajuste en el *MTBF* para ofrecer producto de mejor calidad que la competencia sin afectar la edad del producto, este cambio llevó a *Feat* de 14000 a 14050. De esta forma el producto se mantiene con sus características iniciales y continúa su envejecimiento natural. La tabla 8 muestra los productos que participan en el mercado.

Tabla 8 Segmento Low End año 2022

Producto	Desempeño	Tamaño	MTBF	Edad
<i>Acre</i>	3.0	17.0	13000	6.6
<i>Bead</i>	3.0	17.0	12000	6.6
<i>Cedar</i>	3.0	17.0	13000	6.6
<i>Dell</i>	3.0	17.0	17000	6.6
<i>Ebb</i>	3.0	17.0	14000	6.6
<i>Feat</i>	3.0	17.0	14050	6.6
Ideal	2.7	17.3	12000-17000	7

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

En este segmento no se aprecia gran diferencia más allá del *MTBF*. Por las características de este mercado no se esperan modificaciones en los productos durante los primeros años ya que la edad es crítica.

Ferris se encuentra en el segundo puesto con el mejor *MTBF* del segmento, una vez más teniendo ya las mejoras en planta será posible aumentar el *MTBF* arriba de 14050 acorde a la estrategia sin afectar las ganancias de *Feat*.

Con respecto a *High End*, *Fist* se llevó al punto ideal a mitad del año en curso. Esto debido a que las modificaciones hasta el punto óptimo del siguiente año tardarían más de un año en realizarse. De esta forma se reduce la edad para mantenerlo lo más cercano a cero en

un valor de 1.23. El *MTBF* se llevó a lo máximo, siendo 25000, en línea con la estrategia de ofrecer los mejores productos. La tabla 9 presenta las características de los productos del segmento.

Tabla 9 Segmento High End año 2022

Producto	Desempeño	Tamaño	MTBF	Edad
<i>Adam</i>	10.2	9.9	24500	1.21
<i>Bid</i>	10	9.7	25000	1.23
<i>Cid</i>	10.2	9.8	25000	1.19
<i>Chivas</i>	11.1	8.9	25000	0
<i>Duck</i>	10.2	9.8	25000	1.21
<i>Echo</i>	10.2	9.8	24000	1.21
<i>Egapple</i>	11.1	8.9	25000	0
<i>Fist</i>	10	9.8	25000	1.23
Ideal	10.7	9.3	20000-25000	0

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

En este segmento se tienen creados ya dos productos nuevos por parte de la competencia, *Chivas* y *Egapple*, sus características pueden observarse en la tabla 9. Para los sensores originales la diferencia no es tan amplia ya que se podría decir que todos tienen características similares. Esta diferencia aumentará conforme avancen los años y las mejoras de *TQM* permitan aumentar la velocidad de investigación y desarrollo.

En este segmento *Ferris* está quedando un poco retrasado en cuestión de desempeño, sin embargo, el objetivo es acaparar mercado antes al lanzar un producto nuevo antes que la competencia.

En el segmento de *Performance*, *Foam* se llevó al punto ideal del año siguiente para ofrecer el mejor producto. De igual forma el *MTBF* se llevó al punto máximo que corresponde a 27000 horas. Con esto se planea que el sensor se mantenga en los primeros lugares de ventas ofreciendo productos de la mejor calidad. Los productos existentes se encuentran de la siguiente forma presentados en la tabla 10.

Tabla 10 Segmento Performance año 2022

Producto	Desempeño	Tamaño	MTBF	Edad
<i>Aft</i>	11.4	14.6	27000	1.54
<i>Bold</i>	11.4	14.6	27000	1.61
<i>Coat</i>	11.9	14.3	27000	1.42
<i>Dot</i>	11.4	14.6	27000	1.62
<i>Edge</i>	11.3	14.7	27000	1.65
<i>Foam</i>	11.4	14.6	27000	1.63
Ideal	11.4	14.6	22000-27000	1.0

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

En este segmento la gran mayoría de los productos se encuentran en el punto óptimo y con el *MTBF* en su punto máximo, algo que se podía esperar por el tipo de mercado. La competencia clave radicará en el precio y en la promoción más que en las mejoras de investigación y desarrollo. Sin embargo, siguiendo la estrategia de *Ferris* se mantendrá siempre optimizado a su mejor punto.

Finalmente, en el segmento *Size* el sensor *Fume* se llevó, al igual que a *Fist*, al punto óptimo a la mitad del año. La razón es la misma, llevar el producto a su punto óptimo para el periodo siguiente haría que tardará dos años en desarrollarse y se perdería la oportunidad de mejora en 2022. La competencia se encuentra de la siguiente forma mostrada en la tabla 11.

Tabla 11 Segmento Size año 2022

Producto	Desempeño	Tamaño	MTBF	Edad
<i>Agape</i>	5.4	8.6	20500	1.52
<i>Buddy</i>	4.7	10.2	19001	3.01
<i>Cure</i>	5.4	8.3	21000	1.42
<i>Dune</i>	5.4	8.6	21000	1.54
<i>Egg</i>	5.2	8.4	19500	1.51
<i>Fume</i>	5.1	9.1	21000	1.64
Ideal	5.4	8.6	16000-21000	1.5

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

En este caso *Fume* se encuentra un poco rezagado en cuanto a sus características con respecto a la competencia. Sin embargo, la estrategia es lanzar el producto a mediados de año

en curso para acaparar el mercado antes de las modificaciones de la competencia. Si bien no se encuentra en el punto óptimo de fin de periodo, si está cerca del óptimo de su fecha de lanzamiento.

Agape y *Dune* son los productos que se encuentran en el punto óptimo a final de año y su *MTBF* se encuentra en lo más alto. *Buddy* no ha realizado modificaciones importantes por lo que es probable que abandonen ese segmento en un futuro.

En conclusión, en los productos de los segmentos *Traditional*, *Low End* y *Performance*, *Ferris* se mantiene competitivo con respecto a los demás competidores en cuestión de investigación y desarrollo. Los *High End* y *Size* se están quedando rezagados debido al tiempo excesivo en desarrollarlos hasta el punto óptimo y a la estrategia de lanzarlos antes al mercado para acaparar ventas. Se considera que, al obtener las mejoras correspondientes a *TQM* en el año 2024 los productos serán lanzados antes y manteniendo las características óptimas.

3.4 Análisis de mercadotecnia de *Ferris* para el año 2022

En la presente sección se muestran los resultados finales de la empresa en este periodo y la industria en cuanto a precios, presupuesto de promoción, presupuesto de ventas, conocimiento, accesibilidad y calificaciones de los clientes.

Con base en la estrategia que se discutió inicialmente por *Ferris*, la organización buscaba mantener una constante inversión en promoción y ventas en todos sus productos para encontrar una estabilidad y mantener precios competitivos.

Sin embargo, para 2022 se decidió ser más agresivos en las inversiones y aumentar el presupuesto de promoción y ventas ya que la competencia ha demostrado estar dispuesta a hacerlo para posicionar productos en sus segmentos sin importar que les arrojen números

negativos en algunos casos. A continuación, se presentan los resultados en el área, por segmento de mercado.

3.4.1 Segmento Traditional

El segmento *Traditional* ha demostrado ser de mucha importancia por todas las empresas ya que se han podido observar constantes mejoras e inversiones en todos los productos, inclusive *Digby* ha decidido lanzar un segundo sensor para el año 2022 y ya está comenzando a comercializarse lo cual muestra una clara propuesta de querer acaparar participación. En la tabla 11 se presentan los resultados.

Tabla 11 Segmento Traditional en 2022

Traditional						
2022						
Producto	Precio	Promoción	Ventas	Conocimiento	Accesibilidad	Calificación clientes
<i>Able</i>	\$27.75	\$2,000	\$2,500	100%	73%	56
<i>Baker</i>	\$26.80	\$2,000	\$2,200	95%	71%	60
<i>Cake</i>	\$26.70	\$1,500	\$2,500	85%	73%	55
<i>Daze</i>	\$23.49	\$1,500	\$1,500	91%	72%	12
<i>Eat</i>	\$26.99	\$1,500	\$1,500	85%	57%	49
<i>Fast</i>	\$26.80	\$1,500	\$2,000	79%	63%	51
<i>Dtrad</i>	\$26.99	\$1,500	\$1,500	61%	72%	21

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Se puede observar una ligera disputa de precios bajos en este segmento ya que estos son muy diferentes unos a los otros, lo que podría derivar en una guerra costosa.

Ferris muestra un problema ya que se encuentra nueve puntos debajo del líder de la industria que es *Baldwin* en cuanto a la calificación del cliente, a pesar de que se decidió aumentar la inversión en promoción y ventas para acercarse a los primeros lugares, estos asignaron aún más capital, por lo que se necesitará gastar por encima de \$1,500 y \$2,000

respectivamente en promoción y ventas, de lo contrario la compañía seguirá con menores calificaciones por parte de los clientes que derive en una reducción en participación del mercado.

3.4.2 Segmento Low End

Low End ha sido un segmento muy competido ya que se puede apreciar una gran tendencia a la fuerte inversión en promoción y ventas desde el inicio para llegar a niveles de conocimiento y accesibilidad altos. De igual manera se puede observar que hay una gran posibilidad de guerra de precios en un futuro debido a que todos los competidores están sacrificando margen para acaparar más mercado.

En la tabla 12 se muestra cómo han terminado los principales productos del segmento y todas las variables incluidas en el año 2022.

Tabla 12 Segmento Low End en 2022

<i>Low End</i>						
2022						
Producto	Precio	Promoción	Ventas	Conocimiento	Accesibilidad	Calificación clientes
<i>Acre</i>	\$18.99	\$2,000	\$2,600	98%	62%	41
<i>Bead</i>	\$18.45	\$2,000	\$2,300	92%	63%	41
<i>Cedar</i>	\$17.99	\$1,500	\$2,500	83%	61%	43
<i>Dell</i>	\$17.99	\$2,000	\$2,000	98%	59%	51
<i>Ebb</i>	\$19.40	\$1,800	\$2,050	89%	56%	36
<i>Feat</i>	\$18.90	\$1,500	\$2,000	78%	54%	37

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Ferris ha quedado muy por debajo del líder ya que la calificación por los clientes que se ha obtenido hasta el final de este periodo es de 37 a comparación de *Digby* que tiene 51.

Definitivamente se tendrá que reacomodar la estrategia junto al departamento de investigación y desarrollo para encontrar un diferenciador (probablemente aumentar a tope el

MTBF) para dar un precio competitivo y cercano a los demás productos, pero con una calidad más alta que los demás.

En cuanto a accesibilidad, el producto *Feat* se encuentra en un rango aceptable de 55% a comparación de la industria, pero se tiene que invertir en promoción fuertemente ya que *Ferris* se encuentra un 20% debajo del líder de la industria en cuanto al conocimiento al cliente

3.4.3 Segmento *High End*

En *High End* se muestra claramente que no existe una disputa en cuanto al precio de los productos ya que se encuentran relativamente dentro del mismo rango y al mercado es lo que menos le interesa.

Todos los productos se encuentran con una inversión en promoción y ventas muy similar, solo hay una diferencia de doce puntos entre el primer y último lugar en referencia a la calificación de los clientes. En la tabla 13 se observa el segmento a detalle.

Debido a que se ha buscado mantener una rentabilidad en este producto, se ha buscado no invertir de forma agresiva en los primeros dos años en promoción y ventas. Sin embargo, *Ferris* necesita comenzar a hacerlo para así aumentar el conocimiento y accesibilidad ya que se observa hay oportunidad de separarse de la competencia con dicha acción.

Tabla 13 Segmento High End en 2022

High End						
2022						
Producto	Precio	Promoción	Ventas	Conocimiento	Accesibilidad	Calificación clientes
<i>Adam</i>	\$38.99	\$1,800	\$2,200	86%	61%	46
<i>Bid</i>	\$39.39	\$1,550	\$1,700	73%	49%	37
<i>Cid</i>	\$38.99	\$1,500	\$2,000	82%	65%	49
<i>Duck</i>	\$38.49	\$1,500	\$1,500	88%	59%	48
<i>Echo</i>	\$38.99	\$1,450	\$1,500	81%	52%	40
<i>Fist</i>	\$38.80	\$1,500	\$1,800	76%	55%	44

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

El producto *Fist* se encuentra tan solo 12% abajo en conocimiento y 10% en accesibilidad en referencia a los líderes de ambas variables (*Digby* y *Chester* respectivamente). A pesar de ello solo se califica 5 puntos debajo del primer lugar *Chester* por parte de los clientes, lo cual demuestra una buena utilización de los recursos por la organización.

3.4.4 Segmento Performance

En *Performance* es complicado de analizar su tendencia ya que en un inicio debido a su alto costo no ha dejado utilidades netas aceptables a *Ferris* y a los demás competidores. Lo que se puede observar de forma general es que no existe mucha importancia en ofrecer precios cercanos al límite superior, ya que este es el penúltimo escalón del criterio de compra de los clientes.

Se podría mencionar que al parecer será uno de los segmentos más lentos en despegar, sin embargo, la competencia ha captado la oportunidad a mediano plazo en el segmento y en general han optado por hacer fuertes inversiones en promoción y ventas. En la tabla 14 se puede observar detalladamente las variables que afectan directamente a los productos dentro de este mercado.

Tabla 14 Segmento Performance en 2022

<i>Performance</i>						
2022						
Producto	Precio	Promoción	Ventas	Conocimiento	Accesibilidad	Calificación clientes
<i>Aft</i>	\$33.99	\$1,800	\$2,200	85%	51%	48
<i>Bold</i>	\$33.98	\$1,000	\$1,200	50%	32%	33
<i>Coat</i>	\$33.99	\$1,500	\$1,800	79%	50%	44
<i>Dot</i>	\$34.49	\$1,500	\$1,500	86%	39%	39
<i>Edge</i>	\$33.99	\$1,300	\$1,850	75%	52%	45
<i>Foam</i>	\$33.80	\$1,000	\$1,200	56%	35%	36

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Se necesitará realizar una mayor inversión en promoción y ventas a lo presupuestado ya que *Ferris* se encuentra por debajo del líder de la industria *Andrews* que ha obtenido calificación de 48 por los clientes, contra 36 de la primera. En cuanto al conocimiento y accesibilidad *Ferris* se localiza 30% y 17% debajo de los líderes en ambas variables.

Definitivamente *Ferris* necesita cambiar las inversiones en este segmento ya que hay pocos diferenciadores entre los productos y es muy importante que, junto a producción, se realice una estrategia agresiva para aumentar la participación en el mercado y comenzar a ver ganancias en el mismo.

3.4.5 Segmento Size

Size tiene muchas similitudes al segmento de *Performance* al inicio ya que no dan muchas utilidades y sus precios iniciales son muy parecidos. En este caso no muestra una tendencia de que vaya a existir una guerra de precios ya que todos son bastante similares y es en lo último que se fijan los clientes al momento de comprar.

En la tabla 15 se observan todas las variables que afectan directamente el segmento y la ubicación de todos los productos.

Tabla 15 Segmento Size en 2022

Size						
2022						
Producto	Precio	Promoción	Ventas	Conocimiento	Accesibilidad	Calificación clientes
<i>Agape</i>	\$33.99	\$1,800	\$2,000	81%	56%	59
<i>Budgy</i>	\$33.83	\$1,250	\$1,500	64%	46%	9
<i>Cure</i>	\$33.99	\$1,500	\$2,000	80%	58%	59
<i>Dune</i>	\$33.49	\$1,500	\$1,500	86%	49%	59
<i>Egg</i>	\$33.99	\$1,500	\$1,750	80%	53%	51
<i>Fume</i>	\$33.80	\$1,300	\$1,600	65%	45%	46

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Fume se encuentra muy por detrás de lo esperado ya que se sitúa trece puntos debajo en la calificación de los clientes a comparación de los líderes *Agape*, *Cure* y *Dune* que obtuvieron 59 en este rubro.

Ferris necesita aumentar fuertemente su inversión en promoción y ventas ya que se encuentra en 65% de conocimiento y 45% de accesibilidad a comparación de los líderes *Digby* y *Chester* que en estas variables tienen 86% y 58% respectivamente, solo de esta manera podrá ser más competitivo y recuperar mercado.

En conclusión, se podría mencionar que *Ferris* se ha quedado muy por detrás en cuanto a inversiones en promoción y ventas por lo tanto en los próximos años, se buscará realizar mayor inversión en ambos rubros para aumentar la accesibilidad y conocimiento de forma significativa y así obtener mejores calificaciones de parte de los consumidores para colocar la mayoría de los productos como uno de los mejores calificados en cada segmento.

3.5 Análisis de producción de *Ferris* para el año 2022

En esta sección se presentan los resultados en la cual se encuentran las empresas después de dos años en relación con su capacidad instalada, automatización, costos de materiales, mano de obra y margen de contribución.

3.5.1 Administración de la capacidad y la utilización.

Durante los primeros dos años de simulación las empresas han vendido y comprado capacidad en función de sus estrategias y todas continúan con líneas platas para todos los segmentos inclusive desde el primer año *Chester* y *Digby* compraron capacidad para nuevos productos.

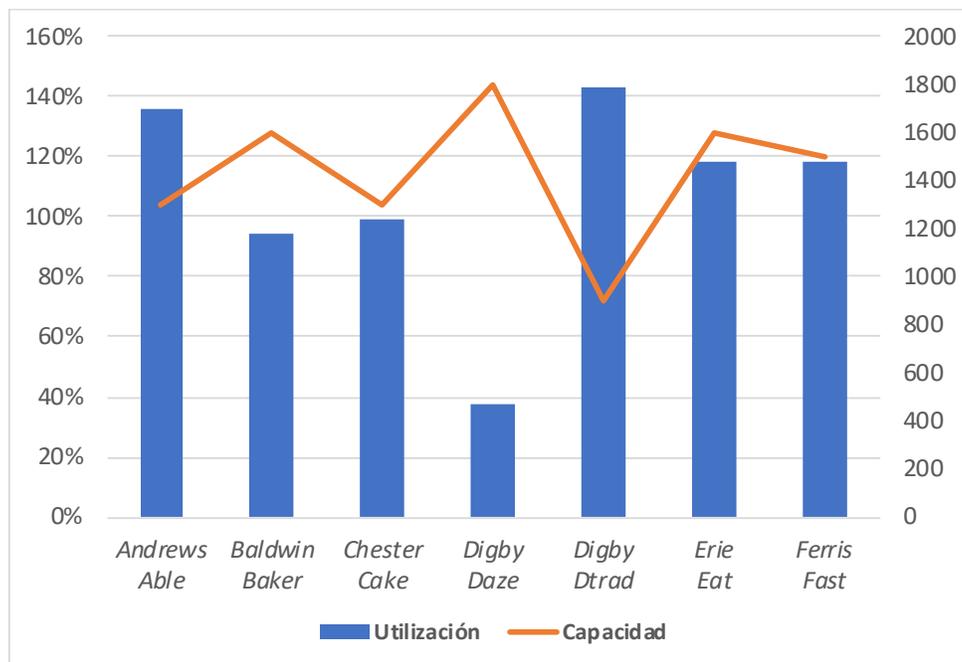
Al año 2022 *Chester* es la empresa que ha invertido más en capacidad, tienen siete líneas. *Ferris* es la empresa que ha realizado menos cambios al respecto, solo ha vendido 300 unidades en *Traditional* y 100 en *High End*. *Andrews* tampoco ha comprado, solo ha vendido en cuatro de sus cinco líneas un total de 1100. Vender capacidad permite a las empresas mejorar la utilización de la planta al eliminar lo que no aprovechan, además de que con ese ingreso pueden automatizar sus líneas, como lo hizo *Andrews* y *Ferris*.

En cuanto a la utilización la empresa más eficiente en el segmento *Traditional* es *Digby* con su nuevo producto *Dtrad* con 143%, esta empresa también lideró el segmento *Low End* con un 169%. En *High End* y *Performance* la compañía *Erie* es la que tiene mejor índice en los primeros dos años con 99% y 127% respectivamente, mientras *Baldwin* presenta un buen desempeño en el segmento *Size* con una utilización de 103%. La ventaja de contar con un porcentaje alto de utilización es que la planta está siendo aprovechada y se pueden obtener los cinco puntos del *BSC* siempre y cuando el porcentaje se encuentre entre 100 y 180.

Después de dos años *Ferris* no está cumpliendo con el objetivo de mantener una utilización superior del 100% en *High End*, *Performance* y *Size*, debido a que se decidió no vender capacidad de estas líneas en espera de detectar cuál sería la estrategia de cada empresa y determinar si serían segmentos saturados o abandonados, esto generó que las líneas de producción estuvieran muy desaprovechadas.

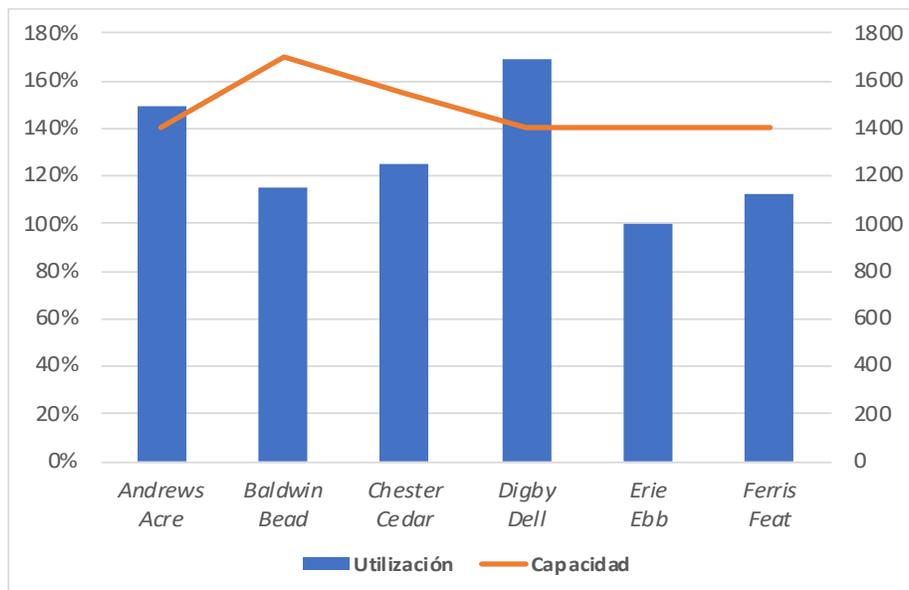
A continuación, se presentan las capacidades y utilización de cada empresa por segmento en las gráficas 1 a la 5, con excepción de las capacidades adquiridas por *Chester* y *Erie* de 600 y 500 respectivamente, de sus productos aun no salen al mercado y no está claro en qué segmento competirán.

Gráfica 1 Capacidad y utilización de planta en el segmento Traditional.



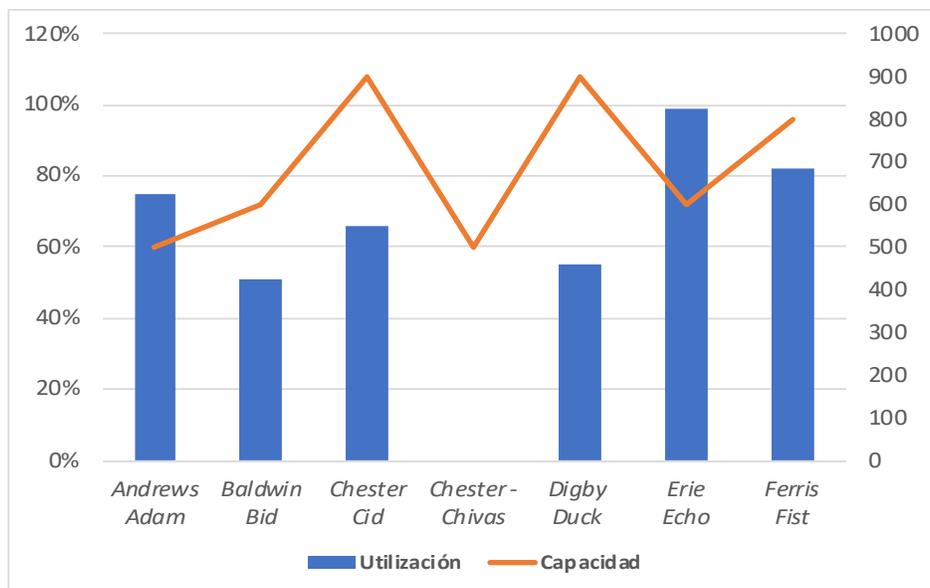
Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Gráfica 2 Capacidad y utilización de planta en el segmento Low End.



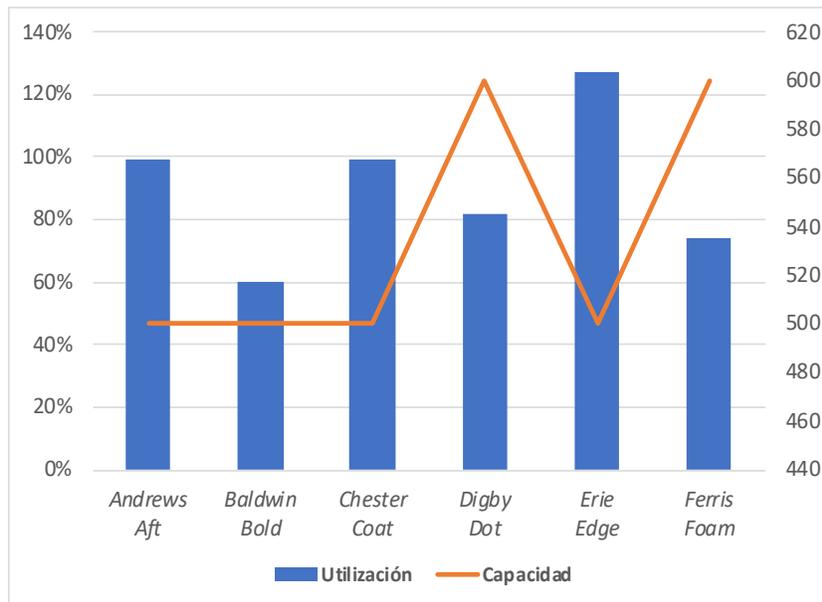
Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Gráfica 3 Capacidad y utilización de planta en el segmento High End.



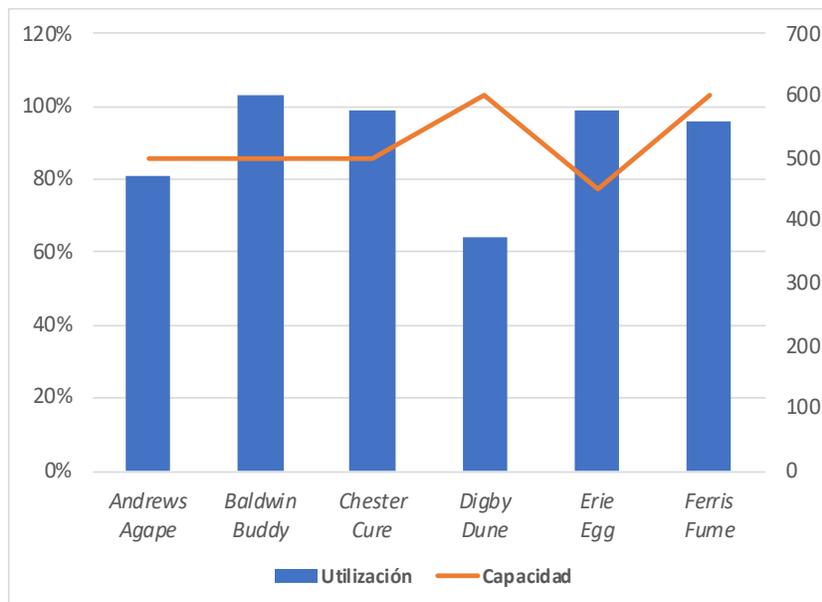
Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Gráfica 4 Capacidad y utilización de planta en el segmento Performance.



Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Gráfica 5 Capacidad y utilización de planta en el segmento Size.



Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

3.5.2 Automatización

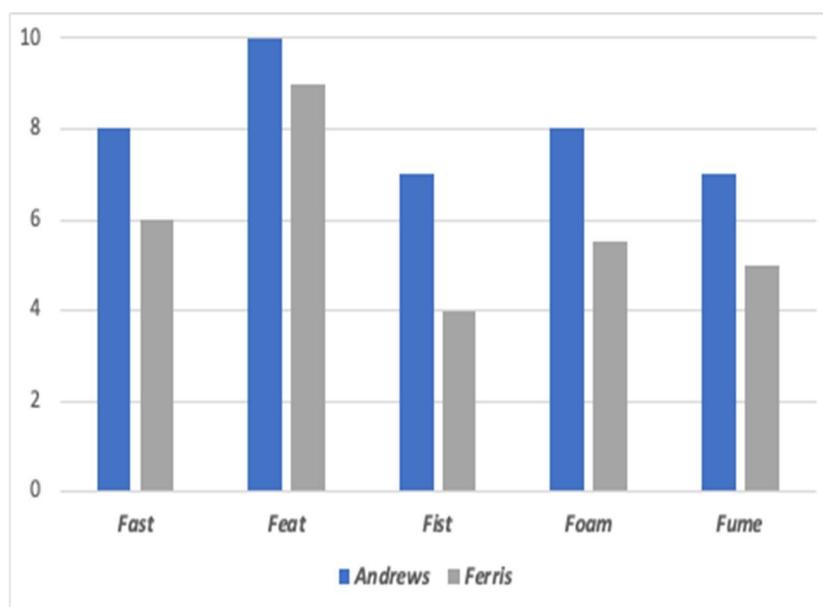
La automatización sirve para reducir costos de producción y obtener mejores márgenes de contribución y la empresa *Andrews* ha sido la que más ha invertido en este rubro, después de

dos años su producto *Acre* de *Low End* ya se encuentra al límite posible de diez, además en los otros segmentos tienen los productos más automatizados por una diferencia de uno o hasta tres puntos contra su competidor más cercano.

En segundo lugar, se encuentra *Ferris*, la empresa está cumpliendo con sus objetivos de automatización de todas las líneas de producción sin descuidar ningún segmento.

En la gráfica 6 se presenta los grados de automatización de la empresa *Andrews* en comparación con *Ferris*.

Gráfica 6 Automatización de Andrews contra Ferris.



Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

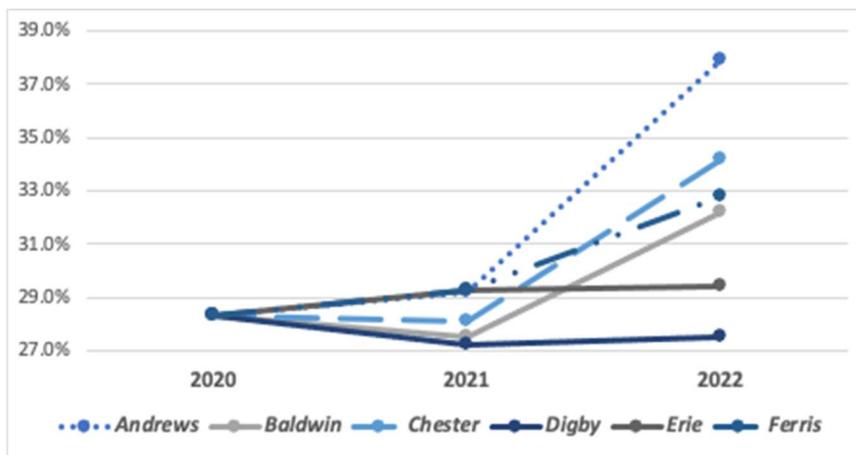
Andrews al tener la mejor automatización tienen un mejor margen de contribución y pudieran ofrecer precios más agresivos y para demás empresas sería difícil competir en ese aspecto, sin embargo, la estrategia de *Ferris* no es ser líder en precio, por lo tanto, se continuará invirtiendo en la automatización de todas las líneas con el objetivo de ofrecer el mejor producto de cada segmento recibido un buen margen sin necesariamente ser el mejor.

3.5.3 Costos y productividad

Después de dos años la empresa con mejor margen de contribución es *Andrews*, seguido por *Chester* y en tercer lugar se encuentra *Ferris*, en cambio *Digby* tiene un margen menor al que se tenía cuando comenzó la simulación.

En la gráfica 7 se presentan los cambios en el margen de contribución por empresa del año 2020 al año 2022.

Gráfica 7 Margen de contribución por empresa

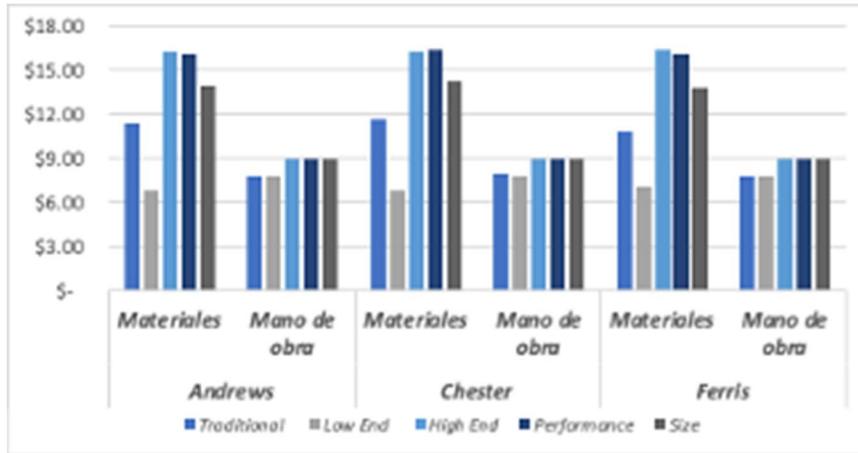


Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Este margen de contribución es resultado de los costos de materiales y de mano de obra, los primeros pueden disminuir con una fuerte inversión en gestión de la calidad o disminuyendo *MTBF* y lo segundo gracias a un incremento en el nivel de automatización de la planta, lo cual *Andrews* ha realizado desde el primer año.

En la gráfica 8 se encuentran los costos de materiales y de mano de obra de las tres empresas con mejores márgenes de contribución.

Gráfica 8 Costos de materiales y mano de obra.



Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

A pesar de la automatización de *Andrews*, *Ferris* tiene los costos de mano de obra más bajos en el segmento *Traditional* y en los otros cuatro está al mismo nivel que su competencia. En los próximos dos años se espera continuar dentro de las tres empresas con costos más bajos gracias a la inversión que se tienen planeada en gestión de la calidad y en automatización.

3.6 Análisis de recursos humanos de *Ferris* para el año 2022

Para *Ferris* es importante realizar inversiones en capacitación buscando con ello tener personal mejor preparado que disminuya errores y mermas en el proceso de producción, así como también asignar capital en reclutamiento de personas más calificadas, buscando obtener un valor agregado e innovación en la operación de la empresa. Por ello es por lo que una de las tácticas de *Ferris* es invertir el máximo permitido en esta área.

Para el cierre del año 2022 se observa que solo *Digby* y *Ferris* hacen la inversión al tope de recursos para esta área, y se logra tener una mejor productividad, la cual para *Digby* es del 102.4% y para *Ferris* del 102%, en comparación con *Chester* y *Erie* quienes se quedaron cortos y su productividad quedó en el 100%, y las cuales en rotación muestran un

mayor porcentaje con el 8.9% y 9.3% respectivamente, en comparación con las demás en donde mantuvieron un porcentaje de rotación del 7%.

3.7 Análisis de finanzas de *Ferris* para el año 2022

La información financiera de los años 2021 y 2022 se analiza según cinco áreas que son ventas, apalancamiento, rentabilidad, operación y mercado de valores.

3.7.1 *índices de ventas*

La información correspondiente a los índices de ventas se muestra en la tabla 16.

Tabla 16 *Índices de ventas*

Índices de ventas	2021	2022	Diferencia
Utilidad sobre ventas = Utilidad neta/Ventas	1.01%	0.00%	1.01%
Rotación de activos = Ventas/Activos	0.93	0.85	0.08

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

En los dos indicadores relacionados con las ventas hay un decremento leve en 2022 con relación a 2021, en ambos casos se atribuye a que no se han logrado los objetivos de ventas y a que se han priorizado las inversiones para la mejora de productos y automatización sobre la utilidad.

Para analizar los resultados en perspectiva se consideran los resultados del líder de la competencia, en este caso es *Andrews*, la tabla 17 muestra una comparación de ellos con los de *Ferris*.

Tabla 27 *Índices de ventas comparado*

Índices de ventas 2022	<i>Andrews</i>	<i>Ferris</i>	Diferencia
Utilidad sobre ventas = Utilidad neta/Ventas	0.96%	0.00%	0.96%
Rotación de activos = Ventas/Activos	0.94	0.85	0.09

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

En cuanto a los índices de ventas se aprecia que los resultados de *Andrews* son mejores por una mínima diferencia, se considera que la causa principal de esta es el exceso de inventario de *Ferris* en relación con el de *Andrews*.

3.7.2 Índices de apalancamiento

La información correspondiente a los índices de apalancamiento se muestra en la tabla 17.

Tabla 18 Índices de apalancamiento

Índices de apalancamiento	2021	2022	Diferencia
Apalancamiento = Activos / Capital	2.45	2.67	0.22

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

El apalancamiento incrementó en el 2022 con relación a 2021, pero se encuentra dentro de un rango aceptable, dicho aumento muestra que las necesidades de financiamiento fueron más altas debido a que la proyección de las ventas fue sobreestimada quedando muchos productos sin vender, si la tendencia mantiene este ritmo para el próximo año tendrán que venderse acciones para evitar que el endeudamiento sea insostenible.

Para analizar los resultados en perspectiva se consideran los resultados del líder de la competencia, en este caso es *Andrews*, la tabla 19 muestra una comparación de ellos con los de *Ferris*.

Tabla 19 Índices de apalancamiento comparado

Índices de apalancamiento	<i>Andrews</i>	<i>Ferris</i>	Diferencia
Apalancamiento = Activos / Capital	2.45	2.67	0.22

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

El apalancamiento de *Ferris* respecto a *Andrews* es mayor, la principal razón para esto es porque al tener un mayor inventario que *Andrews* perdió liquidez para su operación, este déficit en el efectivo fue cubierto con deuda de largo plazo.

3.7.3 Índices de rentabilidad

La información correspondiente a los índices de rentabilidad se muestra en la tabla 18.

Tabla 20 Índices de rentabilidad

Índices de rentabilidad	2021	2022	Diferencia
Rentabilidad financiera = Utilidad neta / Capital	2.31%	-3.96%	6.26%
Rentabilidad de activos = Utilidad sobre ventas * Rotación de activos	7.96%	4.91%	3.05%
Flujo de caja libre = Flujo de caja de operación - Inversiones de capital	-\$22,267.00	-\$21,704.00	\$563.00

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

La rentabilidad financiera y de activos presentaron disminuciones en el 2022 respecto a 2021, el decremento de estos indicadores significa que la eficiencia en la operación ha sido menor en el último año debido al aumento de inventario principalmente, es necesario ajustar los pronósticos de ventas para corregir esta situación e incrementar los márgenes con automatización de la planta o en los precios. El flujo de caja libre presenta un cambio positivo, aunque poco significativo.

Para analizar los resultados en perspectiva se consideran al líder de la competencia, en este caso es *Andrews*, la tabla 21 muestra una comparación de ellos con los de *Ferris*.

Tabla 31 Índices de rentabilidad comparado

Índices de rentabilidad	<i>Andrews</i>	<i>Ferris</i>	Diferencia
Rentabilidad financiera = Utilidad neta / Capital	2.31%	-3.96%	6.26%
Rentabilidad de activos = Utilidad sobre ventas * Rotación de activos	7.96%	4.91%	3.05%
Flujo de caja libre = Flujo de caja de operación - Inversiones de capital	-\$22,267.00	-\$21,704.00	\$563.00

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Los indicadores muestran como *Andrews* tiene una rentabilidad mayor (financiera y de activos), eso debido a que realizó más ventas, mantuvo un inventario bajo y mejoró su automatización. En relación con el flujo libre de caja la diferencia es mínima entre ambas empresas.

3.7.4 Índices de operación

La información correspondiente a los índices de operación se muestra en la tabla 19.

Tabla 22 Índices de operación

Índices de operación	2021	2022	Diferencia
Capital de trabajo = Activos circulantes - Pasivos circulantes	\$32,734.00	\$32,616.00	\$118.00
Días de capital de trabajo = Capital de trabajo / (Ventas/365)	89.68	89.36	-0.32

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Los índices de operación muestran disminuciones en capital de trabajo y en días de capital de trabajo de 2022 en relación con 2021, la diferencia es mínima, pero muestra que en conjunto las proyecciones de ventas de un año a otro y la eficiencia han mejorado para requerir

menores márgenes de efectivo para la operación. La tabla 23 muestra una comparación de estos indicadores de *Andrews*, que es el líder de la industria con los de *Ferris*.

Tabla 24 Índices de operación comparado

Índices de operación	<i>Andrews</i>	<i>Ferris</i>	Diferencia
Capital de trabajo = Activos circulantes - Pasivos circulantes	\$32,734.00	\$32,616.00	\$118.00
Días de capital de trabajo = Capital de trabajo / (Ventas/365)	63.76	89.36	25.60

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

El indicador de capital de trabajo en ambas empresas tiene un valor muy cercano, se puede considerar que *Ferris* y *Andrews* cuentan tienen un objetivo similar y buscan mantener un margen en parámetros similares. En cuanto a los días de capital de trabajo se observa que el indicador tiene una diferencia de casi un 30% con 63 días de capital de trabajo de *Andrews* por 89 de *Ferris*, la explicación para esta diferencia es que *Andrews* ha tenido mayores ventas y aumentado su eficiencia por medio de automatización manteniendo el mismo capital de trabajo, también puede inferirse que *Ferris* podría disminuir su apalancamiento y su endeudamiento debido a que está financiado en exceso y ello provoca un aumento en los costos por intereses, otra opción es aumentar sus inversiones en producción para mejorar la automatización y aumentar los márgenes.

3.7.5 Índices de mercado de valores

La información correspondiente a los índices de mercado de valores se muestra en la tabla 20

Tabla 24 Índices de mercado de valores

Índices de mercado de valores	2021	2022	Diferencia
Capitalización de mercado (\$M) = Precio de mercado * Acciones en circulación	\$72,000,000.00	\$49,000,000.00	\$23,000,000.00
Valor en libros por acción = Capital / Acciones en circulación	\$25.38	\$24.32	\$1.06
Tasa de ganancias sobre precio (P/E) = Precio de la acción / Ganancias por acción	56.90	-23.50	80.40
Mercado / Proporción en libros = Precio de mercado / Valor en libros por acción	1.31	0.93	0.38
Rentabilidad por dividendo = Dividendos por acción / Precio de mercado	0%	0%	0%
Tasa de pago de dividendos = Dividendos por acción / Ganancias por acción	0%	10%	10%

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Los índices de mercado de valores presentan variaciones negativas considerables en el 2022 con relación al 2021, la capitalización de mercado se desplomó más de un treinta por ciento,

el valor en libros, tasa de ganancias sobre precio y el mercado entre proporción en libros presentaron disminuciones también. La disminución en los índices en este caso se debe a que la planeación anual no alcanzó los objetivos planteados, el resultado al final del periodo de 2022 fue de pérdidas y ello provocó que la mayor parte de los índices dieran resultados negativos respecto al periodo de 2021.

Para analizar los resultados en perspectiva se consideran los resultados del líder de la competencia, en este caso es *Andrews*, la tabla 25 muestra una comparación de ellos con los de *Ferris*.

Tabla 25 Índices de mercado de valores comparado

Índices de mercado de valores	<i>Andrews</i>	<i>Ferris</i>	Diferencia
Capitalización de mercado (\$M) = Precio de mercado * Acciones en circulación	\$72,000,000.00	\$49,000,000.00	\$23,000,000.00
Valor en libros por acción = Capital / Acciones en circulación	\$25.38	\$24.32	\$1.06
Tasa de ganancias sobre precio (P/E) = Precio de la acción / Ganancias por acción	56.90	-23.50	80.40
Mercado / Proporción en libros = Precio de mercado / Valor en libros por acción	1.31	0.93	0.38
Rentabilidad por dividendo = Dividendos por acción / Precio de mercado	0%	0%	0%
Tasa de pago de dividendos = Dividendos por acción / Ganancias por acción	0%	10%	10%

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Todos los indicadores de mercado de valores de *Andrews* tienen mejores resultados respecto a los de *Ferris*, ya que *Andrews* tuvo mejores resultados en general. La mayor diferencia en cuanto a los resultados está relacionada con las ventas y las proyecciones de estas.

3.7.6 Conclusiones de finanzas

En general los índices financieros de 2022 muestran resultados negativos cuando se comparan con los de 2021 y los líderes de la industria, la principal razón para estos rendimientos es que no se alcanzaron los objetivos de ventas establecidos en la planeación para este bienio y las inversiones realizadas en esta etapa, el excedente se reflejó en pérdidas al final del ciclo y ello derivó en una caída generalizada de los indicadores financieros.

A pesar de que los resultados podrían interpretarse como una señal de alarma para la compañía se espera una recuperación de estos en el próximo periodo.

3.8 Conclusiones de *Ferris* para el bienio 2021 y 2022

Se espera que la industria de los sensores siga creciendo al mismo ritmo en los próximos años. *Ferris* seguirá invirtiendo en investigación y desarrollo para tener los productos con excelente diseño y mantenerse en todos los segmentos de mercado, adicionalmente, en los próximos años se lanzará un nuevo producto en el segmento *High End*.

En relación con el porcentaje de participación de mercado, se buscará en el próximo bienio incrementar su presupuesto en promoción y ventas significativamente, de esta manera aumentar el porcentaje de conocimiento y accesibilidad con los clientes y con ello las ventas y ganancias.

Se seguirá automatizando en todos los segmentos para mejorar el margen de contribución y se venderá capacidad en todas las plantas con excepción de en *Low End* para comprar una línea para el producto nuevo *Fhugo*.

Ferris seguirá apostando a la máxima inversión en recursos humanos en los próximos años para mantener la rotación del personal al mínimo y elevar la productividad en sus plantas de producción. Todas las inversiones serán financiadas con préstamos de largo plazo y la emisión de acciones en la bolsa de valores para mantener los indicadores financieros dentro de los objetivos definidos por los inversionistas.

CAPÍTULO 4

ANÁLISIS DE RESULTADOS DE *FERRIS* 2023 - 2024

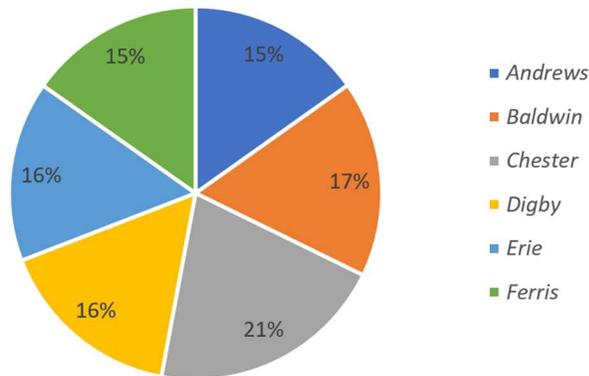
4.1 Introducción

En este capítulo se estudian los resultados logrados por *Ferris* y sus rivales en los departamentos de investigación y desarrollo, mercadotecnia, producción, recursos humanos, calidad total y finanzas para los años 2023 y 2024. Adicionalmente, se analizan los logros obtenidos anualmente y a largo plazo usando la calificación del *BSC*, con el propósito de determinar si la compañía mantiene la estrategia o es necesario realizar ajustes.

4.2 Panorama de la industria

La industria sigue crecimiento con 27% pasando de 28,962 a 36,939 unidades requeridas en los últimos dos años. La organización que logró la mayor participación de mercado fue *Chester* con 20.7%, después *Baldwin* con 17.1%, *Digby* en tercer lugar con el 16.2%, *Andrews*, *Erie* y *Ferris* tiene el 15% cada una. En la ilustración 11 se puede observar la participación de mercado por empresa para los resultados del 2024.

Ilustración 11 Participación de Mercado por Empresa en el año 2024



Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Respecto a *Traditional* se obtuvo un incremento de 19% que representa pasar de de 8,809 a 10,504 unidades. Pero también la competitividad aumento de tener cinco a siete productos principales. *Chester* logró ser el líder con 28% de participación con dos productos y *Ferris* bajó del cuarto al quinto lugar con 15% con solo un sensor.

Al analizar el segmento de *Low End* se observó un crecimiento de 25% al incrementar las ventas de 11,180 a 13,949 unidades. Se mantienen los mismos seis productos principales. *Digby* es el líder con 21% de participación con dos productos y *Ferris* mejoró su posición del quinto al segundo lugar con 18% con solo un sensor.

Por su parte, *High End* incrementó de 3,448 a 4,656 unidades, lo que representa un crecimiento de 35% en dos años. Pasó de tener seis a diez productos con mayor contribución en ventas. *Baldwin* es el líder con 23% de la participación con dos sensores y *Ferris* bajó del tercer al cuarto lugar con 14% con también con dos.

Para *Performance* se alcanzó un crecimiento de 43% pasando de 2,749 a 3,945 unidades consumidas en dos años. No hubo cambios en los productos durante el bienio. *Baldwin* está en primer lugar con 18% y *Ferris* subió al segundo con un 17%.

Size también creció durante 2023 y 2024 un 40% consumiendo 3,885 unidades en 2024, no hubo cambios en los seis productos durante el bienio. *Chester* es el líder con 19% de participación de mercado y *Ferris* bajó del quinto al sexto lugar con el 14%.

En lo general para el año 2024, *Ferris* logró 76 de los 100 puntos posibles en el *Balanced Scorecard*, lo cual se considera un resultado bueno comparado con los 74 puntos esperados, la empresa se mantiene en el segundo lugar comparado con la competencia. En la tabla 26 se presentan los resultados del *BSC* general de la industria en el bienio 2023-2024.

Tabla 26 Resultados del BSC del año 2023 y 2024

Compañía	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Largo Plazo	Total
<i>Andrews</i>	55	69	70	71					135	400
<i>Baldwin</i>	52	59	53	66					90	320
<i>Chester</i>	50	58	56	67					98	329
<i>Digby</i>	41	55	48	57					87	288
<i>Erie</i>	56	56	58	62					122	354
<i>Ferris</i>	51	66	64	76					127	384
Puntos Posibles	82	89	89	100					240	1000

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Andrews se mantiene como líder de la competencia con 400 puntos, seguidos de *Ferris* con 384 puntos.

4.2.1 Estrategias de la industria

Al haber pasado cuatro años de operación, se puede realizar un mejor análisis para determinar las estrategias de cada empresa con base en los segmentos que compiten y los movimientos que han realizado, se asume lo siguiente:

- *Andrews*: parece que busca ser un diferenciador amplio en lugar de líder de costo amplio como se estimó al inicio, esto es debido a que mantiene un alto conocimiento y accesibilidad para sus productos en todos los segmentos. Los precios los mantiene arriba del promedio y sigue invirtiendo en la automatización de sus fábricas logrando en promedio 8.7 puntos en todas siendo el más alto comparado con la competencia.
- *Baldwin*: se cree que busca ser un diferenciador amplio en lugar de líder de costo amplio como se estimó al inicio, esto es debido a que mantiene un alto conocimiento y accesibilidad para sus productos en todos los segmentos. Los precios se mantienen por debajo del promedio y tienen un promedio de 6.4 en automatización que se considera bajo comparado con la competencia.
- *Chester*: se asume que buscan ser un diferenciador amplio en lugar de diferenciador de nicho de alta tecnología al invertir en un producto en el segmento de *High End* y el otro en *Traditional*. Los precios los mantiene arriba del promedio y sus plantas logran un promedio de 6.5 puntos en automatización que se considera bajo comparado con la competencia.

- *Digby*: se confirma que buscan ser líder de costos con enfoque en el ciclo de vida del producto de acuerdo con el cambio de un producto del segmento *Traditional* a *Low End* y lanzar uno nuevo a *Traditional*. Los precios los mantiene arriba del promedio y tiene poca inversión en automatización de sus plantas logrando en promedio 5.5 puntos siendo los más bajo comparado con la competencia.
- *Erie*: se deduce que buscar ser diferenciador amplio en lugar de diferenciador de nicho de alta tecnología. Sus precios en todos los segmentos se mantienen competitivos y durante este bienio mantiene presencia en todos sus segmentos. La automatización promedio es de 6.1 puntos siendo el segundo más bajo de la competencia.

En estos momentos *Ferris* comparte estrategia de diferenciador amplio con otras cuatro empresas que son *Andrews*, *Baldwin*, *Chester*, y *Erie*. En general las seis compañías están compitiendo en todos los segmentos de mercado lo cual vuelve a la industria una muy competida y donde es difícil tener utilidades.

4.2.2 Balance Scorecard de *Ferris*

Se comparan los objetivos establecidos por los directivos contra los resultados de *Ferris* en el *BSC* para los años 2023 y 2024.

En general, los resultados fueron buenos debido a que se obtuvieron 75.9 de los 74 puntos planeados para el año 2024. El área que no logró sus metas de nuevo fue finanzas quedando 11.9 puntos debajo de la predicción, sin embargo, se obtuvieron 13.8 puntos adicionales en el área de negocios, clientes y aprendizaje que ayudaron a cumplir el objetivo.

Los indicadores financieros de utilidad y precio por acción no llegaron a su meta de nuevo y esto se atribuye por una parte a la inversión hecha en automatización de las plantas, promoción de productos, canales de ventas, e investigación y desarrollo. Además de que la

competencia lanzó nuevos productos que provocaron una pulverización y pérdida de participación del mercado en la mayoría de los segmentos, disminuyendo las ventas. Respecto al apalancamiento, de nuevo no se tuvo problema en este bienio logrando los puntos pronosticados. En la tabla 27 se presenta el comparativo de los resultados contra las metas establecidas en el *BSC* para los años 2023 y 2024.

Tabla 27 análisis de los resultados del BSC contra los objetivos del año 2023 y 2024

Año	2023			2024		
	Objetivo	Resultado	Diferencia	Objetivo	Resultado	Diferencia
Financiero						
Precio de una acción	8	3.6	-4.4	8	2.1	-5.9
Ganancias	6	0	-6	6	0	-6
Apalancamiento	8	8	0	8	8	0
Proceso interno del negocio						
Margen de contribución	3	5	2	4	5	1
utilización de planta	5	5	0	5	5	0
Días de capital de trabajo	5	2.7	-2.3	5	5	0
Costos de desabastecimiento	4	4.7	0.7	4	3.4	-0.6
Costos de mantenimiento de inventario	4	5	1	5	5	0
Cientes						
Criterio de compra del cliente	5	5	0	5	5	0
Conocimiento del cliente	2	5	3	3	5	2
Accesibilidad al cliente	0	1.5	1.5	0	2.5	2.5
Numero de productos	2	2.9	0.9	2	2.9	0.9
Gastos de administración, ventas y generales	5	1.1	-3.9	5	2	-3
Aprendizaje y crecimiento						
Tasa de rotación de empleados	7	7	0	6	6	0
Productividad del empleado	7	7	0	7	7	0
TQM reduccion de materiales	-	-	-	0	3	3
TQM reduccion de R&D	-	-	-	0	3	3
TQM reduccion de costos administrativos	-	-	-	0	3	3
TQM aumento de la demanda	-	-	-	1	3	2
TOTAL	71	63.5	-7.5	74	75.9	1.9

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Para los procesos internos de negocios, se obtuvieron 0.4 puntos adicionales a lo pronosticado gracias a un mejor margen de contribución, sin embargo, el costo de desabastecimiento se salió de la meta por la falta de producto para su venta, esto como resultado de la inversión en promoción y canales de ventas que dio un alto conocimiento y fácil accesibilidad de los productos.

Para los indicadores de clientes, se volvieron a obtener 2.4 puntos adicionales a lo pronosticado gracias a el conocimiento y accesibilidad, además, se mantienen productos en

todos los segmentos de mercado. Sin embargo, los gastos de administración se salieron de meta al exceder el porcentaje máximo de 17% comparado con el 21.8% obtenido. Se buscará incrementar las ventas y reducir el gasto en investigación y desarrollo, promoción y ventas para regresar a la meta establecida por los directivos.

En el área de aprendizaje y crecimiento, se lograron once puntos adicionales a los planeados, esto debido a la inversión realizada en *TQM* y que ayudó a solventar la pérdida de los puntos en la perspectiva financiera.

Ferris buscará en los próximos años incrementar sus ventas para elevar el precio de la acción y lograr utilidad de operación, seguirá invirtiendo en promoción y ventas que han favorecido la participación de mercado. De igual forma seguirá la inversión en el departamento de *TQM* para maximizar los resultados en investigación y desarrollo, mercadotecnia, producción y finanzas.

4.2.3 Balance Scorecard de Ferris a largo plazo para el 2024

Durante este año 2024 se evalúan por primera vez los resultados obtenidos en los indicadores a largo plazo contra las metas establecidas por los directores de la empresa, se puede decir que se obtuvieron buenos resultados, logrando llegar a 127.4 de los 135 puntos esperados. En la tabla 28 se muestra el semáforo de cumplimiento.

Como ya se mencionó anteriormente, *Ferris* buscará incrementar las ventas anuales para cumplir los objetivos establecidos por los directivos, se mantendrá la inversión en investigación y desarrollo, promoción, ventas, automatización de planta, entrenamiento, reclutamiento y en *TQM*. La expectativa es que, subiendo las ventas, se obtiene mayor margen de participación de mercado, se alcanzarán las metas de ganancias esperadas y se obtendrán los puntos esperados en los indicadores de largo plazo.

Tabla 28 análisis de los resultados del BSC de largo plazo para el año 2024

Año	2024		
	Objetivo	Resultado	Diferencia
Financiero			
Capitalización de mercado	10	15.5	5.5
Ventas	15	13.5	-1.5
Prestamo de emergencia	20	20	0
Proceso interno del negocio			
Ganancia de operación	15	0	-15
Cientes			
Promedio ponderado de la calificación de encuesta al cliente	20	20	0
Cuota de mercado	30	22.6	-7.4
Aprendizaje y crecimiento			
Ventas/Empleado	10	15.8	5.8
Activos/Empleado	10	20	10
Ganancias/Empleado	5	0	-5
TOTAL	135	127.4	-7.6

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

4.3 Análisis de investigación y desarrollo de *Ferris* para el año 2024

Se mantienen presencia en todos los segmentos siguiendo la estrategia general de amplio diferenciador. En este bienio se lanzó *Fhugo* en *High End* para aumentar la participación en ese segmento.

Durante el 2023 y 2024 *Ferris* llevó todos sus sensores al mejor punto dentro del mapa perceptual para ofrecer el mejor desempeño. En *Traditional*, *Fast* fue modificado al punto óptimo del año siguiente en ambos años para tener las características adecuadas, así como la edad correcta de venta. En la tabla 29 se presentan los sensores que participan en el segmento y sus características para una mejor comparación. El *MTBF* del producto continúa al centro del rango en 17500 para mantener costos razonablemente bajos durante la producción sin dejar que perdiera calidad.

Analizando la competencia es posible observar que el *Traditional* se mantiene muy competitivo con todas las empresas participando en el mismo. *Chester* ha creado un segundo producto, *Clow* y *Digby* ha desplazado su sensor *Daze* hacia *Low End*. *Ferris* es el más bajo en cuanto al *MTBF* sin embargo el menor costo en los materiales permite mantener un mejor margen de contribución.

En cuanto al posicionamiento todos se encuentran muy cercanos, siendo *Ferris* el único con el producto en el punto ideal para el final del año 2024 dándole una mejor posición en cuanto a los criterios de compra se refiere.

Tabla 29 Segmento Traditional año 2024

Producto	Desempeño	Tamaño	MTBF	Edad
<i>Able</i>	8.1	11.8	19000	1.21
<i>Baker</i>	7.5	12.5	18600	2.4
<i>Cake</i>	7.5	12.5	19000	2.44
<i>Clow</i>	7.5	12.5	19000	1.68
<i>Dtrad</i>	7.4	12.5	19000	2.01
<i>Eat</i>	8.0	12.0	19000	1.32
<i>Fast</i>	7.8	12.2	17500	1.44
Ideal	7.8	12.2	14000-19000	2.0

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

La tabla 30 muestran los sensores que participan en *Low End*. En el caso de *Feat* el *MTBF* se redujo a 12000 horas para mejorar el costo de los materiales y el margen de ganancia. De esta forma se mantiene con sus características iniciales y continúa su envejecimiento natural.

En este segmento no se aprecia gran diferencia más allá del *MTBF*. Para mantener la edad óptima se esperan modificaciones que se reflejarán en el 2025 hacia finales del año. *Acre*, *Bead* y *Cedar* también realizaron modificaciones que terminan en dicho periodo, sin embargo, aún se desconocen las coordenadas finales de cada uno. *Ferris* realizó una modificación al sensor *Feat* para llevarlo al punto óptimo del año 2026, aunque el sensor será lanzado en 2025, esto con el fin de aprovechar la edad óptima de siete años y la

ubicación ideal en el mapa perceptual al momento del término del año 2026. El sensor quedará con un valor de 4.7 en desempeño y de 15.3 en tamaño.

Tabla 30 Segmento Low End año 2024

Producto	Desempeño	Tamaño	MTBF	Edad
<i>Acre</i>	3.0	17.0	13000	8.6
<i>Bead</i>	3.0	17.0	13100	8.6
<i>Cedar</i>	3.0	17.0	12000	8.6
<i>Daze</i>	5.5	14.5	17000	7.1
<i>Dell</i>	3.0	17.0	17000	8.6
<i>Ebb</i>	3.0	17.0	13000	8.6
<i>Feat</i>	3.0	17.0	12000	8.6
Ideal	3.7	16.3	12000-17000	7.0

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Con respecto a *High End*, *Fist* se llevó al punto ideal al final del año 2024, en la tabla 31 se presentan las características de los productos del segmento. Gracias a la inversión en *TQM* el tiempo de investigación y desarrollo se redujo drásticamente por lo que la mejora del sensor ocurrió dentro del año en curso en el mes de noviembre. Además, la mejora ayuda a reducir la edad para mantenerlo cercano a lo esperado por el mercado, quedando con 1.13 años.

Se creó además un segundo sensor para este segmento, *Fhugo*, el cual queda con las características ideales de desempeño y tamaño para el año 2024 en que se lanzó, al ser su año de lanzamiento tendrá la menor edad de toda la competencia en el segmento esperando que así aumente su demanda.

En este bienio se creó otro sensor por parte de *Baldwin* para el segmento, *BBunny* se posicionó con las características idóneas del año cuatro. Los demás se mantuvieron con mejoras y cerca del punto óptimo, sin embargo, solamente los sensores de *Ferris* y *BBunny* se encontraron en el punto ideal. Esto le otorga a *Ferris* una ventaja en cuanto a los criterios de ventas.

Tabla 31 Segmento High End año 2024

Producto	Desempeño	Tamaño	MTBF	Edad
<i>Adam</i>	12.0	8.1	25000	1.07
<i>Bid</i>	12.2	7.9	25000	1.26
<i>BBunny</i>	12.5	7.5	25000	0.94
<i>Cid</i>	12.9	7.1	25000	1.13
<i>Chivas</i>	13.4	6.6	25000	0.87
<i>Duck</i>	12.7	7.6	25000	1.23
<i>Echo</i>	12.3	7.7	25000	1.10
<i>Egapple</i>	13.1	6.9	25000	0.84
<i>Fist</i>	12.5	7.5	25000	1.13
<i>Fhugo</i>	12.5	7.5	25000	0.26
Ideal	12.5	7.5	20000-25000	0

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

En *Performance* el sensor *Foam* se llevó al punto ideal del año siguiente para ofrecer el mejor sensor, es posible observar la competencia en la tabla 32 donde se muestra la comparación entre todos. El *MTBF* no se cambió ya que se encuentra en el máximo, siendo este el criterio principal del mercado para la venta, no tiene sentido modificarlo y continuará así el resto de los años.

En este segmento la gran mayoría de los sensores continúan en el punto óptimo y con el *MTBF* en su punto máximo, con la excepción de *Aft* que quedó un poco corto en su mejora con el fin de reducir la edad, y de *Coat* que fue mejorado más allá de la posición ideal del año, probablemente intentando reducir el tiempo de mejora en el siguiente año. Aun así, siguiendo la estrategia, *Ferris* se mantendrá siempre optimizando a su mejor punto.

Tabla 32 Segmento Performance año 2024

Producto	Desempeño	Tamaño	MTBF	Edad
<i>Aft</i>	13.1	13.6	27000	1.16
<i>Bold</i>	13.4	13.2	27000	1.43
<i>Coat</i>	14.4	12.5	27000	1.21
<i>Dot</i>	13.4	13.4	27000	1.48
<i>Edge</i>	13.4	13.2	27000	1.30
<i>Foam</i>	13.4	13.2	27000	1.37
Ideal	13.4	13.2	22000-27000	1.0

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Finalmente, en el segmento *Size* el sensor *Fume* se llevó al punto óptimo del año siguiente, es posible observar la comparativa con la competencia en la tabla 33. Al haber realizado las inversiones en *TQM* fue posible realizar la mejora completa dentro del mismo año.

En este bienio *Fume* logró emparejarse con la competencia y colocarse en el punto ideal del año en curso. Prácticamente todos los productos con excepción de *Cure* y *Dune* quedaron en el punto óptimo, estos dos excedieron las características requeridas. *Baldwin* finalmente actualizó su sensor *Buddy* por lo que se mantienen en el segmento.

Tabla 33 Segmento Size año 2024

Producto	Desempeño	Tamaño	MTBF	Edad
<i>Agape</i>	6.8	6.6	21000	1.15
<i>Buddy</i>	6.8	6.6	21000	1.78
<i>Cure</i>	7.5	5.6	21000	1.18
<i>Dune</i>	7.1	6.1	21000	1.36
<i>Egg</i>	6.8	6.3	21000	1.19
<i>Fume</i>	6.8	6.6	21000	1.25
Ideal	5.4	8.6	16000-21000	1.5

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

En conclusión, todos los segmentos continúan siendo competidos ya que ninguna empresa ha abandonado alguno. A partir de este bienio todos los sensores se mantienen compitiendo con las mejores características gracias a la reducción de tiempos en investigación y desarrollo. Se espera que a partir de los próximos años se tenga la oferta siempre optimizada y ofreciendo las características que demanda el mercado.

4.4 Análisis de mercadotecnia de *Ferris* para el año 2024

En la presente sección se presentan los resultados finales de la organización durante el periodo mencionado anteriormente en cuanto inversión en promoción y ventas, precios, así como la accesibilidad, conocimiento y las calificaciones de los clientes.

Durante este periodo *Ferris* ha optado por incrementar la inversión en promoción y ventas en todos los segmentos en los que se participa para competir de mejor forma dentro de la industria, así como para aumentar la calificación de los clientes en cuanto a los sensores que se ofrecen en todos los segmentos.

En años previos se pudo observar que la competencia sigue estando dispuesta a invertir significativamente en estas áreas lo que ha motivado a *Ferris* a realizar inversiones y cambios en precio. A continuación, se presentan los resultados por segmento de mercado de los sensores en la industria.

4.4.1 Segmento *Traditional*

Traditional ha continuado siendo una base importante para todas las empresas ya que se puede observar una gran inversión de parte de todos los competidores a tal grado que cinco de los siete sensores tienen un conocimiento del 95% o superior debido a la constante inversión en promoción.

Se puede apreciar de igual manera un aumento en los presupuestos de ventas de todas las compañías de tal forma que ya hay una empresa (*Chester*) con accesibilidad del 90% gracias a que se encuentra compitiendo con dos productos y constantemente invirtiendo en este rubro y manteniendo altas calificaciones. En la tabla 34 se muestran los resultados.

En años anteriores se pensaba que existiría una fuerte disputa de precios bajos en este segmento ya que había una gran variación entre el más caro al más barato. Actualmente se nota una diferencia solo de \$1.19 entre el más costoso al de menor precio, lo que demuestra

que por lo pronto no se espera una guerra de precios muy marcada entre los competidores, todos han tratado de mantenerse en un rango considerable buscando obtener márgenes aceptables.

Tabla 34 Segmento Tradicional en 2024

Traditional						
2024						
Producto	Precio	Promoción	Ventas	Conocimiento	Accesibilidad	Calificación clientes
<i>Able</i>	\$25.99	\$1,400	\$3,000	100%	87%	48
<i>Baker</i>	\$25.05	\$1,500	\$2,700	100%	78%	64
<i>Cake</i>	\$24.99	\$1,000	\$2,500	84%	90%	62
<i>Eat</i>	\$25.49	\$1,400	\$2,500	95%	68%	47
<i>Fast</i>	\$24.80	\$1,800	\$2,700	100%	76%	60
<i>Dtrad</i>	\$25.70	\$2,000	\$2,000	100%	87%	71
<i>Clow</i>	\$24.99	\$2,000	\$1,500	86%	90%	64

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Ferris se ha mantenido en el cuarto lugar en cuanto a calificación de los clientes logrando acercarse al segundo y tercer lugar (*Baldwin* y *Chester*) a dos y cuatro puntos respectivamente, pero sigue algo lejos del líder que es *Digby*, se espera que en próximo periodo el sensor *Fast* pueda escalar hasta la segunda posición en cuanto a la percepción de los clientes.

4.4.2 Segmento Low End

Low End se encuentra fuertemente competido en cuanto a precios y se observa como todas las compañías han estado invirtiendo en promoción para llegar al 100% de conocimiento (a excepción de *Chester*, pero que pronto llegará). De igual manera se muestran inversiones de mínimo \$2,500 en presupuesto ventas (a excepción de *Daze*) para aumentar fuertemente la

accesibilidad, en este rubro se encuentran todos los participantes muy cercanos ya que solo existe una diferencia de 13% en cuanto a los líderes *Digby* y *Andrews* en 84% a comparación del último puesto que es *Erie* con un 71%.

En la tabla 35 se puede observar los resultados finales de los sensores dentro del segmento en el año 2024.

Tabla 35 Segmento Low End en 2024

Low End						
2024						
Producto	Precio	Promoción	Ventas	Conocimiento	Accesibilidad	Calificación clientes
<i>Acre</i>	\$15.75	\$1,400	\$3,500	100%	84%	53
<i>Bead</i>	\$14.55	\$1,500	\$3,000	100%	82%	63
<i>Cedar</i>	\$15.40	\$1,000	\$3,000	88%	79%	51
<i>Dell</i>	\$16.80	\$1,375	\$2,500	100%	84%	54
<i>Ebb</i>	\$15.99	\$1,600	\$2,600	100%	71%	46
<i>Feat</i>	\$14.30	\$1,800	\$2,900	100%	75%	63
<i>Daze</i>	\$22.10	\$1,500	\$1,500	100%	84%	18

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Ferris se ha convertido en líder de la industria en cuanto a calificación de los clientes (junto a *Baldwin*) obteniendo 63 puntos a comparación de *Digby* que se encuentra en el tercer puesto con 54 de *Dell*, esto debido a que se ha optado por invertir fuertemente en *Feat* alcanzando el 100% de conocimiento mencionado anteriormente y llegando a un 75% de accesibilidad solo 9% debajo de los líderes de la industria.

Otra razón por la que se ha obtenido el liderazgo del segmento ha sido porque lo más importante son los precios bajos y *Feat* es el de menor precio, esto se ha podido gracias a la importante inversión de producción en cuanto a automatización. Se espera seguir

manteniendo el liderazgo de este para encontrar una continua estabilidad y forzar a algunos competidores a abandonarlo.

4.4.3 Segmento High End

En *High End* se sigue demostrando que no existe una guerra de precios en los sensores, ya que a pesar de ser el segmento con más productos existe solo una variación de \$0.5.

Ferris ha logrado tener rentabilidad en *Fist* lo que le ha permitido hacer inversiones en promoción y ventas logrando acercarse a los primeros lugares con el 100% de conocimiento y 70% de accesibilidad (17% debajo del líder *Chester* en este último rubro).

La compañía ha logrado colocar un nuevo sensor llamado *Fhugo* el cual se tiene pensado que tome mercado fuertemente a partir del año 2026 donde ya se encontrará por encima del 70% en conocimiento y accesibilidad dándole capacidad para competir directamente con los líderes de la industria, se espera que llegue cerca al 100% en ambos rubros para el próximo periodo ya que tener dos productos afecta de forma benéfica la parte de accesibilidad lo cual será más sencillo llegar a tales porcentajes. En la tabla 36 se presenta la información del segmento *High End* para el año 2026.

Ferris ha posicionado *Fist* como cabeza de la industria en cuanto a calificación de los clientes con 67 puntos seguido por el otro sensor de la compañía *Fhugo* con 66 puntos, pero acompañados muy de cerca por *Andrews* y *Erie* con 65 puntos cada uno, lo cual muestra que se tendrá que mantener las inversiones actuales para mantener el conocimiento y aumentar la accesibilidad lo más posible y de este modo crecer las ventas totales sin necesidad de sacrificar precio o margen.

Tabla 36 Segmento High End en 2024

High End						
2024						
Producto	Precio	Promoción	Ventas	Conocimiento	Accesibilidad	Calificación clientes
<i>Adam</i>	\$37.99	\$1,400	\$3,500	100%	83%	65
<i>Bid</i>	\$37.50	\$2,000	\$2,500	100%	72%	62
<i>Cid</i>	\$37.98	\$1,000	\$2,000	82%	87%	62
<i>Duck</i>	\$37.99	\$1,500	\$1,500	99%	52%	55
<i>Echo</i>	\$37.49	\$1,450	\$2,300	94%	81%	65
<i>Fist</i>	\$37.90	\$1,600	\$1,700	100%	70%	67
<i>BBunny</i>	\$37.97	\$2,500	\$2,200	78%	72%	62
<i>Chivas</i>	\$37.98	\$2,000	\$2,000	80%	87%	27
<i>Egapple</i>	\$37.96	\$2,000	\$2,500	82%	81%	46
<i>Fhugo</i>	\$37.90	\$2,000	\$1,200	70%	70%	66

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

4.4.4 Segmento Performance

En *Performance* se puede observar que la tendencia de precios sigue ya que al ser el penúltimo criterio de compra de los clientes la competencia ha optado por tener las valuaciones en los límites superiores con una variación del más costoso al más barato de solo \$0.29 todo esto para maximizar los márgenes en este segmento.

La competencia ha comenzado a demostrar en este periodo que están decididos a realizar inversiones fuertes a tal grado que cuatro de los seis sensores se encuentran al 100% de conocimiento (a excepción de los sensores *Coat* y *Edge* que seguramente lo estarán en el siguiente año) debido al fuerte presupuesto en promoción. También se puede observar que todos están dispuestos a aumentar la accesibilidad ya que el que menos ha gastado en este rubro es *Erie* con \$2,200 a comparación de los primeros lugares *Andrews*, *Baldwin* y *Chester*

que agregaron hasta \$3,000 en este rubro. *Ferris* necesitará aumentar sus recursos en ventas porque se está quedando detrás con un 56% a comparación del líder *Andrews* con 77%.

En la tabla 37 se presentan los resultados finales de los sensores en el presente segmento.

Tabla 37 Segmento Performance en 2024

Performance						
2024						
Producto	Precio	Promoción	Ventas	Conocimiento	Accesibilidad	Calificación clientes
<i>Aft</i>	\$32.99	\$1,400	\$3,000	100%	77%	65
<i>Bold</i>	\$32.70	\$2,500	\$3,000	100%	61%	62
<i>Coat</i>	\$32.98	\$1,500	\$3,000	95%	70%	40
<i>Dot</i>	\$32.98	\$1,942	\$2,500	100%	55%	59
<i>Edge</i>	\$32.90	\$1,250	\$2,200	84%	63%	53
<i>Foam</i>	\$32.95	\$2,000	\$2,300	100%	56%	62

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Ferris sitúa a *Foam* solo tres puntos debajo del líder *Andrews* con el sensor *Aft* en cuanto a la calificación de los clientes, lo que demuestra que se ha estado haciendo una gran gestión de los recursos en las demás áreas ya que con menos inversión se está compitiendo de cerca con el mencionado líder, lo que muestra que existe una gran oportunidad de crecimiento y de la obtención del liderazgo de la industria.

Se espera llegar a ser el líder del segmento para el siguiente periodo realizando las inversiones anteriormente mencionadas y creando una estrategia de automatización junto a producción que ayude a la reducción de costos para gastar más en la variable de ventas.

4.4.5 Segmento Size

Size sigue siendo una incógnita ya que en cuestión de precios son muy parecidos entre sí porque este es el último criterio de compra por parte de los clientes lo cual hace que los sensores tengan valuaciones muy similares a tal grado que también cuenta con una variación de solo \$0.29 en cuanto al sensor más costoso a comparación del más barato.

La tendencia al parecer seguirá de la misma forma, donde no se espera una guerra de precios y que se busque competir en inversión en promoción y ventas, así como de la mejora constante de los sensores y de los procesos internos.

En la tabla 38 se observan los resultados finales de los sensores que pertenecen a este segmento.

Tabla 38 Segmento Size en2024

Size						
	2024					
Producto	Precio	Promoción	Ventas	Conocimiento	Accesibilidad	Calificación clientes
<i>Agape</i>	\$32.99	\$1,400	\$3,000	98%	79%	80
<i>Buddy</i>	\$32.70	\$1,700	\$3,300	100%	72%	81
<i>Cure</i>	\$32.98	\$1,500	\$3,000	96%	74%	34
<i>Dune</i>	\$32.89	\$1,942	\$2,500	100%	60%	66
<i>Egg</i>	\$32.95	\$1,400	\$2,500	94%	67%	68
<i>Fume</i>	\$32.95	\$1,800	\$2,300	100%	61%	78

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Fume se ha posicionado de mejor manera en el segmento ya que tiene el 100% de conocimiento gracias a la gran inversión en promoción que se ha hecho (al igual que *Baldwin* y *Digby*).

En cuanto a la accesibilidad, se puede observar que *Ferris* sitúa al sensor *Fume* en 61% debajo del líder *Andrews* que tiene 79% lo que muestra una clara diferencia y que obligará a la empresa a realizar más inversiones en ventas para acercarse.

A pesar de tener una gran diferencia en cuanto a la accesibilidad, *Fume* se encuentra solo tres puntos debajo del líder *Buddy* en cuanto a la calificación de los clientes lo cual muestra una gran gestión de los recursos de parte de todas las áreas y ofrece una gran oportunidad de convertirse en líder del segmento en este rubro.

En conclusión, se puede mencionar que *Ferris* ha gestionado de buena forma sus recursos a tal grado que ya compite con todos los líderes de la industria en cuanto a la calificación de los clientes. También se observa que se llegó a la meta de obtener un 100% de conocimiento en todos los segmentos y se pudo aumentar significativamente la accesibilidad en todos ellos. Se espera que en el siguiente la empresa sea líder en al menos tres de los cinco mercados y también se buscará mantener el conocimiento a tope y seguir aumentando la inversión en ventas que produzca un alza favorable dentro del mercado.

4.5 Análisis de producción de *Ferris* para el año 2024

En esta sección se muestra la situación operativa en la cual se encuentran las empresas al cierre del año 2024.

4.5.1 Administración de la capacidad y la utilización.

Después de cuatro años todas las empresas continúan con líneas de producción en todos los segmentos, pero *High End* es el más saturado ya que *Baldwin*, *Chester*, *Erie* y *Ferris* cuentan con dos productos.

En el año 2024 *Andrews* hizo la primera compra de una línea nueva al adquirir 400 de capacidad además de aumentar *Traditional* a 1450 y *Low End* a 1600. *Baldwin* fue la única empresa que no incremento la posibilidad de producir más de sus sensores originales, pero

compró para su nuevo producto *Bbunny* 550 y vendió en el segmento *Traditional, Low End* y *High End*

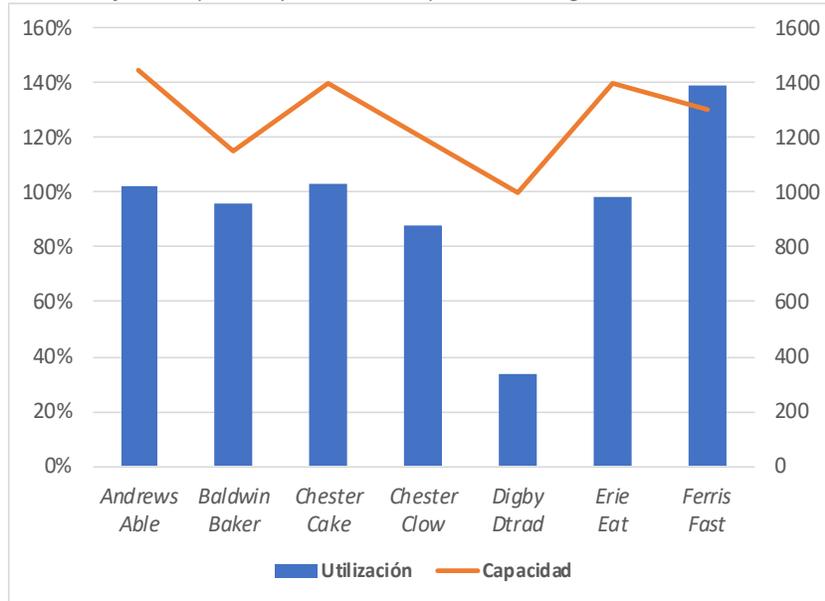
Chester continúa siendo la única empresa con siete líneas de producción y compró 100 para *Cake*, 50 para *Chivas* y 65 para *Cure*. *Ferris* invirtió 100 en *Feat* y en la nueva línea *Fhugo* 400 además vendió de los sensores *Fast* 200 y 100 de *Foam* y *Fume*. La venta de capacidad en estos segmentos permitió a *Ferris* tener un ingreso para invertir en automatización además de mejorar la utilización de su planta.

Actualmente la empresa más eficiente en cuanto a la utilización en *Traditional* es *Ferris* con su producto *Fast* con 139%, esta empresa también lideró *Low End* con 154%. En *High End* la compañía *Baldwin* es la que tiene mejor índice con 153% mientras *Digby* en este mismo segmento sólo está utilizando un 5% de su planta, lo cual indica que está desaprovechando su capacidad y tendrá un impacto negativo en el *BSC*.

Después de cuatro años *Ferris* ya está cumpliendo con el objetivo de mantener una utilización superior del 100% en todas las líneas, gracias a que vendió capacidad en los segmentos *High End, Performance* y *Size*. Analizando lo competitivo que fueron los primeros dos años *Ferris* decidió producir solo un cinco por ciento más de la proyección de ventas, lo cual fue posible fabricar aprovechando la planta sin necesidad de comprar más capacidad.

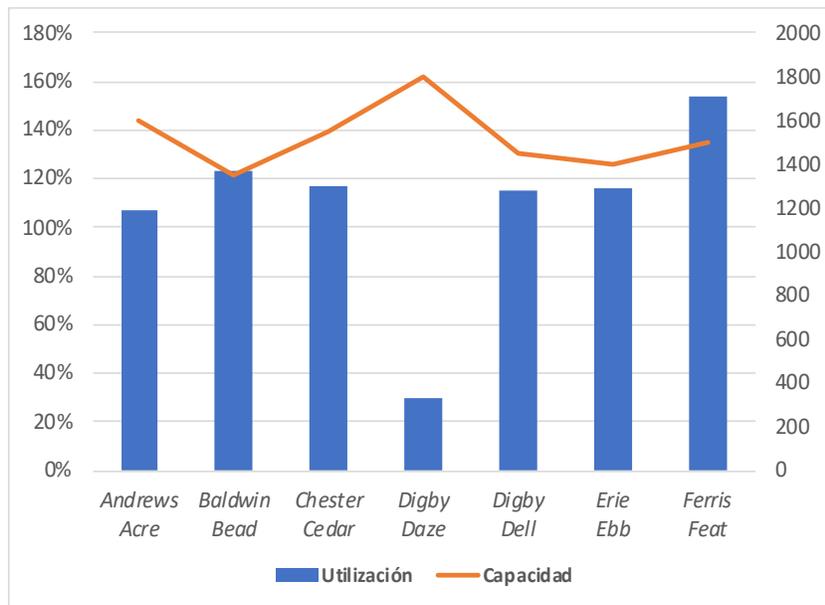
En las gráficas 9 a 13 se muestran los resultados de utilización y capacidad por segmento de cada empresa con excepción de la compra de 400 por *Andrews* para su nuevo producto *Alexa* que aún no sale al mercado.

Gráfica 9 Capacidad y utilización de planta en el segmento Traditional.



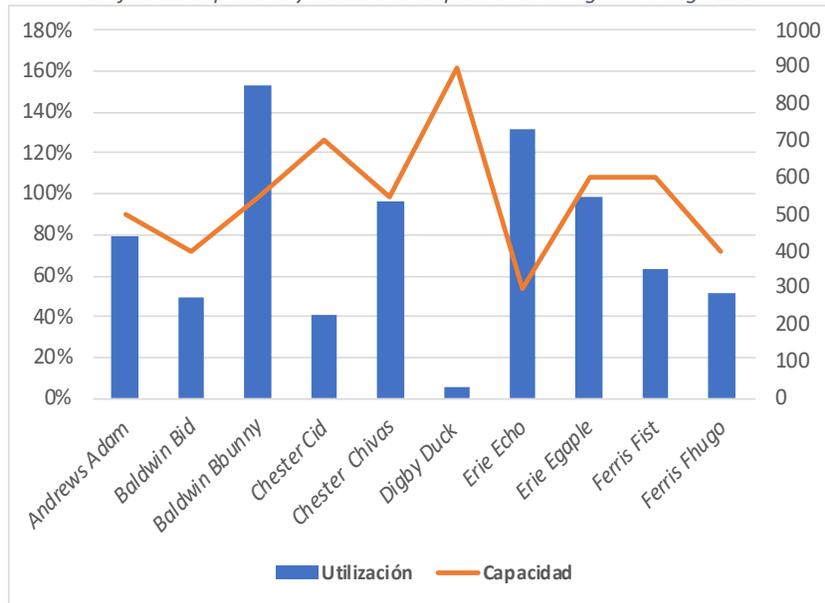
Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Gráfica 10 Capacidad y utilización de planta en el segmento Low End.



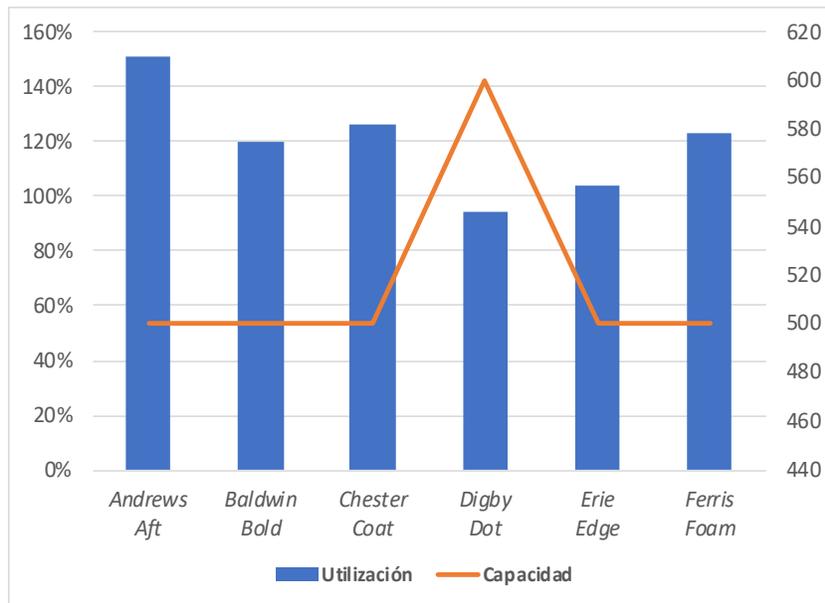
Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Gráfica 11 Capacidad y utilización de planta en el segmento High End.

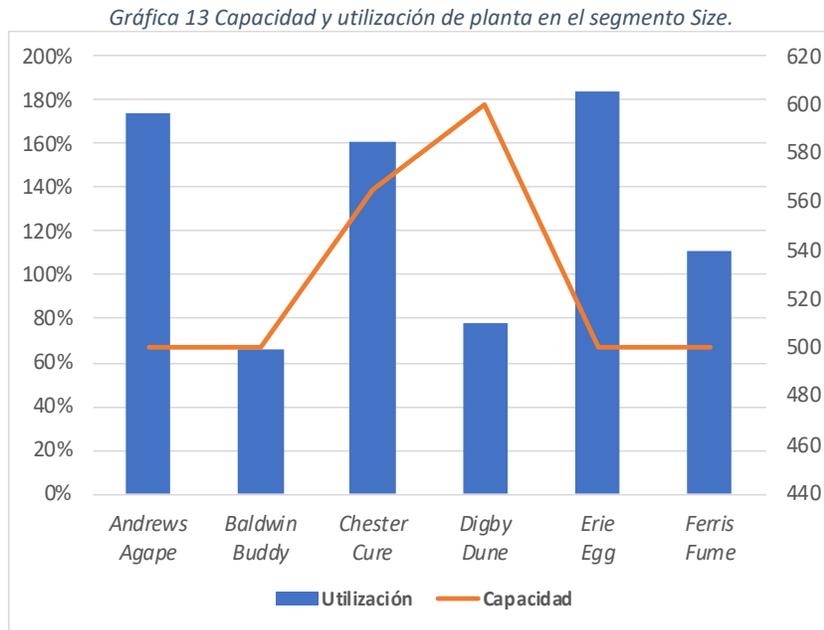


Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Gráfica 12 Capacidad y utilización de planta en el segmento Performance.



Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)



Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

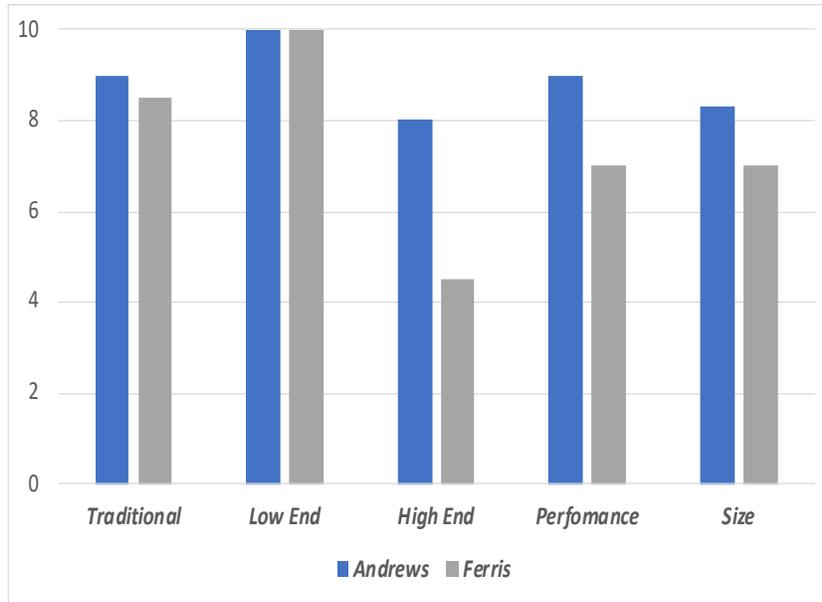
4.5.2 Automatización

En cuanto a la automatización *Andrews* sigue siendo la empresa con más altos niveles en todas las líneas de producción con una diferencia más drástica en *High End* por 3.5 puntos contra su competidor más cercano.

Ferris continúa en segundo lugar y está cumpliendo los objetivos de automatización establecidos al finalizar los primeros cuatro años de operaciones, en *Traditional* de 6.0 tiene 8.5 en el *Low End* de 8.0 ya cuenta con 10.0 el máximo valor posible y en los segmentos *High End*, *Performance* y *Size* la meta era alcanzar un valor de entre 4.0 y 5.0 y en el año 2024 terminan con 7.0, 7.0 y 5.0 respectivamente.

A continuación, se muestra la diferencia entre los niveles de automatización entre la empresa *Andrews* y *Ferris*.

Gráfica 14 Automatización de Andrews contra Ferris al año 2024 por producto



Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

La gráfica anterior muestra que en el segmento *Low End* no existe diferencia y en el *Traditional* es mínima lo cual le permite a *Ferris* ofrecer un precio muy competitivo y recibir un buen margen de contribución.

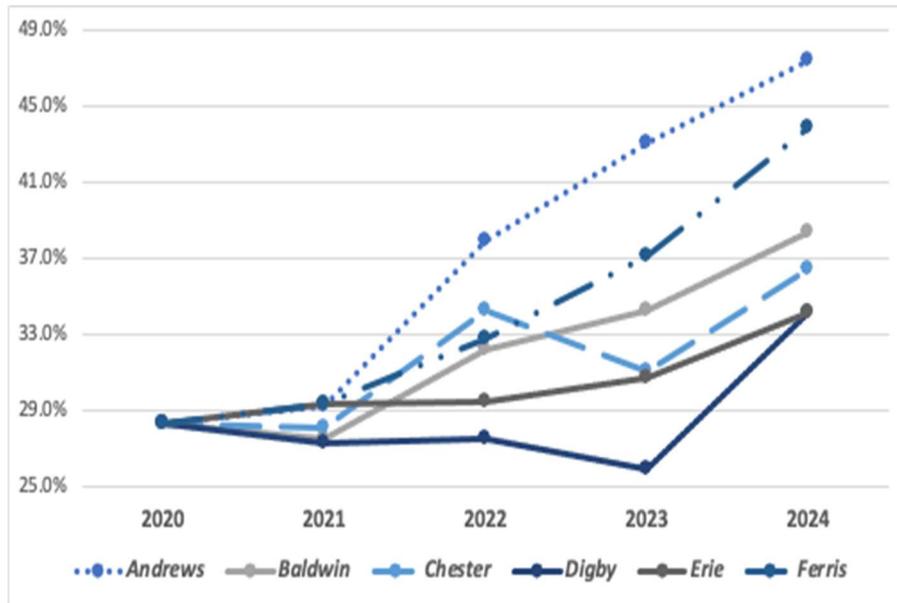
Ferris mejoró la automatización en todas sus líneas cumpliendo con la táctica establecida por el departamento de producción de no descuidar ningún segmento y fabricar el mejor producto percibiendo un buen margen de contribución en cada uno.

4.5.3 Costos y productividad

Andrews sigue siendo la empresa con mejor margen de contribución con un 47.4%, seguido por *Ferris* con 43.9% que subió del tercer al segundo lugar, mientras que las otras compañías tienen valores menores al 39%. *Andrews*, *Ferris* y *Erie* han tenido incrementos en sus porcentajes cada año, las otras han bajado en alguno de los cuatro años.

Los cambios en el margen de contribución por empresa del año 2020 al año 2024 se presentan en la siguiente gráfica.

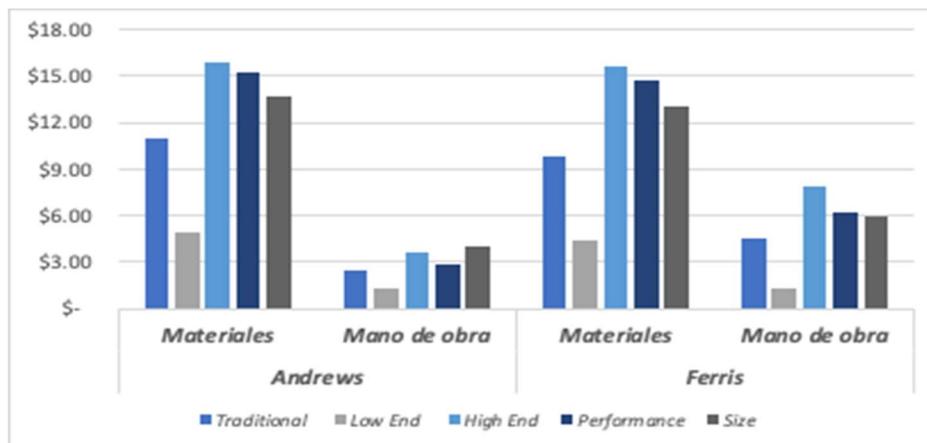
Gráfica 15 Margen de contribución por empresa



Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

La diferencia de 3.5% en el margen que tiene *Andrews* sobre *Ferris* se debe básicamente a su fuerte inversión en la automatización que le permite tener los mejores costos de mano de obra, dichos costos y los de materiales para ambas organizaciones se presentan en la gráfica 16.

Gráfica 16 Costos de materiales y mano de obra.



Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Ferris tiene los costos de materiales más bajos en todos los segmentos gracias a la inversión que hizo en gestión de la calidad, pero en los de mano de obra si existe una diferencia

considerable con *Andrews* por su automatización, pero a pesar de esto *Ferris* tiene un buen margen de contribución y en los próximos dos años se espera que continúe dentro de las tres empresas con costos más bajos gracias a que seguirá invirtiendo en gestión de la calidad y en automatización.

4.6 Análisis de recursos humanos de *Ferris* para el año 2024

Ferris siguió realizando inversiones en reclutamiento por \$5,000 y 80 horas de capacitación, con esto ha logrado aumentar la productividad en un 112.3% y reducir la rotación del 7% al 6.8% para 2024, esto lo deja como el segundo mejor posicionado en el área, *Chester* como el primero en las mejoras para recursos humanos, también ha destinado el tope de inversión, logrando un incremento al 113.6% en el primer rubro y una reducción a 6.2% en el segundo en los segmentos antes mencionados.

Para el cierre de 2024 *Ferris* tiene un porcentaje del 22.16% de utilización de un segundo turno con respecto a su plantilla total, siguiéndolo *Andrews* con un 17.74%. Aunque *Ferris* tuvo una mayor cantidad de empleados activos que *Digby*, sus costos administrativos fueron menores, gastando \$1,047 en comparación con ellos que tuvieron un gasto total de \$3,720.

Una de las tácticas de *Ferris* será seguir manteniendo la misma inversión para continuar con la reducción de costos e incremento en porcentajes de mejora en productividad y reducción de rotación.

4.7 Análisis de gestión de la calidad total para *Ferris* en el año 2024

Para este bienio *Ferris* decidió invertir \$1,500 en cada concepto de calidad, teniendo una inversión total de \$15,000, *Digby* fue quien más destino a este segmento con \$18,000, siguiéndole *Baldwin* y *Chester* con \$16,000 de cada uno y quienes menos destinaron recursos para esta área fueron *Erie* y *Andrews* con \$6,500 y \$6,000 respectivamente.

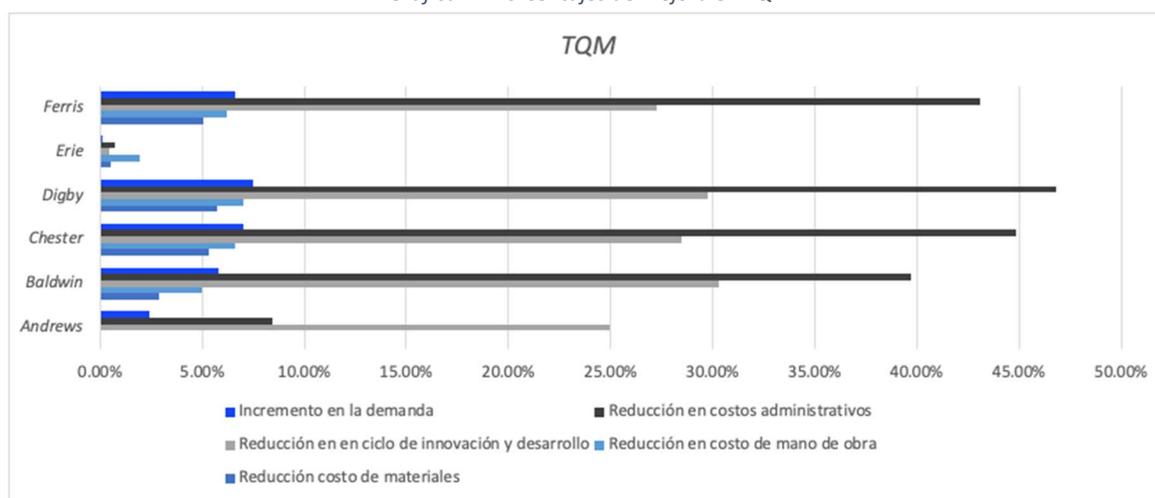
En la siguiente tabla 39 y gráfica 17 se observa el impacto de mejora que tuvo cada compañía en los diferentes segmentos de inversión.

Tabla 39 Porcentajes de mejora en TQM

	Andrews	Baldwin	Chester	Digby	Erie	Ferris
Reducción costo de materiales	0.00%	2.86%	5.34%	5.71%	0.55%	5.03%
Reducción en costo de mano de obra	0.00%	5.02%	6.59%	7.04%	1.95%	6.21%
Reducción en en ciclo de innovación y desarrollo	24.97%	30.30%	28.45%	29.78%	0.45%	27.25%
Reducción en costos administrativos	8.44%	39.72%	44.86%	46.79%	0.75%	43.11%
Incremento en la demanda	2.39%	5.83%	7.03%	7.50%	0.12%	6.63%

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Gráfica 17 Porcentajes de mejora en TQM



Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Se espera que *Ferris* siga invirtiendo constantemente en los proyectos de *TQM* para la mejora de los procesos internos, se buscará hacer inversiones en años posteriores en la cantidad en donde los porcentajes de mejora sigan aumentando, en caso contrario la inversión en esta área será detenida.

4.8 Análisis de finanzas de *Ferris* para el periodo 2023-2024

Para realizar el análisis financiero de la empresa *Ferris* se dividen los principales indicadores según su naturaleza, en este caso se conforman cinco áreas que son ventas, apalancamiento, rentabilidad, operación y mercado de valores.

4.8.1 índices de ventas

Los índices relacionados con las ventas se muestran en la tabla 40.

Tabla 40 Índices de ventas

Índices de ventas	2023	2024	Diferencia
Utilidad sobre ventas = Utilidad neta/Ventas	-1.90%	-3.90%	-2.00%
Rotación de activos = Ventas/Activos	0.87	0.91	0.04

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

El indicador de utilidad sobre ventas tiene una disminución en el último año, lo cual muestra que no se han obtenido utilidades por las ventas generadas en ambos periodos y que las pérdidas han aumentado, esto es consecuencia de las inversiones en automatización, mejoras de producto, la disminución de precios y mejoras en *TQM*.

Se espera revertir esta situación en el 2025 considerando que la automatización se encuentra actualmente en los niveles esperados y las inversiones para mejoras de producto serán menores el próximo año. En cuanto a la rotación de activos hay una mejora en el indicador, la causa principal es que se tuvo un aumento en las ventas respecto al 2023.

Con el fin de obtener una referencia de comparación se muestran los resultados de *Andrews*, líder de la competencia, la tabla 41.

Tabla 41 Índices de ventas comparado

Índices de ventas	Andrews	Ferris	Diferencia
Utilidad sobre ventas = Utilidad neta/Ventas	0.27%	-3.95%	4.21%
Rotación de activos = Ventas/Activos	83.81%	91.29%	-0.07

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

El indicador de utilidades sobre ventas de *Andrews* presenta mejor resultado que el de *Ferris*, se considera que el motivo es el mayor nivel de automatización que le permite obtener un margen mayor, así como la amplia participación de mercado que mantiene y no se ha logrado atender.

4.8.2 Índices de apalancamiento

La información sobre el nivel de apalancamiento se muestra en la tabla 42.

Tabla 42 Índices de apalancamiento

Índices de apalancamiento	2023	2024	Diferencia
Apalancamiento = Activos / Capital	2.35	2.69	0.33

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

El apalancamiento aumentó en 2024 con relación a 2023 a causa de la deuda a largo plazo que fue solicitado para solventar la falta de utilidades, aun con el incremento se mantienen los valores dentro del rango esperado para la operación de la compañía.

Con el fin de establecer una comparación útil sobre el apalancamiento se decide comparar el indicador con el líder de la competencia que es *Andrews*, este se ve en la tabla 43.

Tabla 43 Índices de apalancamiento comparado

Índices de apalancamiento	<i>Andrews</i>	<i>Ferris</i>	Diferencia
Apalancamiento = Activos / Capital	3.20	2.69	-0.51

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

El apalancamiento de *Andrews* es mayor al de *Ferris*, en este sentido se puede inferir que ese indicador se vio afectado negativamente para dicho competidor por un mal cálculo o una necesidad de financiamiento fuera de lo normal, lo más probable es que sea a causa de las mejoras en *TQM* lo más pronto posible y continuar siendo competitivos.

Se pronostica que para el 2025 y los años posteriores el apalancamiento de *Ferris* disminuya debido a que se espera obtener rendimientos y las necesidades de financiamiento por deuda de largo plazo será menor.

4.8.3 Índices de rentabilidad

Los índices de rentabilidad muestran el rendimiento de la organización respecto a las ventas e inversiones, los resultados se muestran en la tabla 44.

Tabla 44 Índices de rentabilidad

Índices de rentabilidad	2023	2024	Diferencia
Rentabilidad financiera = Utilidad neta / Capital	-3.95%	-9.68%	5.73%
Rentabilidad de activos = Utilidad sobre ventas * Rotación de activos	4.23%	1.97%	2.26%
Flujo de caja libre = Flujo de caja de operación - Inversiones de capital	-\$15,083.00	-\$24,320.00	-\$9,237.00

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Los resultados correspondientes a rentabilidad muestran disminuciones en el año 2024 respecto del 2023, la financiera se redujo a causa de la venta de acciones en 2024 en busca de aumentar el efectivo disponible. En cuanto a la de activos se presenta un decremento por las mejoras realizadas a planta en automatización y a que los márgenes de ganancia fueron menores para ese periodo. El flujo de caja libre fue menor debido a las pérdidas del periodo respecto al año anterior.

Considerando lo difícil que puede ser interpretar los resultados de rentabilidad de por sí solos se toman como referencia los resultados de *Andrews*, la tabla 45 muestra una comparación con ellos.

Tabla 45 Índices de rentabilidad comparado

Índices de rentabilidad	<i>Andrews</i>	<i>Ferris</i>	Diferencia
Rentabilidad financiera = Utilidad neta / Capital	1.41%	-9.68%	11.09%
Rentabilidad de activos = Utilidad sobre ventas * Rotación de activos	9.12%	1.97%	7.15%
Flujo de caja libre = Flujo de caja de operación - Inversiones de capital	-\$14,463.00	-\$24,320.00	-\$9,857.00

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

En el comparativo se aprecia que *Andrews* mantiene amplia ventaja sobre *Ferris*, tanto la rentabilidad financiera como en la de activos, a pesar de que no cuenta con muchas utilidades respecto de sus ventas si obtiene resultados positivos, *Ferris* por su parte ha tenido pérdidas constantes en los últimos tres años de su operación, se contempla comenzar a obtener utilidades en el próximo año, de ser así y mantener la tendencia positiva se espera superar a *Andrews* dentro de dos años.

4.8.4 Índices de operación

Los indicadores de operación muestran la relación que hay entre los activos, pasivos y ventas, los resultados se muestran en la tabla 46.

Tabla 46 Índices de operación

Índices de operación	2023	2024	Diferencia
Capital de trabajo = Activos circulantes - Pasivos circulantes	\$32,354.00	\$30,192.00	\$2,162.00
Días de capital de trabajo = Capital de trabajo / (Ventas/365)	89.00	78.00	-11.00

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Los índices de operación muestran disminuciones en capital de trabajo y en días de capital de trabajo de 2023 en relación con 2024, esto refleja una mejora en las proyecciones de ventas en el último año y disminuye la carga de intereses a la organización por créditos, esta situación es provocada también por el vencimiento de un bono en 2024 que significó una disminución de la deuda pero fue considerada y solventada para con un préstamo de corto plazo, pero muestra que en conjunto las proyecciones de ventas de un año a otro y la eficiencia han mejorado para requerir menores márgenes de efectivo para la operación.

La tabla 47 muestra una comparación de indicadores de operación de *Andrews*, que es el líder de la industria.

Tabla 47 Índices de operación comparado

Índices de operación	<i>Andrews</i>	<i>Ferris</i>	Diferencia
Capital de trabajo = Activos circulantes - Pasivos circulantes	\$19,832.00	\$30,192.00	-\$10,360.00
Días de capital de trabajo = Capital de trabajo / (Ventas/365)	89.00	78.00	-11.00

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

El indicador de capital de trabajo muestra que *Andrews* cuenta con menos que *Ferris* en cuanto al importe real, cuando se comparan los días de capital de trabajo se invierte a favor de *Ferris*, esto indica que esta última es más eficiente en el uso de sus recursos, en síntesis, los indicadores muestran que esta última cuenta con más efectivo y mayores ventas, esto le proporciona un margen de seguridad mayor en el caso de que las ventas sean menores a las proyectadas.

4.8.5 Índices de mercado de valores

Los índices de mercado de valores expresan el desempeño de la organización hacia sus accionistas, la información que determina el precio de la acción se encuentra contenida en esos indicadores, la tabla 48 muestra los resultados correspondientes a estos.

Tabla 48 Índices de mercado de valores

Índices de mercado de valores	2023	2024	Diferencia
Capitalización de mercado (\$M) = Precio de mercado * Acciones en circulación	\$48,000,000.00	\$35,000,000.00	\$13,000,000.00
Valor en libros por acción = Capital / Acciones en circulación	\$18.47	\$12.96	\$5.51
Tasa de ganancias sobre precio (P/E) = Precio de la acción / Ganancias por acción	-20.20	-6.40	-13.80
Mercado / Proporción en libros = Precio de mercado / Valor en libros por acción	1.25	1.61	-0.36
Rentabilidad por dividendo = Dividendos por acción / Precio de mercado	0%	0%	0%
Tasa de pago de dividendos = Dividendos por acción / Ganancias por acción	0%	0%	0%

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Los índices correspondientes al mercado de valores tienen variaciones negativas en el 2024 con relación al 2023 en capitalización de mercado y valor en libros, estas variaciones son consecuencia de la emisión de acciones de 2024 y de las pérdidas del periodo, la tasa de ganancias sobre el precio muestra una mejora en el 2024 respecto a 2023 debido a que las pérdidas por acción fueron menores que en el periodo anterior. Los indicadores relacionados con los dividendos no presentaron modificaciones respecto a los años anteriores debido a que no se han entregado en los últimos dos años.

Con el fin de tener un punto de comparación del desempeño de la organización hacia los accionistas se muestra un cuadro comparativo tomando como referencia a *Andrews*, la tabla 49 lo presenta.

Tabla 49 Índices de mercado de valores comparado

Índices de mercado de valores	<i>Andrews</i>	<i>Ferris</i>	Diferencia
Capitalización de mercado (\$M) = Precio de mercado * Acciones en circulación	\$60,000,000.00	\$35,000,000.00	\$25,000,000.00
Valor en libros por acción = Capital / Acciones en circulación	\$20.79	\$12.96	\$7.83
Tasa de ganancias sobre precio (P/E) = Precio de la acción / Ganancias por acción	81.20	-6.40	87.60
Mercado / Proporción en libros = Precio de mercado / Valor en libros por acción	1.11	1.61	-0.50
Rentabilidad por dividendo = Dividendos por acción / Precio de mercado	21%	0%	21%
Tasa de pago de dividendos = Dividendos por acción / Ganancias por acción	1724%	0%	-1724%

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

La mayor parte de los indicadores de mercado de valores de *Andrews* tienen mejores resultados respecto a los de *Ferris*, a excepción del rendimiento sobre dividendos, lo cual muestra el valor de la compañía al exterior, al final permite concluir que está mejor posicionada con relación a *Ferris* desde una perspectiva general.

En conclusión, las finanzas de *Ferris* muestran el proceso de crecimiento y ser competitivos en el mercado, aunque al compararse con el líder los resultados negativos pueden hacer creer que no se va en el camino ideal para lograrlo, sin embargo, la junta directiva considera que a partir del 2025 las tendencias cambiarán y serán positivos en general en este aspecto.

4.9 Conclusiones del bienio 2023 y 2024 para *Ferris*

Se espera que la industria de los sensores en los próximos años siga con el crecimiento esperado en cada segmento, esto favorecerá al incremento de las ganancias y recuperación en el precio de la acción que apuntalen el desempeño de los indicadores financieros y conviertan a *Ferris* en la empresa líder del mercado.

Una alta inversión en investigación y desarrollo se mantendrá para los próximos años para lanzar un nuevo sensor en *Size* y ofrecer productos competitivos y distinguidos por su notable diseño en todos los segmentos.

Las inversiones realizadas en promoción y ventas lograron sus objetivos durante este bienio al obtener un mayor conocimiento y accesibilidad de los productos, por lo tanto, para

los próximos años *Ferris* invertirá en elevar la accesibilidad de los productos y mantener el conocimiento de los artículos mayor al 90%.

Por último, los indicadores financieros siguen fuera de meta, por esta razón, la inversión en recursos humanos seguirá al máximo y se mantendrá la inversión de gestión de la calidad total en los próximos años para reducir los costos de materiales, administrativos, e investigación y desarrollo.

CAPÍTULO 5

ANÁLISIS DE RESULTADOS DE *FERRIS* 2025 – 2026

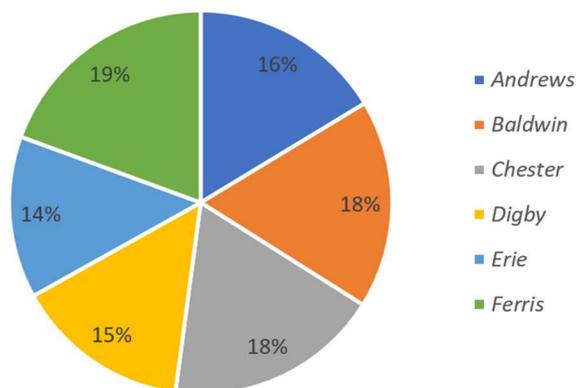
5.1 Introducción

En este capítulo se analizan las estrategias y resultados obtenidos por la empresa *Ferris* y sus competidores en los departamentos de investigación y desarrollo, mercadotecnia, producción, recursos humanos y finanzas para los años 2025 y 2026. El objetivo es entender si la empresa se encuentra en el camino correcto para alcanzar sus metas establecidas durante el bienio transcurrido y futuros años.

5.2 Panorama de la industria

La industria de los sensores tuvo un crecimiento de 36,939 a 47,315 unidades en los últimos dos años que representa un incremento de 28% en lo general. La organización que cuenta con la mayor participación de mercado es *Ferris* con el 19.43%, seguidas de *Chester* con el 18.2% y *Baldwin* con el 17.57%. En la ilustración 12 se puede observar la participación de mercado por empresa para los resultados del 2026.

Ilustración 12 Participación de Mercado por Empresa en el año 2026



Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Traditional incrementó de 10,504 a 12,526 unidades, lo que representa un crecimiento del 19% en dos años. *Chester* es el líder con 28% de participación de mercado y *Ferris* se encuentra en tercer lugar con 15%.

Por su parte, *Low End* pasó a tener una demanda de 13,499 a 17,404 unidades, que representa un crecimiento de 25% en dos años. *Andrews* y *Ferris* son líderes con 18% de participación de mercado, seguidos de *Chester* con el 16%.

High End incrementó de 4,656 a 6,286 unidades, lo que representa un crecimiento de 35% en dos años. *Baldwin* y *Ferris* son líderes con 26% de participación del mercado cada uno, seguidos de *Chester* con 16%.

Performance pasó a tener una demanda de 3,945 a 5,662 unidades, que se traduce en un aumento de 44%. *Ferris* y *Baldwin* están en primer lugar con 18% de participación de mercado cada uno y *Erie* es el perseguidor con el 17%.

Size pasó a tener una demanda de 3,885 a 5,437 unidades, con un crecimiento de 40%. *Andrews* es el líder con 24% de participación de mercado y *Ferris* se encuentra en segundo lugar con el 22%.

Al analizar los resultados generales de *Ferris*, en el año 2026 obtuvo 91 puntos de los 100 puntos posibles en el *Balanced Scorecard*, superando lo estimado de 70 en ese año, son embargo la empresa se mantiene en segundo lugar comparada con la competencia. En la tabla 50 se presentan los resultados del *BSC* del año 2025 y 2026.

Tabla 50 Resultados del BSC del año 2025 y 2026

Compañía	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	ReCap	Total
<i>Andrews</i>	55	69	70	71	87	90			152	594
<i>Baldwin</i>	52	59	53	66	75	86			112	503
<i>Chester</i>	50	58	56	67	75	78			120	504
<i>Digby</i>	41	55	48	57	63	64			89	417
<i>Erie</i>	56	56	58	62	71	70			119	492
<i>Ferris</i>	51	66	64	76	88	91			151	587
Puntos Posibles	82	89	89	100	100	100	100	100	240	1000

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Con base en los puntos generados hasta el año 2026, *Andrews* es el líder con 594 puntos, seguidos de *Ferris* y *Chester* con 587 y 504 puntos respectivamente, después se encuentra *Baldwin* con 503 puntos, *Erie* con 492 puntos, y en último lugar está *Digby* con 417 puntos.

5.2.1 Estrategias de la industria

Analizando cada una de las empresas con base en los segmentos que compiten y los movimientos que han realizado, se concluye lo siguiente:

- *Andrews*: sigue la estrategia de diferenciador amplio, participa en todos los segmentos, su automatización promedio es de 9.25 puntos, mantiene precios arriba del promedio, sus productos cumplen con las características necesarias en cada variable al estar en el punto ideal. Sus inversiones en mercadotecnia suelen estar por encima del promedio general sobre todo en el presupuesto de ventas para el aumento de la accesibilidad.
- *Baldwin*: se asume que busca ser diferenciador amplio, no ha invertido en la automatización de todas sus plantas como la competencia al mantener un promedio de 6.75 puntos, sigue con presencia en todos sus segmentos y sus precios son de los más competitivos del mercado. La valuación baja de sus sensores se contrapone con su estrategia ya que pareciera que estuvieran teniendo una mezcla de estrategias con la de líder en costos. Lo anterior los podría inducir a tomar decisiones confusas al no tener un camino claro.
- *Chester*: se observa que ha estado compitiendo como diferenciador amplio, mantiene presencia en todos los mercados, la automatización promedio se encuentra en 6.9 puntos, los precios se mantienen por debajo del promedio en la industria. Sus sensores se encuentran mayormente en el punto ideal a excepción

de *Cedar* en *Low End* y *Cid* en *High End* donde han intentado estar adelantados buscando diferenciarse. En mercadotecnia han mantenido una inversión promedio en promoción y ventas y se muestra que han buscado posicionar todo por encima del 90% de conocimiento y accesibilidad.

- *Digby*: sus precios son los más altos del mercado, se asume que busca ser líder de costos con enfoque en el ciclo de vida del producto. Respecto a la automatización de sus plantas, la empresa continúa invirtiendo en elevar el nivel en especial en *High End* y *Performance* donde duplico el valor y tiene un promedio de 7.25 puntos. En la mayoría de sus productos se encuentran en el punto ideal a excepción de *Traditional* y *Low End* donde han buscado tener los productos más avanzados por fuera del rango, lo que les ha costado en calificación de clientes y mercado. En cuanto a mercadotecnia, en promoción han invertido lo necesario para tener el 90% de conocimiento, pero se han quedado muy por detrás de la competencia en presupuesto de ventas ya que en tres segmentos rondan entre el 70-80% aproximado.
- *Erie*: se estima que buscan ser diferenciador amplio, la automatización de sus plantas se encuentra en ocho puntos. Sus precios se mantienen competitivos y durante este bienio mantiene presencia en todos sus segmentos. En cuanto a las características de sus productos es variado ya que en *Traditional* y *High End* buscan estar más adelantados que la posición ideal, en cambio en *Performance* y *Size* están en dicho punto compitiendo de forma aceptable. Refiriéndose a mercadotecnia, todos sus sensores están por arriba del 90% en conocimiento y accesibilidad lo que muestra una clara búsqueda por no quedarse rezagados.

Ferris tiene que seguir de cerca los movimientos que hacen todas las empresas al observar presencia de sus productos en todos los segmentos. Tendrá que seguir invirtiendo en la automatización y mantener sus precios competitivos para no perder participación de mercado.

5.2.2 Balance Scorecard de *Ferris*

Se analizan los resultados obtenidos por *Ferris* en el BSC y se comparan con los objetivos establecidos por los directivos para los años 2025 y 2026, en la tabla 51 se presentan.

Tabla 51 análisis de los resultados del BSC contra los objetivos del año 2025 y 2026

Año	2025			2026		
	Objetivo	Resultado	Diferencia	Objetivo	Resultado	Diferencia
Financiero						
Precio de una acción	8	5.5	-2.5	8	7.1	-0.9
Ganancias	8	7.1	-0.9	8	5.3	-2.7
Apalancamiento	8	8	0	8	8	0
Proceso interno del negocio						
Margen de contribución	5	5	0	5	5	0
utilización de planta	5	5	0	5	5	0
Días de capital de trabajo	5	5	0	5	5	0
Costos de desabastecimiento	5	1.8	-3.2	5	3.4	-1.6
Costos de mantenimiento de inventario	5	5	0	5	5	0
Clientes						
Criterio de compra del cliente	5	5	0	5	5	0
Conocimiento del cliente	3	5	2	4	5	1
Accesibilidad al cliente	0	3.1	3.1	1	4.9	3.9
Numero de productos	2	3.6	1.6	3	4.3	1.3
Gastos de administración, ventas y generales	5	5	0	5	5	0
Aprendizaje y crecimiento						
Tasa de rotación de empleados	5	4.6	-0.4	5	4.3	-0.7
Productividad del empleado	7	7	0	7	7	0
TQM reducción de materiales	3	3	0	3	3	0
TQM reducción de R&D	3	3	0	3	3	0
TQM reducción de costos administrativos	2	3	1	2	3	1
TQM aumento de la demanda	3	3	0	3	3	0
TOTAL	87.0	87.7	-0.3	90.0	91.3	1.3

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Como se mencionó anteriormente, los resultados fueron buenos durante el bienio, se obtuvieron 91.3 de los 90 puntos planeados para el año 2026. Las dos áreas que no lograron sus metas fueron finanzas quedando 3.6 puntos debajo de la predicción y se obtuvieron 1.6 puntos debajo del pronóstico del proceso interno de negocio. Los departamentos de clientes y aprendizaje ayudaron con 6.5 puntos adicionales que elevaron la calificación final.

En la perspectiva financiera, los indicadores de utilidad y precio por acción no llegaron a sus metas, sin embargo, la empresa no quedó muy debajo de lo planeado y esto se atribuye por una parte al buen margen de operación, así como a que se logró colocar productos con mejores características, con alta accesibilidad y gran fuerza de venta, todo esto generó una ganancia de participación del mercado en todos los segmentos, disminuyendo los costos de inventarios y aumentando las ventas. Respecto al apalancamiento, no se tuvo problema en este bienio logrando los puntos pronosticados.

En procesos internos de negocios, se obtuvieron 1.6 puntos por debajo a lo pronosticado debido a la falta de inventario para satisfacer los requerimientos del mercado, esto fue generado por la reducción del precio en *Low End* que impulsaron las ventas consumiendo el inventario de seguridad que se tenía.

En la perspectiva de clientes, se obtuvieron 6.2 puntos adicionales a lo pronosticado gracias a lograr un mayor conocimiento y accesibilidad al cliente, también ayudó el mantener productos en todos los segmentos de mercado. Los gastos de administración y criterio de compra del cliente se mantuvieron dentro del puntaje esperado por los directivos.

En el área de aprendizaje y crecimiento, se lograron todos los puntos planeados y disponibles tanto en la tasa de rotación como en la productividad del empleado y la reducción en todos los segmentos de la gestión de la calidad total.

5.3 Análisis de investigación y desarrollo de *Ferris* para el año 2026

En 2025-2026 se mantienen todos los sensores con las características óptimas en desempeño y tamaño en todos los productos. En este bienio se lanzó *Flucia* en *Size* para aumentar la participación en ese segmento.

En *Traditional*, *Fast* fue modificado al punto óptimo del año siguiente en ambos periodos, para tener las características adecuadas, así como la edad correcta de venta. El

MTBF del sensor se elevó al máximo quedando en 19000 horas, de esta forma se ofrece un producto con las mejores características posibles con el fin de mejorar la percepción de los clientes.

Este mercado mantiene muy competitivo con todas las empresas participando en el mismo. En este bienio no se crearon nuevos productos por parte de ninguna empresa por lo que la cantidad de sensores se mantiene constante. En cuanto al posicionamiento todos continúan prácticamente con coordenadas similares, existiendo pequeñas diferencias y siendo *Clow* el más alejado. *Fast* junto con *Cake* son los únicos cuyas características se encuentran en el punto ideal para el final del año 2026 dándoles una mejor posición en cuanto a los criterios de compra se refiere. En la tabla 52 se presentan los productos que participan en el segmento y sus características.

Tabla 52 Segmento Tradicional año 2026

Producto	Desempeño	Tamaño	<i>MTBF</i>	Edad
<i>Able</i>	9.3	10.7	19000	2.1
<i>Baker</i>	9.9	10.5	19000	1.4
<i>Cake</i>	9.2	10.8	19000	1.56
<i>Clow</i>	8.8	11.3	19000	2.36
<i>Dtrad</i>	9.5	10.4	19000	1.73
<i>Eat</i>	9.3	10.7	19000	1.37
<i>Fast</i>	9.2	10.8	19000	1.33
Ideal	9.2	10.8	14000-19000	2.0

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Para *Low End*, *Feat* fue modificado para las características ideales del año 2026 procurando optimizar el tiempo de lanzamiento para quedar lo más cercano a la edad ideal de siete años y aprovechar el envejecimiento en los periodos 2027 y 2028. Dado que se inició una guerra de precios en este segmento fue necesario mantener el *MTBF* al mínimo para así aumentar el margen de ganancia y competir.

En este bienio todos los productos fueron modificados para reducir su tiempo de existencia y acercarse al ideal. *Feat* quedó un poco más bajo que en su edad que el sensor de

mayor venta, *Acre* sin embargo la distancia es despreciable y su cercanía a las características ideales le dieron una mejor calificación con los clientes. La razón por la que no cumplió con las expectativas de ser el líder fue la falta de inventario. La tabla 53 muestra los productos que participan en el mercado.

Tabla 53 Segmento Low End año 2026

Producto	Desempeño	Tamaño	MTBF	Edad
<i>Acre</i>	4.2	15.8	12200	6.04
<i>Bead</i>	4.7	15.3	17000	5.88
<i>Cedar</i>	5.2	14.8	13500	5.86
<i>Daze</i>	5.7	14.3	12000	4.85
<i>Dell</i>	5.7	14.3	12000	5.38
<i>Ebb</i>	4.2	15.8	13000	5.48
<i>Feat</i>	4.7	15.3	12000	5.90
Ideal	4.7	15.3	12000-17000	7.0

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

En el segmento de *High End*, *Fist* y *Fhugo* se llevaron al punto ideal del año siguiente. El segundo obtuvo la mejor calificación del segmento debido principalmente a su baja edad de 1.2 solamente superado en ese rubro por *Easy* quien por encontrarse lejos de las características óptimas de desempeño y tamaño perdió gran cantidad de ventas este periodo, pero al encontrarse más cercano a las características del año 2027 es posible que su edad se reduzca aún más durante el siguiente año pudiendo resultar un fuerte competidor.

Fist por su parte mantuvo las características demandadas por el mercado las cuáles se reflejaron en una buena venta. Es de destacar que *Erie* decidió deshacerse de *Echo* y que para el siguiente bienio *Chester* moverá a *Cid* hacia *Performance* según se observan las modificaciones hechas. Este movimiento ayuda a *Ferris* ya que la competencia del segmento se reduce y permite mejorar la participación. La tabla 54 presenta las características de los productos.

Tabla 54 Segmento High End año 2026

Producto	Desempeño	Tamaño	MTBF	Edad
<i>Adam</i>	14.3	5.7	25000	1.1
<i>Bid</i>	14.0	6.1	25000	1.47
<i>BBunny</i>	14.3	5.7	25000	1.36
<i>Cid</i>	15.4	11.8	27000	1.61
<i>Chivas</i>	14.3	5.7	25000	1.51
<i>Duck</i>	14.3	5.7	25000	1.53
<i>Egagle</i>	14.6	5.4	25000	1.4
<i>Easy</i>	15.2	4.8	25000	0.97
<i>Fist</i>	14.3	5.7	25000	1.40
<i>Fhugo</i>	14.3	5.7	25000	1.18
Ideal	14.3	5.7	20000-25000	0

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

En *Performance* el sensor *Foam* se llevó al punto ideal del año siguiente para ofrecer el mejor producto al igual que en los años anteriores. De igual forma el *MTBF* se mantuvo en el punto máximo que corresponde a 27000 horas. Con esto se pretendió que se mantuviera en los primeros lugares de ventas ofreciendo productos de la mejor calidad, lo cual se logró al ser el más vendido.

En este mercado entrará un sensor nuevo para el bienio próximo, ya que *Cid* está siendo posicionado hacia *Performance*. Este movimiento hará que la participación de mercado de *Ferris* se vea afectada al aumentar el número de competidores. Los productos existentes se encuentran de la siguiente forma presentados en la tabla 55.

Tabla 55 Segmento Performance año 2026

Producto	Desempeño	Tamaño	MTBF	Edad
<i>Aft</i>	15.4	11.8	27000	1.07
<i>Bold</i>	15.4	11.8	27000	1.46
<i>Cid</i>	15.4	11.8	27000	1.61
<i>Coat</i>	15.4	11.8	27000	1.56
<i>Dot</i>	15.4	11.8	27000	1.58
<i>Edge</i>	15.4	11.8	27000	1.32
<i>Foam</i>	15.4	11.8	27000	1.37
Ideal	15.4	11.8	22000-27000	1.0

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Finalmente, en *Size* el sensor *Fume* se mejoró al punto ideal del año siguiente para mantenerlo optimizado. Por otro lado, se creó un producto nuevo por parte *Ferris*, *Flucia*, el cual se lanzó en el año 2026, *Andrews* también hizo un lanzamiento en el 2025, *Alexa*, también con las características ideales del fin de año 2026, esto ocasionará que *Flucia* no obtenga la participación de mercado esperada ya que estará atrasado en el rubro de edad con respecto a *Alexa*. De igual forma el aumento de la cantidad de sensores causará una disminución en la participación. En la tabla 56 se muestran los productos de este sector.

Tabla 56 Segmento Size año 2026

Producto	Desempeño	Tamaño	MTBF	Edad
<i>Agape</i>	8.2	4.6	21000	1.21
<i>Alexa</i>	8.2	4.6	21000	0.90
<i>Buddy</i>	8.2	4.6	21000	1.59
<i>Cure</i>	8.2	4.6	21000	1.58
<i>Dune</i>	8.2	4.6	21000	1.51
<i>Egg</i>	8.2	4.6	21000	1.33
<i>Fume</i>	8.2	4.6	21000	1.34
<i>Flucia</i>	8.2	4.6	21000	0.73
Ideal	8.2	4.6	16000-21000	1.5

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Como se puede ver, todos los segmentos se mantienen competidos, al igual que en bienes anteriores ninguna empresa ha abandonado ninguno. Además, en este periodo se crearon dos

productos nuevos uno por parte de *Ferris* y otro por parte de *Andrews*, ambos en el segmento *Size*.

En este bienio prácticamente todos los productos se encuentran ya posicionados en el punto óptimo y no existe una diferencia importante en cuanto a sus características. Esto continuará para los próximos años radicando el éxito en su posicionamiento mercadológico que, en la optimización de las características, sin embargo, *Ferris* continuará modificándolos ofrecer la mejor calidad posible cada año.

5.4 Análisis de mercadotecnia de *Ferris* para el año 2026

En esta sección se presentan resultados finales del último bienio finalizando en 2026 en cuanto a cómo termina la industria en todos los segmentos con respecto a precios, presupuesto de ventas, de promoción, accesibilidad, conocimiento y calificación por parte de los clientes.

Ferris ha continuado invirtiendo continuamente en promoción y ventas en todos los productos para aumentar la accesibilidad y conocimiento en cada uno de ellos y posicionar los sensores con las calificaciones más altas por parte de los clientes.

Durante este bienio se ha abierto una opción en el presupuesto de mercadotecnia que ayuda a que las inversiones sean más asertivas y enfocadas en las necesidades de cada uno de los productos. Esta mide la promoción por medio de medios impresos, correo directo, páginas web y ferias. De igual forma se acomoda la fuerza de ventas con personal interno, externo y distribuidores que modifican la forma en cómo se ofrecen los sensores en el mercado para una mejor utilización de los recursos. A continuación, se detallan los resultados de cada segmento.

5.4.1 Segmento Traditional

Traditional sigue siendo muy competido ya que las inversiones de los rivales han seguido de forma constante. Se ha mantenido un promedio aproximado de 90% de conocimiento en todos los sensores que participan. Mientras que en la accesibilidad *Chester* ha llegado al 100% los demás se encuentran en un mínimo de 90%, inclusive *Fast* se encuentra en este porcentaje mencionado al final.

Se ha decidido destinar una mayor cantidad de recursos en sector de promoción en medios impresos y correo directo ya que son los que impactan de mejor forma en el segmento a diferencia de correo, ferias y medios digitales que ayudan de menor manera pero que también son necesarios. El presupuesto total fue de \$1,800 y con las combinaciones se ha llegado a un 90% conocimiento del cliente. En cambio, en ventas se invierte un total de \$2,023 con enfoque en distribuidores y vendedores internos más que en que en vendedores externos ya que los dos primeros son los que mejores resultados proporcionan en *Traditional*.

Se puede observar que los precios se han separado unos de otros ya que existe una diferencia de \$1.6 en cuanto al más caro (*Eat*) al más barato (*Cake* y *Clow*). En la tabla 57 se muestran los resultados a 2026.

Ferris se mantiene en los puestos de en medio en cuanto a calificación de los clientes, pero ya se ha separado a catorce puntos del líder de la industria *Andrews* ya que las constantes mejoras del producto no permiten que se pueda mantener en el rango de dos años que es el criterio más importante de compra. Se buscará el último bienio aumentar la variable mencionada anteriormente para que *Fast* pueda situarse en los primeros tres puestos. Se necesitará realizar una mayor inversión en promoción y ventas para aumentar el conocimiento y la accesibilidad. Por otro lado, también se realizará una baja de precios

sustancial que ayude a que la percepción de los clientes aumente significativamente y así recuperar mercado.

Tabla 57 Segmento Traditional en 2026

<i>Traditional</i>						
2026						
Producto	Precio	Promoción	Ventas	Conocimiento	Accesibilidad	Calificación clientes
<i>Able</i>	\$23.89	\$1,400	\$2,750	89%	94%	81
<i>Baker</i>	\$22.80	\$1,400	\$2,260	91%	93%	64
<i>Cake</i>	\$22.50	\$1,400	\$1,593	86%	100%	74
<i>Eat</i>	\$24.10	\$1,400	\$3,230	90%	96%	66
<i>Fast</i>	\$23.45	\$1,800	\$2,023	95%	90%	67
<i>Dtrad</i>	\$23.24	\$1,375	\$2,520	90%	93%	77
<i>Clow</i>	\$22.50	\$1,400	\$1,593	87%	100%	73

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

5.4.2 Segmento Low End

En *Low End* existe una competencia de precios muy fuerte la cual ha llevado a todos los sensores a acercarse a los límites inferiores de esta variable. Se espera que la tendencia siga, así que será necesario continuar destinando recursos en el segmento.

Las inversiones en cuanto a promoción y ventas han sido muy variables en cada uno de los productos, pero todos mantienen un conocimiento muy parecido que se encuentra dentro del 89% al 95% siendo *Ferris* el que mejor se encuentra en este rubro al llegar a ese 95%. De igual forma la accesibilidad sigue muy similar en todos ya que se sitúa entre 91% al 98% siendo *Baldwin* el líder en este métrico, aunque *Feat* solo se encuentra 7% detrás colocándose en 91% y se podrá acercar eventualmente.

Ferris ha destinado \$1,800 en presupuesto de promoción siendo el correo directo y los medios impresos los que más dinero recibieron ya que son los que impactan de mejor forma en el segmento a comparación de medios digitales, correo y ferias que son un poco menos funcionales. También se han colocado \$ 2,312 en recursos para ventas enfocado a vendedores externos y distribuidores que a vendedores internos ya que los primeros dos tienen un mayor índice de efectividad en *Low End*.

En la tabla 58 se presentan los resultados finales de los sensores incluidos en el segmento durante el año 2026.

Tabla 58 Segmento Low End en 2026

<i>Low End</i>						
2026						
Producto	Precio	Promoción	Ventas	Conocimiento	Accesibilidad	Calificación clientes
<i>Acre</i>	\$12.99	\$1,400	\$2,750	89%	93%	79
<i>Bead</i>	\$12.40	\$1,400	\$2,260	91%	96%	102
<i>Cedar</i>	\$12.00	\$1,400	\$3,185	88%	98%	92
<i>Dell</i>	\$13.11	\$1,375	\$1,638	90%	95%	61
<i>Ebb</i>	\$13.30	\$1,600	\$3,230	94%	97%	78
<i>Feat</i>	\$12.40	\$1,800	\$2,312	95%	91%	94
<i>Daze</i>	\$16.44	\$1,375	\$3,024	90%	95%	37

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

A finales del presente bienio *Ferris* se encuentra en segundo lugar en cuanto a calificación de clientes solo detrás de *Baldwin* con 94 y 102 puntos respectivamente cada uno. Ambas compañías se han separado fuertemente de sus más cercanos competidores y buscarán mantener el liderazgo de la industria.

Feat aumentará la inversión en promoción y ventas buscando alcanzar los límites máximos de conocimiento y accesibilidad con el fin de acercarse o superar a *Bead* y ser el mejor posicionado en la variable anteriormente mencionada.

5.4.3 Segmento High End

High End continúa siendo un segmento bastante competitivo ya que ha mantenido la cantidad de diez sensores participando en el mismo lo cual reduce el margen de error de los integrantes.

Todos los productos siguen teniendo varianzas de precio muy bajas ya que *Duck*, el más costoso, se encuentra en \$37.40 y *Bid*, siendo el más barato, se ofrece en \$36.20. La desigualdad de precios ha aumentado a comparación de años anteriores, probablemente se busca una diferenciación en este rubro para aumentar la participación en el mercado. En la tabla 59 se presentan los resultados de *High End* para 2026.

Tabla 59 Segmento High End en 2026

High End						
	2026					
Producto	Precio	Promoción	Ventas	Conocimiento	Accesibilidad	Calificación clientes
<i>Adam</i>	\$36.65	\$1,400	\$2,750	90%	91%	78
<i>Bid</i>	\$36.20	\$1,400	\$2,543	93%	93%	69
<i>Cid</i>	\$32.50	\$1,400	\$1,593	87%	100%	0
<i>Duck</i>	\$37.40	\$1,375	\$1,890	91%	69%	54
<i>Easy</i>	\$37.00	\$2,500	\$3,040	57%	100%	28
<i>Fist</i>	\$36.90	\$1,800	\$2,023	96%	93%	76
<i>BBunny</i>	\$36.80	\$1,400	\$3,108	93%	93%	75
<i>Chivas</i>	\$36.98	\$1,400	\$1,593	86%	100%	66
<i>Egapple</i>	\$36.80	\$2,500	\$3,040	99%	100%	77
<i>Fhugo</i>	\$36.90	\$2,900	\$2,023	94%	93%	80

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Ambos productos de *Ferris* se encuentran en la parte más alta de la calificación de los clientes, siendo *Fhugo* el líder en esta variable con 80 puntos y *Fist* se sitúa en el cuarto lugar con 76 puntos solo cuatro detrás. Lo anterior muestra que se han gestionado de gran forma los recursos y se buscará mantener la inversión en promoción y ventas.

En cuanto a conocimiento *Ferris* ha podido mantener sus dos productos entre los tres primeros lugares alcanzando un conocimiento del 96% y 94% de *Fist* y *Fhugo* respectivamente, solo un poco detrás del líder *Erie* que tiene a su sensor *Egapple* con el 99%. Lo anterior se ha logrado gracias a una inversión de \$1,800 y \$,2900 respectivamente en ambos con enfoque a correo directo y ferias.

Refiriéndose a la accesibilidad, *Ferris* alcanza el 93% en *Fist* y *Fhugo*, encontrándose 7% debajo de los primeros lugares en esta variable que son *Chester* y *Erie* que tienen el 100%. Se ha invertido \$2,023 en ambos aplicando el dinero de mayor forma en vendedores internos y externos que en distribuidores ya que los primeros dos arrojan mejores resultados para *High End*.

Se espera que para el próximo bienio se consigan los límites máximos de ambos para seguir aumentando la calificación y continuar liderando de forma general este segmento.

5.4.4 Segmento Performance

Performance se encuentra bastante competido en cuanto al porcentaje de conocimiento ya que *Ferris* en esta variable con 96% solo está a tres puntos del último que es *Erie*, lo que muestra una clara necesidad de la organización por continuar destinando recursos a la promoción. En lo anterior se ha decidido destinar un total de \$1,800 enfocados en medios digitales y correo que aportan más efectividad en el segmento.

Foam se encuentra en penúltimo lugar en cuanto a la accesibilidad ya que su inversión en ventas ha sido muy por debajo de los demás integrantes, si se compara con el

líder de este lineamiento *Ferris* se encuentra 11% detrás de *Chester* (83% y 94% respectivamente) lo que demuestra que se necesitará destinar más recursos en este punto y así acercarse a los primeros. De lo anterior se asignaron \$2,023 mayormente colocado con vendedores internos y externos ya que estos dan un mayor empuje en las ventas que los distribuidores.

A pesar de lo anterior, *Foam* se ha colocado (junto a *Edge*) como los mejores calificados por los clientes con 77 puntos, pero seguidos muy de cerca por otros tres sensores de diferentes empresas como son *Aft*, *Bold* y *Coat* a un punto. Lo anterior podría ser un área de oportunidad para *Ferris* ya que buscará invertir más en los últimos dos rubros para separarse de la competencia y llegar a ser el producto número uno del segmento por una gran diferencia.

Los precios han mantenido una constante (a excepción de *Digby* que se salió de los límites superiores) de situarse un poco por debajo del tope de criterio de compra. Existe una variación de \$0.68 entre sensores dentro del rango lo cual sigue demostrando que no es un tema de mucha importancia para los competidores. En la tabla 60 se aprecian los números finales de los sensores de este segmento en 2026.

Tabla 60 Segmento Performance en 2026

<i>Performance</i>						
	2026					
Producto	Precio	Promoción	Ventas	Conocimiento	Accesibilidad	Calificación clientes
<i>Aft</i>	\$31.89	\$1,400	\$2,750	94%	88%	76
<i>Bold</i>	\$31.30	\$1,400	\$1,978	94%	92%	76
<i>Coat</i>	\$31.98	\$1,575	\$3,185	94%	94%	76
<i>Dot</i>	\$32.46	\$1,375	\$1,638	94%	75%	60
<i>Edge</i>	\$31.80	\$1,700	\$3,230	93%	92%	77
<i>Foam</i>	\$31.45	\$1,800	\$2,023	96%	83%	77

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

5.4.5 Segmento Size

Size ha dejado de ser una incógnita y se encuentra bastante competido ya que ha pasado de seis a ocho sensores participando en el segmento y al tener el precio como último criterio de compra por parte de los clientes, ha sido mínima la variación en este rubro entre las empresas. Los más costosos (*Agape* y *Alexa*) se sitúan en \$31.99 y el más barato (*Buddy*) \$31.40 lo cual muestra una diferencia de solo \$0.59 en las valuaciones de estos. En la tabla 61 se observan los datos para 2026.

Tabla 61 Segmento Size en 2026

Size						
2026						
Producto	Precio	Promoción	Ventas	Conocimiento	Accesibilidad	Calificación clientes
<i>Agape</i>	\$31.99	\$1,400	\$1,375	91%	91%	86
<i>Buddy</i>	\$31.40	\$1,400	\$1,978	93%	94%	93
<i>Cure</i>	\$31.98	\$1,550	\$3,185	93%	95%	96
<i>Dune</i>	\$31.97	\$1,375	\$1,890	91%	78%	84
<i>Egg</i>	\$31.95	\$1,400	\$3,230	90%	94%	94
<i>Fume</i>	\$31.95	\$1,800	\$2,023	96%	87%	95
<i>Alexa</i>	\$31.99	\$1,800	\$1,375	74%	91%	74
<i>FLucia</i>	\$31.95	\$2,900	\$2,023	58%	87%	68

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

La diferenciación de este segmento parece ser terminarán siendo en las mejoras de desarrollo e innovación, así como de las inversiones en promoción y ventas.

Ferris sitúa a uno de sus productos (*Fume*) como líder en cuanto al conocimiento ya que alcanza el 96% del mismo, pero se encuentra muy por detrás del promedio en su otro sensor *FLucia* ya que solo tiene el 58% por ser muy nuevo en el mercado. Algo similar sucede con la accesibilidad ya que a pesar de tener dos participantes en la industria solo se obtuvo un 87% cuando el primer lugar (*Chester*) de este rubro está en 95%.

La organización invirtió \$1,800 en *Fume* y \$2,900 en *FLucia* y se distribuye de manera más enfocada a medios digitales y correo que a propaganda impresa, correo directo y ferias donde tienen un menor impacto para los clientes de este segmento de mercado. Por otro lado, se asignaron \$2,023 para ventas en ambos siendo mayormente destinado a vendedores internos y externos muestran índices de efectividad mayores.

A pesar de las medidas anteriormente mencionadas, *Ferris* posiciona a *Fume* como el segundo mejor calificado por los clientes con 95 solo un punto debajo de *Cure*, lo que muestra que hay un área de oportunidad al igual que en *Performance* y se destinarán más recursos en ambos para aumentar las ventas y la participación del mercado.

Se puede concluir comentando que *Ferris* sigue manteniendo una gran gestión de sus inversiones colocando la mayoría de sus sensores en un ámbito muy competitivo en la industria. Se espera recuperar el 100% del conocimiento y accesibilidad (o lo más cercano posible) que ayude a continuar el buen posicionamiento en todas las áreas mostradas anteriormente, así como seguir incrementando la calificación de los clientes a los límites más altos ya que esa ha sido una de las principales metas de la organización desde un inicio y se buscará concretar en tiempo y forma.

5.5 Análisis de producción de *Ferris* para el año 2026

A continuación, se presentarán los resultados en cuanto a la utilización, capacidad, automatización y margen de contribución de *Ferris* en comparación con las otras plantas después de seis años.

5.5.1 Administración de la capacidad y la utilización.

Al año 2026 todas las empresas continúan con al menos una línea de producción en cada segmento, en *Ferris* no hay cambios solo un producto por compañía y en *Size* solo *Andrews* y *Ferris* tienen dos sensores cada uno.

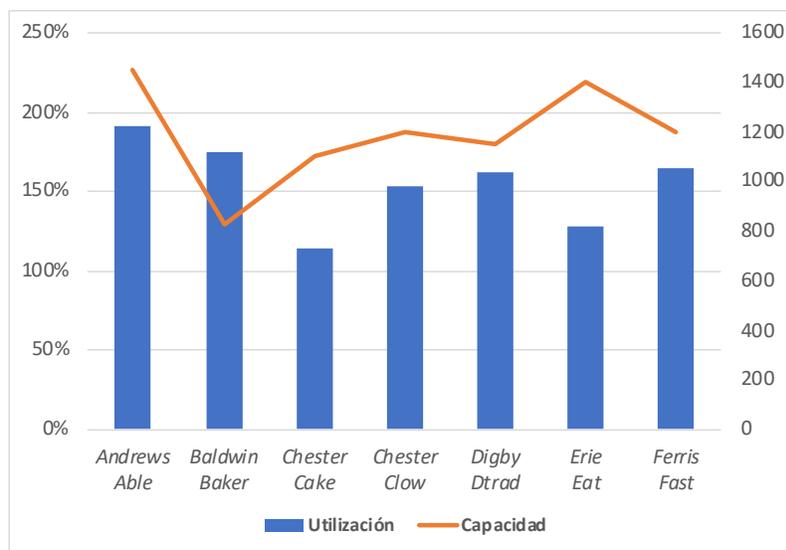
Chester es la empresa que más capacidad vendió este último año 600, 300 en *High End* y 300 en *Traditional*, mientras que *Ferris* fue quien más compró 1300 distribuido en todas las líneas de producción solo en *Traditional* vendió 100. En cuanto a la utilización, el porcentaje de cada planta debe ser inferior a 180 para obtener todos los puntos en el *BSC* y

en este último año 16 de las 38 líneas que se están operando entre todas las empresas trabajaron arriba del 186%.

La compañía más eficiente en el segmento *Traditional* es *Andrews* con 191% quien también lideró *Low End* y *Performance* con 198% en cada uno. En *High End* y *Size Ferris* es la que tiene mayor porcentaje con 198 en ambos. Ambas empresas aprovecharon su capacidad instalada, la desventaja es económica, por el impacto de pagar el segundo turno casi el 100% y en la parte de recursos humanos por exigir más a sus trabajadores. Esta situación afectó el *BSC* en la cuestión de tasa de rotación de empleados donde perdió 1.7 puntos lo cual se deberá evitar al comprar más capacidad y planear una producción acorde.

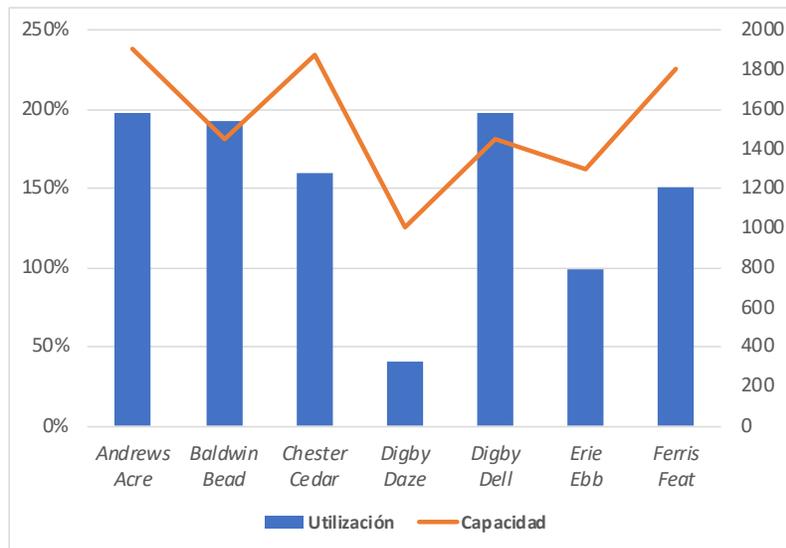
A continuación, se presentan por segmento la utilización y capacidad de cada empresa en las gráficas 18 a la 22.

Gráfica 18 Capacidad y utilización de planta en el segmento *Traditional*.



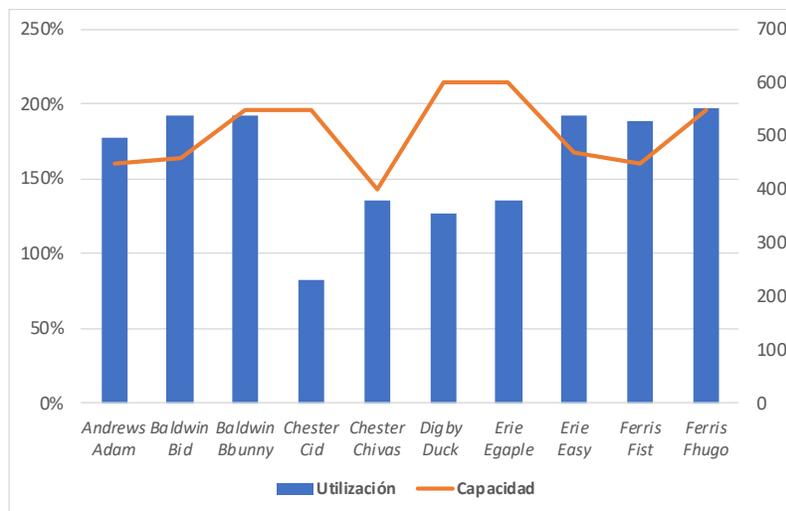
Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Gráfica 19 Capacidad y utilización de planta en el segmento Low End.



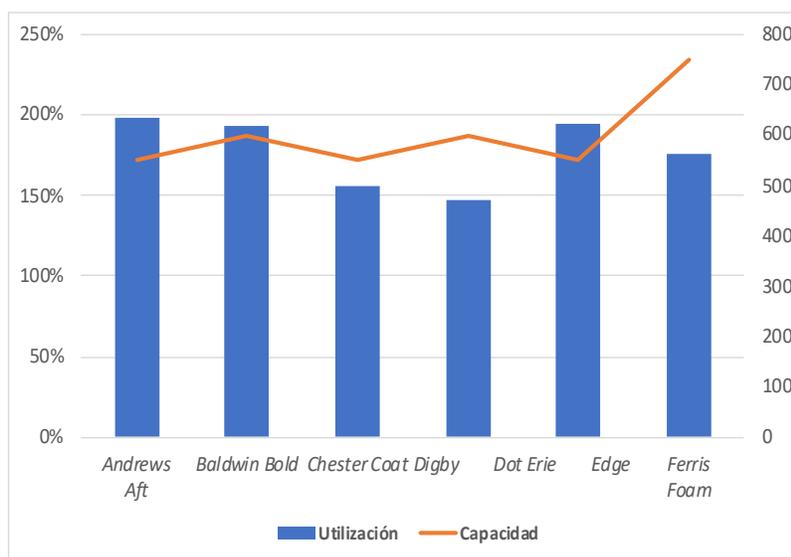
Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Gráfica 20 Capacidad y utilización de planta en el segmento High End.



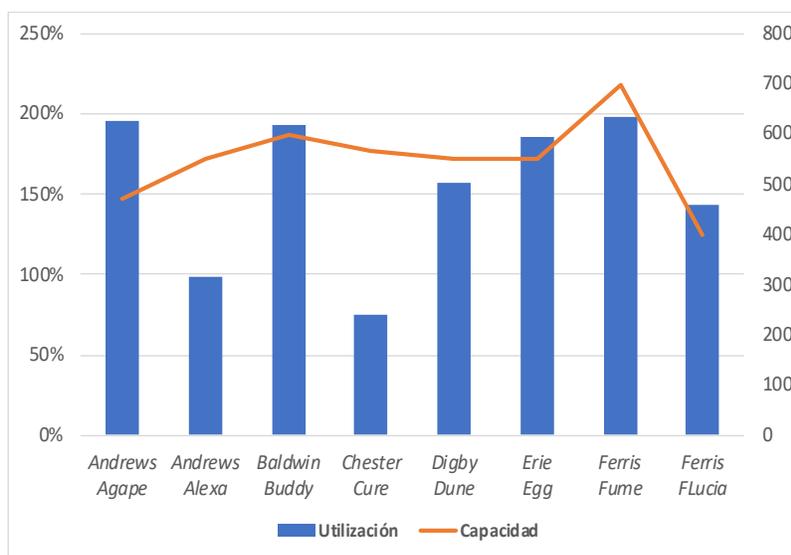
Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Gráfica 21 Capacidad y utilización de planta en el segmento Performance.



Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Gráfica 22 Capacidad y utilización de planta en el segmento Size.



Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

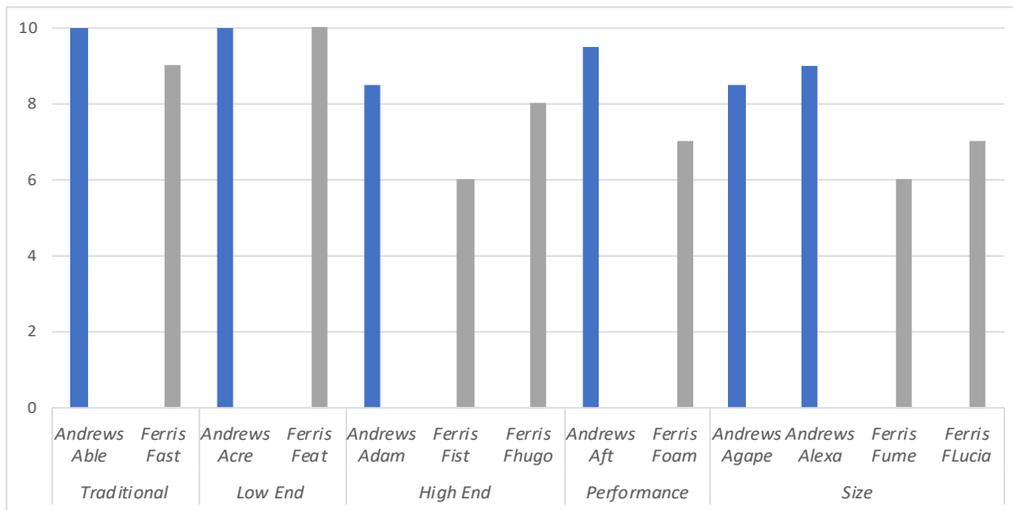
Ferris continúa cumpliendo el objetivo de utilizar más del 100% de cada línea y en el último año compró capacidad para la producción de los sensores que estaba arriba del 180% buscando disminuir el uso del segundo turno y no saturar la planta en el 2027.

5.5.2 Automatización

Después de seis años, la automatización sigue siendo liderada por *Andrews*, seguida por *Ferris* quien continúa invirtiendo sin descuidar ningún producto. Todas las empresas tienen las líneas de *Low End* y *Traditional* en valores mínimos de 8.0 pero en *High End*, *Performance* y *Size* existe mayor variación, desde 5.0 a 8.0 puntos, con excepción de *Andrews* que su producción con menor tecnología son las de *High End* y *Size* con 8.50.

En la gráfica 23 se presenta los grados de automatización de la compañía *Andrews* en comparación con *Ferris*.

Gráfica 23 Automatización de Andrews contra Ferris.



Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

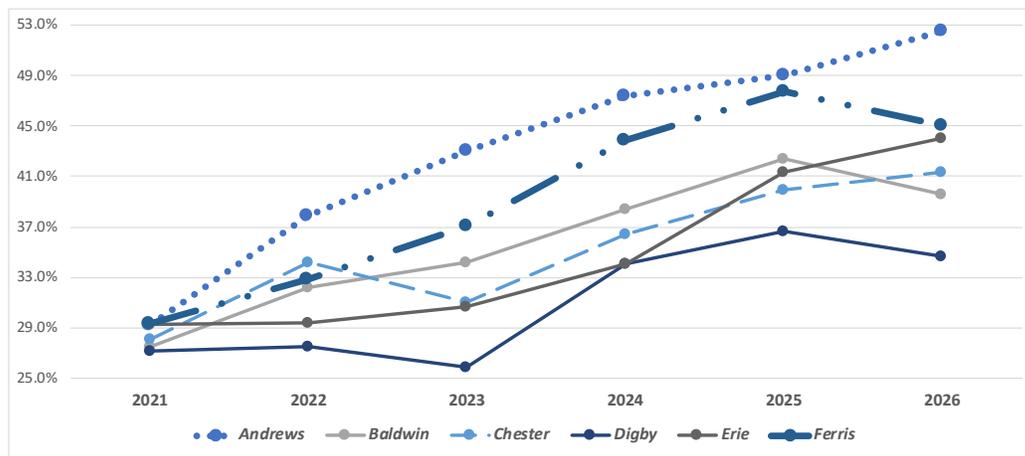
Ferris continuará automatizando de manera general su planta hasta llegar a diez en *Traditional* y un mínimo de siete en *High End*, *Performance* y *Size* con el objetivo de ofrecer el mejor sensor de cada segmento y aumentar el margen de contribución.

5.5.3 Costos y productividad

En cuanto al margen de contribución *Andrews* sigue siendo la empresa con mejor porcentaje con 52.5% seguido nuevamente por *Ferris* con 45.0% y último lugar se encuentra *Digby* con un 34.7% solo 6.4% más del valor con que cada compañía comenzó.

En la gráfica 24 se presentan los cambios en el margen de contribución por empresa del año 2021 al año 2026.

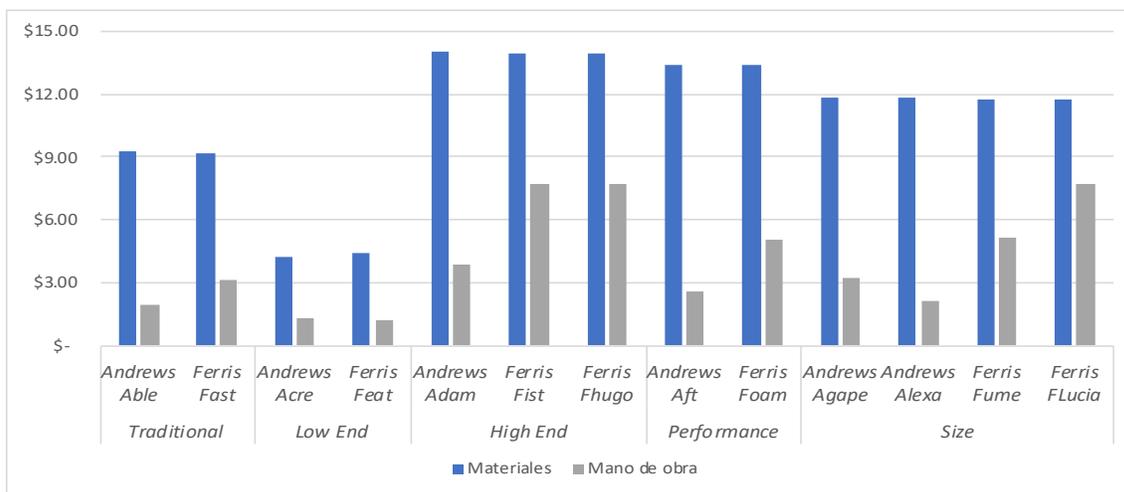
Gráfica 24 Margen de contribución por empresa



Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Los costos de materiales y de mano de obra impactan directamente en el valor de contribución percibido por una empresa, en la gráfica 25 se encuentran los datos que tienen *Andrews* y *Ferris* al 2026 en cada producto.

Gráfica 25 Costos de materiales y mano de obra.



Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Analizando la gráfica anterior se observa que *Andrews* continúan con los costos de mano de obra más bajos por lo automatizada que tiene sus plantas, pero en *Size* es donde hay mayor diferencia específicamente entre el producto nuevo de cada empresa, *Alexa* contra *FLucia* de \$5.63. Por lo tanto, *Ferris* deberá poner atención a la producción de este sensor e invertir en tecnología para incrementar su margen de contribución.

En cuanto a los costos de materiales *Ferris* tiene los más bajos en todos los segmentos con excepción en *Low End* que *Andrews* es mejor por \$0.26. *Ferris* ha logrado estos precios gracias a la inversión que ha realizado en los últimos años en gestión de la calidad y a que los valores de *MTBF* son los mínimos necesarios de acuerdo con las especificaciones de cada sensor.

En los próximos dos años se espera que *Ferris* continúe dentro de las tres empresas con costos más bajos y con mejores márgenes de contribución gracias a que seguirá con la inversión en gestión de la calidad y en automatización.

5.6 Resultados de recursos humanos para el bienio 2025 y 2026

En el segundo año del bienio 2025- 2026 todas las empresas decidieron invertir a tope en recursos humanos, mejorando con ello su productividad y disminuyendo su rotación, *Ferris* seguirá destinando para el siguiente bienio 5,000 millones para reclutar personal especializado y 80 horas de capacitación cada año para lograr que se tenga mayor nivel en el manejo de la maquinaria y conocimiento en los procesos.

Erie es una de las empresas que desde el inicio del área destinó menos recursos que su competencia y ahora su productividad se encuentra más abajo que las demás, teniendo un 114.6% en comparación con *Chester* que es la más alta con 123.0%, quien siempre mantuvo una inversión alta en el desarrollo de su personal.

5.7 Resultados de gestión de la calidad total para el bienio 2025 y 2026

Las inversiones en calidad bajaron por parte de todos los participantes, ya que los porcentajes de mejora no fueron tan significativos con recursos en más de \$1,500 por concepto. Para el caso de *Ferris* se decidió invertir en aquellos que representaban una mejora y dejar sin capital aquellos que ya no mostraban un cambio significativo para el segundo año. Se planea seguir destinando dinero a esta área en medida de que se tenga una mejora, en caso contrario la inversión se detendrá.

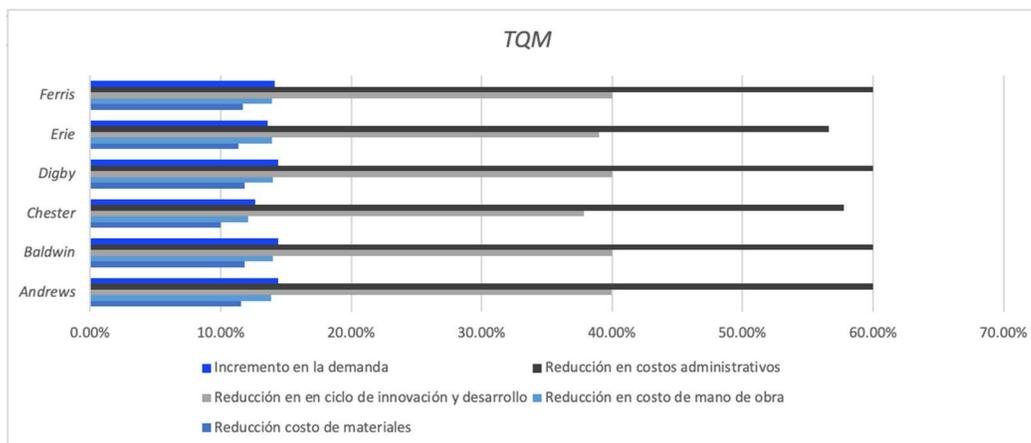
A continuación, se muestra una tabla 62 y gráfica 26 con los porcentajes de mejora obtenidos en cada concepto durante estos dos años.

Tabla 62. Porcentajes de mejora en TQM

	<i>Andrews</i>	<i>Baldwin</i>	<i>Chester</i>	<i>Digby</i>	<i>Erie</i>	<i>Ferris</i>
Reducción costo de materiales	11.59%	11.80%	10.03%	11.80%	11.37%	11.71%
Reducción en costo de mano de obra	13.84%	14.00%	12.12%	14.00%	13.96%	13.96%
Reducción en en ciclo de innovación y desarrollo	39.97%	40.01%	37.88%	40.01%	39.00%	40.01%
Reducción en costos administrativos	60.02%	60.02%	57.77%	60.02%	56.60%	60.02%
Incremento en la demanda	14.40%	14.40%	12.66%	14.40%	13.62%	14.14%

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Gráfica 26. Porcentajes de mejora en TQM



Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Desde la primera inversión que se realizó a *TQM* se tuvieron beneficios importantes para cada una de las empresas, ejemplo de esto fue aquellos productos nuevos o con mejoras que lograron salir al mercado de dos a tres meses antes de lo estimado, incrementando las ventas su participación. En los siguientes años es probable que esto ya no sea un diferenciador.

5.8 Análisis de finanzas de *Ferris* para el periodo 2025-2026

El análisis financiero de *Ferris* para los años 2025 y 2026 se presentan en las siguientes secciones junto con la explicación correspondiente.

5.8.1 índices de ventas

El análisis financiero de las ventas se muestra en la tabla 63.

Tabla 63 Índices de ventas

Índices de ventas	2025	2026	Diferencia
Utilidad sobre ventas = Utilidad neta/Ventas	7.40%	6.50%	-0.90%
Rotación de activos = Ventas/Activos	1.03	1.05	0.02

Nota: Creación propia con datos de *Capsim* (2020)

En el año 2026 se tiene una menor utilidad sobre las ventas con relación al año 2025 en un 0.9%, esta diferencia se debe a que el pronóstico para el primer periodo fue realizado considerando un escenario de ventas pesimista, a diferencia del 2026 donde se buscó tener un inventario de seguridad para evitar perder participación.

Por su parte, la rotación de activos presenta un incremento en su indicador, que se atribuye al aumento de las ventas en el periodo de 2026, las mejoras en automatización, crecimiento del mercado y al rezago de *Erie*, *Digby* y *Chester* en la mayoría de los mercados.

Para obtener una referencia comparativa de los resultados se toman como referencia los indicadores de la empresa *Andrews*, que se había posicionado como líder de la competencia cada año, en esta ocasión es desplazada por *Ferris* al segundo lugar, pero sigue siendo la mejor opción para comparar el desempeño de la compañía debido a que sus

resultados hasta la fecha han sido constantes. Los resultados se encuentran en la siguiente tabla 64.

Tabla 64 Índices de ventas comparado

Índices de ventas	Andrews	Ferris	Diferencia
Utilidad sobre ventas = Utilidad neta/Ventas	8.40%	6.50%	-1.90%
Rotación de activos = Ventas/Activos	0.93	1.05	0.12

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

El indicador correspondiente a las utilidades sobre ventas de *Andrews* tiene un valor 1.9% mayor que el de *Ferris*, se considera que se debe a que mantiene mayores niveles en automatización general lo que le da márgenes mayores, también el precio de sus productos suele ser mayor por lo que obtiene márgenes superiores con una participación de mercado similar. Respecto de la rotación de activos se puede decir que *Ferris* ha sido más eficiente en este caso, esto como consecuencia de mayores ventas en el periodo.

5.8.2 Índices de apalancamiento

En cuanto al apalancamiento de la compañía se mantienen los valores dentro del rango objetivo, con un cambio de 0.2 en el indicador que indica una relación mayor en cuanto a los préstamos utilizados. En este caso se explica el cambio por la solicitud de préstamo a largo plazo realizada para solventar las mejoras de los productos y para realizar el pago de dividendos a los accionistas. La información relativa a este indicador se muestra en la tabla 65.

Tabla 65 Índices de apalancamiento

Índices de apalancamiento	2025	2026	Diferencia
Apalancamiento = Activos / Capital	2.40	2.60	0.20

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Para obtener una perspectiva del apalancamiento de la compañía se toma como referencia el indicador de *Andrews*, la tabla 66 muestra una comparación.

Tabla 66 Índices de apalancamiento comparado

Índices de apalancamiento	Andrews	Ferris	Diferencia
Apalancamiento = Activos / Capital	2.60	2.60	0.00

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Tanto el indicador de apalancamiento de *Andrews* como el de *Ferris* se encuentran en 2.6, es un resultado esperado debido a que ambas compañías han encontrado estabilidad en su operación, sus necesidades de financiamiento externo están controladas y pueden mantener un valor promedio que les da seguridad y evita un déficit de efectivo durante el año.

5.8.3 Índices de rentabilidad

La rentabilidad de la compañía en el periodo de 2025 a 2026 se encuentra en la tabla 67.

Tabla 67 Índices de rentabilidad

Índices de rentabilidad	2025	2026	Diferencia
Rentabilidad financiera = Utilidad neta / Capital	18.40%	6.80%	-11.60%
Rentabilidad de activos = Utilidad sobre ventas * Rotación de activos	7.62%	6.83%	-0.80%
Flujo de caja libre = Flujo de caja de operación - Inversiones de capital	\$1,168.00	-\$12,109.00	-\$13,277.00

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Los indicadores muestran una sorpresiva disminución general de la rentabilidad de la compañía en el 2026 con respecto al 2025, a pesar de que se obtuvieron rendimientos en ambos periodos se encuentra una diferencia de más del 11%, esto se puede explicar tomando en consideración los inventarios de ambos periodos, en el 2025 la mayor parte de los productos se vendieron completamente mientras que en 2026 la mayoría quedaron con inventarios, al haberse aumentado la proyección de producción.

A primera vista se diría que la rentabilidad fue mala en relación con el año anterior, pero al ponderar los perjuicios que puede ocasionar la falta de inventarios de producto la diferencia en el indicador cobra sentido y se justifica la diferencia. Para interpretar con un punto de referencia los resultados de rentabilidad se toman los resultados de *Andrews*, con fines comparativos. La tabla 68 muestra los indicadores de ambas compañías.

Tabla 68 Índices de rentabilidad comparado

Índices de rentabilidad	Andrews	Ferris	Diferencia
Rentabilidad financiera = Utilidad neta / Capital	20.20%	6.80%	-13.40%
Rentabilidad de activos = Utilidad sobre ventas * Rotación de activos	7.81%	6.83%	-0.99%
Flujo de caja libre = Flujo de caja de operación - Inversiones de capital	-\$11,543.00	-\$12,109.00	-\$566.00

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Al comparar los resultados de *Andrews* con los de *Ferris* se denota una alta diferencia entre ambas, principalmente debido a los niveles de automatización y a los precios de sus productos, para este periodo el desempeño de *Andrews* sigue siendo mejor en cuanto a su rentabilidad. A partir del año siguiente las inversiones de *Ferris* serán menores en iniciativas de calidad y automatización y esto se verá reflejado en los indicadores de rentabilidad.

5.8.4 Índices de operación

En cuanto a los resultados de la operación de *Ferris* en el periodo de 2025 a 2026 se encuentran en la tabla 69.

Tabla 69 Índices de operación

Índices de operación	2025	2026	Diferencia
Capital de trabajo = Activos circulantes - Pasivos circulantes	\$41,654.00	\$35,351.00	-\$6,303.00
Días de capital de trabajo = Capital de trabajo / (Ventas/365)	87.91	60.37	-27.54

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Los dos indicadores relacionados con la operación muestran disminuciones en 2026 respecto de 2025, tanto el capital de trabajo como los días de capital de trabajo, en ambos casos se puede atribuir a la disminución de la rentabilidad de la compañía principalmente, el endeudamiento se mantuvo en niveles similares pero los niveles de inventarios fueron mayores y los márgenes de ganancia menores en general.

Para obtener una comparativa útil se toma como referencia los resultados de *Andrews*, y se muestra en la tabla 70.

Tabla 70 Índices de operación comparado

Índices de operación	Andrews	Ferris	Diferencia
Capital de trabajo = Activos circulantes - Pasivos circulantes	\$26,394.00	\$35,351.00	\$8,957.00
Días de capital de trabajo = Capital de trabajo / (Ventas/365)	53.54	60.37	6.83

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

El indicador de capital de trabajo muestra que *Andrews* cuenta con menos que *Ferris* en cuanto al importe real, cuando se comparan los días de capital de trabajo se invierte a favor de *Ferris*, esto indica que esta es más eficiente en el uso de su capital de trabajo que *Andrews* proporcionalmente.

5.8.5 Índices de mercado de valores

Los índices de mercado de valores expresan el desempeño de la organización hacia sus accionistas, la información que determina el precio de la acción se encuentra contenida en esos indicadores, la tabla 71 muestra los resultados correspondientes a estos.

Tabla 71 Índices de mercado de valores

Índices de mercado de valores	2025	2026	Diferencia
Capitalización de mercado (\$M) = Precio de mercado * Acciones en circulación	\$90,000,000.00	\$146,000,000.00	\$56,000,000.00
Valor en libros por acción = Capital / Acciones en circulación	\$25.54	\$29.38	\$3.84
Tasa de ganancias sobre precio (P/E) = Precio de la acción / Ganancias por acción	7.60	10.50	\$2.90
Mercado / Proporción en libros = Precio de mercado / Valor en libros por acción	1.39	1.89	\$0.50
Rentabilidad por dividendo = Dividendos por acción / Precio de mercado	0%	1.80%	1.80%
Tasa de pago de dividendos = Dividendos por acción / Ganancias por acción	0%	18.98%	18.98%

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

El desempeño de *Ferris* en cuanto a los indicadores de mercado de valores en el año 2026 respecto a 2025 presentó aumentos, esto se interpreta como una mejor valoración general de la compañía. El más importante es el de capitalización, el cual mostró un aumento mayor al 50% en el último año

Para tener una perspectiva sobre el desempeño de *Ferris* se presentan los resultados de *Andrews* con fines comparativos, la tabla 72 muestra los indicadores de ambas compañías para 2026.

Tabla 72 Índices de mercado de valores comparado

Índices de mercado de valores	Andrews	Ferris	Diferencia
Capitalización de mercado (\$M) = Precio de mercado * Acciones en circulación	\$133,000,000.00	\$146,000,000.00	\$13,000,000.00
Valor en libros por acción = Capital / Acciones en circulación	\$29.42	\$29.38	-\$0.04
Tasa de ganancias sobre precio (P/E) = Precio de la acción / Ganancias por acción	8.80	10.50	\$1.70
Mercado / Proporción en libros = Precio de mercado / Valor en libros por acción	1.78	1.89	\$0.11
Rentabilidad por dividendo = Dividendos por acción / Precio de mercado	0%	1.80%	1.80%
Tasa de pago de dividendos = Dividendos por acción / Ganancias por acción	0%	18.98%	18.98%

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Todos los indicadores relacionados con mercado de valores excepto el valor en libros por acción presentan mejores resultados para *Ferris*, esto indica que el desempeño de la compañía en el último año ha sido mejor y las proyecciones de mercado le dan mejores expectativas de crecimiento en los próximos años, también vale la pena mencionar que *Ferris* realizó la entrega de dividendos en este año y *Andrews* no, esto impacta al valor de mercado y puede ser el factor determinante para la diferencia en los indicadores.

En el periodo de 2025 a 2026 se aprecia como *Ferris* ha comenzado con un nuevo ciclo financiero, se espera que en los próximos años se sigan obteniendo ganancias y sean cada vez mayores, como se planeó desde el inicio de operaciones para los años 2025 a 2028.

5.9 Conclusiones de *Ferris* para el bienio 2025 y 2026

Ferris ha mantenido en la mayoría de sus sensores más del 90% de accesibilidad y conocimiento, situándose en una buena posición para competir dentro de cada segmento. De igual forma se ha mantenido como una de las mejores opciones en cuanto a la calificación de los clientes se refiere, situándose en los primeros lugares de todos los mercados.

En el próximo bienio se buscará que la empresa mantenga y aumente el ritmo de porcentaje en las variables mencionadas anteriormente, así como ser el sensor mejor calificado en la mayoría de los segmentos. Se seguirá invirtiendo en los departamentos de recursos humanos y la gestión de calidad total para maximizar las ganancias y lograr los resultados esperados por los directivos de la empresa.

Se espera que en el próximo año la rivalidad comience una etapa de madurez donde las empresas disminuyan sus inversiones y busquen maximizar los rendimientos a futuro. Se considera que tendrán que enfocarse principalmente en realizar pronósticos de ventas acertados y encontrar la forma de maximizar las utilidades en los últimos dos años de la simulación según sus posibilidades.

CAPÍTULO 6

ANÁLISIS DE RESULTADOS DE *FERRIS* 2027 - 2028

6.1 Introducción

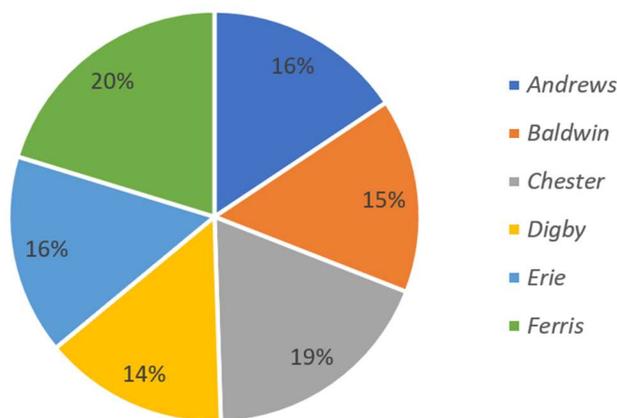
En este capítulo se estudian los resultados logrados por *Ferris* y sus rivales en los departamentos de investigación y desarrollo, mercadotecnia, producción, recursos humanos, calidad total y finanzas para los años 2027 y 2028. Adicionalmente, se analizan los logros obtenidos a largo plazo usando la calificación del *BSC*.

El siguiente bienio será operado por un nuevo equipo directivo, por lo que se presentan una serie de sugerencias y recomendaciones para cada departamento buscando mantener a *Ferris* en lo más alto de la industria.

6.2 Panorama de la industria

La industria sigue crecimiento con 29% pasando de 47,315 a 60,875 unidades requeridas en los últimos dos años. La organización que logró la mayor participación fue *Ferris* con 20.27%, después *Chester* con 18.56%, *Erie* en tercer lugar con el 15.72%, *Andrews* y *Baldwin* tiene el 15% cada una, y finalmente *Digby* con 14.5%. En la ilustración 13 se puede observar la participación de mercado por empresa para los resultados del 2028.

Ilustración 13 Participación de Mercado por Empresa en el año 2028



Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Respecto a *Traditional* la demanda incremento en un 19% que representa pasar de 12,526 a 14,937 unidades. Se mantuvieron los siete sensores principales desde el año 2026. *Chester*

mantuvo el liderato con 27% de participación con dos productos y *Ferris* subió al segundo lugar con 16% con uno.

En *Low End* hubo crecimiento de 25% al incrementar las ventas de 17,404 a 21,715 sensores. Se acrecentó la competitividad pasando de seis a siete sensores principales. *Digby* es el líder con 21% de participación con dos productos y *Ferris* mantuvo el segundo lugar con 20% con solo uno.

Por su parte, *High End* incrementó de 6,286 a 8,488 unidades, lo que representa un crecimiento de 35% en dos años. Pasó de tener diez a nueve sensores con mayor contribución en ventas. *Ferris* es el líder con 24% de la participación con dos artículos subiendo del cuarto al primer lugar y seguido de *Erie* y *Baldwin* con 23% y 22% respectivamente.

Para *Performance* se alcanzó un crecimiento de 44% pasando de 5,662 a 8,126 unidades consumidas en dos años. La competitividad subió de ocho a nueve sensores durante el bienio. *Chester* está en primer lugar con 27% y *Ferris* subió al segundo con un 16%.

Size también creció durante 2027 y 2028 un 40% consumiendo 7,609 unidades en 2028, el segmento subió la competitividad de seis a ocho productos durante el bienio. *Ferris* es líder con 27% de participación de mercado seguido de *Andrews* con el 23%.

En lo general para el año 2028, *Ferris* logró 96.8 de los 100 puntos posibles en el *Balanced Scorecard*, lo cual se considera un resultado muy bueno comparado con los 93 puntos esperados, la empresa logró subir al primer lugar de la industria. En la tabla 73 se presentan los resultados del *BSC* general de la industria en el bienio 2027-2028.

Tabla 73 Resultados del BSC del año 2027 y 2028

Compañía	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	ReCap	Total
Andrews	55	69	70	71	87	90	94	92	189	817
Baldwin	52	59	53	66	75	86	85	84	129	689
Chester	50	58	56	67	75	78	88	88	141	701
Digby	41	55	48	57	63	64	78	71	103	580
Erie	56	56	58	62	71	70	78	82	138	671
Ferris	51	66	64	76	88	91	94	97	198	825
Puntos Posibles	82	89	89	100	100	100	100	100	240	1000

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Andrews se convierte en el más cercano competidor con 817 puntos, seguidos de Chester con 701.

6.2.1 Estrategias de la industria

Al haber pasado ocho años de operación, se puede realizar un mejor análisis para determinar las estrategias de cada empresa con base en los segmentos que compiten y los movimientos que han realizado, se asume lo siguiente:

- *Andrews*: la estrategia que emplearon es de diferenciador amplio que mantiene un alto conocimiento y accesibilidad para sus sensores en todos los segmentos. Los precios arriba del promedio y por ese motivo perdieron participación de mercado, para la perspectiva de planeación, no logró pronosticar correctamente lo que la industria demandaría y se quedaron sin inventario en varios productos perdiendo ventas importantes. La inversión en la automatización de sus fábricas fue constante logrando un promedio 9.25 puntos siendo el segundo lugar comparado con la competencia.
- *Baldwin*: está siguiendo la estrategia de ser un diferenciador amplio, mantiene un alto conocimiento y accesibilidad para sus productos en todos los segmentos. Los precios se mantienen por debajo del promedio y tienen un promedio de 9.08 en automatización que se considera alto. En el último año no lograron vender la

producción de sus sensores en *High End, Performance* y *Size* afectando la situación financiera y participación de mercado en la industria.

- *Chester*: la estrategia que emplearon es diferenciador amplio que mantiene un alto conocimiento y accesibilidad para sus productos en todos los segmentos. Los precios los mantienen arriba del promedio y sus plantas logran un promedio de 6.9 puntos en automatización siendo los más bajo comparado con la competencia. En el último año no produjeron lo suficiente y se quedaron sin productos, perdiendo ventas y participación.
- *Digby*: son líderes de costos con enfoque en el ciclo de vida del producto. Los precios los mantiene arriba del promedio y tiene poca inversión en automatización de sus plantas logrando en promedio 7.25 puntos que se considera bajo comparado con los 8.33 promedio de la industria. Por la falta de control financiero no lograron comprar suficiente capacidad para soportar el crecimiento, en consecuencia, se quedaron sin producto, perdiendo ventas y participación de mercado.
- *Erie*: es diferenciador amplio y sus precios en todos los segmentos son competitivos y durante este bienio mantiene presencia en todos los sectores. La automatización promedio es de 9.5 puntos siendo el más alto de la competencia.

En estos momentos *Ferris* sigue compartiendo estrategia de diferenciador amplio con otras cuatro empresas que son *Andrews, Baldwin, Chester, y Erie*. En general la automatización es baja con 8.0 puntos comparado con los 8.3 promedio de la industria, por esta razón, se recomienda a los nuevos directivos seguir invirtiendo en incrementar la capacidad y

automatizar las líneas de producción para recuperar las ventas perdidas y mejorar los márgenes de participación.

6.2.2 Balance Scorecard de Ferris

Se comparan los objetivos establecidos por los directivos contra los resultados de *Ferris* en el *BSC* para los años 2027 y 2028.

En general, los resultados fueron buenos debido a que se obtuvieron 96.8 de los 93 puntos planeados para el año 2028. Las áreas que no lograron sus metas fueron finanzas y procesos internos del negocio quedando 0.8 y 0.2 debajo de la predicción respectivamente, sin embargo, se obtuvieron 4.8 puntos adicionales en el área de clientes y aprendizaje que ayudaron a cumplir el objetivo.

El indicador financiero de utilidad no llegó a su meta de nuevo y esto se atribuye por una parte a la inversión hecha en promoción de productos, canales de ventas, e investigación y desarrollo. Además de que la competencia mantiene una guerra de precios que disminuye los ingresos. Respecto al apalancamiento y precio de la acción, finalmente se obtuvo los puntos pronosticados por el buen posicionamiento de los productos.

Para los procesos internos de negocios, se obtuvieron 0.2 puntos menos a lo pronosticado debido a que el costo de desabastecimiento y mantenimiento de inventario se salieron de la meta por la falta de producto en *Low End* y por exceder un poco el inventario en todos los demás segmentos, esto como resultado de falta de capacidad y la táctica de mantener un 10% de piezas adicionales de seguridad en todos los productos. En la tabla 74 se presenta el comparativo de los resultados contra las metas establecidas en el *BSC* para los años 2027 y 2028.

Tabla 74 análisis de los resultados del BSC contra los objetivos del año 2027 y 2028

Año	2027			2028		
	Objetivo	Resultado	Diferencia	Objetivo	Resultado	Diferencia
Financiero						
Precio de una acción	8	7.3	-0.7	8	8	0
Ganancias	9	6.4	-2.6	9	8.2	-0.8
Apalancamiento	8	8	0	8	8	0
Proceso interno del negocio						
Margen de contribución	5	5	0	5	5	0
utilización de planta	5	5	0	5	5	0
Días de capital de trabajo	5	5	0	5	5	0
Costos de desabastecimiento	5	4.5	-0.5	5	4.9	-0.1
Costos de mantenimiento de inventario	5	4.9	-0.1	5	4.9	-0.1
Clientes						
Criterio de compra del cliente	5	5	0	5	5	0
Conocimiento del cliente	5	5	0	5	5	0
Accesibilidad al cliente	1	5	4	2	5	3
Numero de productos	2	4.3	2.3	4	4.3	0.3
Gastos de administración, ventas y generales	3	5	2	5	5	0
Aprendizaje y crecimiento						
Tasa de rotación de empleados	4	4.5	0.5	4	4.5	0.5
Productividad del empleado	7	7	0	7	7	0
TQM reducción de materiales	3	3	0	3	3	0
TQM reducción de R&D	3	3	0	3	3	0
TQM reducción de costos administrativos	2	3	1	2	3	1
TQM aumento de la demanda	3	3	0	3	3	0
TOTAL	88.0	93.9	4.9	93.0	96.8	3.8

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Para los indicadores de clientes, se volvieron a obtener 3.3 puntos adicionales a lo pronosticado gracias a el conocimiento y accesibilidad, además, se mantienen productos en todos los segmentos de mercado. Se recomienda a la próxima generación de directores lanzar otro sensor en *Performance* para lograr todos los puntos en esta perspectiva.

En el área de aprendizaje y crecimiento, se lograron 1.5 puntos adicionales a los planeados, esto debido a la inversión realizada en *TQM* y que ayudó a solventar la pérdida de los puntos en la perspectiva financiera. Como se mencionó anteriormente, la inversión en capacidad de línea de producción es necesaria para acceder a todos los puntos disponibles en la tasa de rotación de empleados. Adicionalmente, los futuros directores necesitan seguir

analizando nuevas inversiones en *TQM* y generar su análisis de costo beneficio para decidir si es conveniente destinar presupuesto a este departamento.

6.2.3 Balance Scorecard de Ferris a largo plazo para el 2024

Durante este año 2028 se evalúan de nuevo los resultados obtenidos en los indicadores a largo plazo contra las metas establecidas por los directores de la empresa, se puede decir que se obtuvieron resultados mixtos en las cuatro perspectivas que se analizan. Se logró llegar a 198.3 de los 240 puntos esperados. En la tabla 75 se muestra el semáforo de cumplimiento.

Tabla 75 análisis de los resultados del BSC de largo plazo para el año 2028

Año	2024			2028		
	Objetivo	Resultado	Diferencia	Objetivo	Resultado	Diferencia
Financiero						
Capitalización de mercado	10	15.5	5.5	20	16.6	-3.4
Ventas	15	13.5	-1.5	20	19.4	-0.6
Prestamo de emergencia	20	20	0	20	20	0
Proceso interno del negocio						
Ganacia de operacion	15	0	-15	60	39.7	-20.3
Clientes						
Promedio ponderado de la calificación de encu	20	20	0	20	20	0
Cuota de mercado	30	22.6	-7.4	40	27.3	-12.7
Aprendizaje y crecimiento						
Ventas/Empleados	10	15.8	5.8	20	20	0
Activos/Empleados	10	20	10	20	20	0
Ganacias/Empleado	5	0	-5	20	15.3	-4.7
TOTAL	135.0	127.4	-7.6	240.0	198.3	-41.7

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Como ya se mencionó anteriormente, los nuevos directores de *Ferris* tendrán que buscar incrementar la capitalización de mercado y ventas cuidando con mucho detalle la posición de efectivo de la compañía para evitar un préstamo de emergencia.

Se sugiere elevar la automatización de las plantas y si la competencia lo permite también el precio en algunos productos para generar una ganancia superior a la obtenida en los últimos ocho años de operación. Esto no fue posible para esta mesa directiva por la guerra de precios en la que el mercado se encuentra actualmente.

Ferris cuenta con la mayor cuota de mercado en estos momentos en la industria, para incrementarla se recomienda al nuevo director de investigación y desarrollo liberar un nuevo producto y al líder de producción invertir en más capacidad para superar el 22% esperado, así como bajar la fuerza de producción complementaria.

6.3 Análisis de investigación y desarrollo de *Ferris* para el año 2028

Durante este bienio se mantuvieron los productos iniciales más los dos nuevos que fueron creados. Ya no se creó ningún otro para enfocarse en posicionar los ya existentes y no generar gastos de nuevas líneas. La estrategia de llevarlos al mejor punto posible dentro del año se mantuvo.

En *Traditional*, *Fast* fue mejorado al punto óptimo del año siguiente durante ambos periodos para tener las características adecuadas de desempeño y tamaño. El *MTBF* del producto continúa en la parte más alta del rango para mejorar la calificación de los clientes y aumentar las ventas. En la tabla 76 se presentan los productos que participan en el segmento y sus características.

Tabla 76 Segmento *Traditional* año 2028

Producto	Desempeño	Tamaño	MTBF	Edad
<i>Able</i>	10.6	9.4	19000	1.35
<i>Baker</i>	10.6	9.4	19000	2.29
<i>Cake</i>	9.7	10.4	19000	2.03
<i>Clow</i>	9.9	10.2	19000	2.69
<i>Dtrad</i>	10.6	9.4	19000	1.52
<i>Eat</i>	9.3	10.5	19000	1.85
<i>Fast</i>	10.6	9.4	19000	1.44
Ideal	10.6	9.4	14000-19000	2.0

Nota: Creación propia con datos de *Capsim* (2020)

Realizando un análisis de la competencia durante el bienio, *Baker* realizó su modificación con las características del año 2028 desde el 2027, esto les permitió aumentar su edad y

mejorar sus ingresos en el 2028 aunque perdieron algo de ventas durante el primer periodo del bienio. *Eat* y *Cake* realizaron modificaciones mínimas del 2027 al 2028 dejándolos más alejados de los valores requeridos para desempeño y tamaño, sin embargo, lograron que su edad quedara bien posicionada con lo pedido por el cliente.

En *Low End*, *Feat* se mantuvo sin modificaciones con respecto al año anterior, esto se realizó con el fin de mantener la edad del producto, así como para dejar un mejor margen de ganancia con el *MTBF* bajo en 12000. La tabla 77 muestra los productos que participan en el mercado.

Tabla 77 Segmento Low End año 2028

Producto	Desempeño	Tamaño	MTBF	Edad
<i>Acre</i>	5.7	14.3	12100	4.33
<i>Bead</i>	4.7	15.3	13500	7.88
<i>Cedar</i>	5.2	14.8	13500	7.86
<i>Daze</i>	5.7	14.3	12000	6.85
<i>Dell</i>	5.7	14.3	12000	7.38
<i>Ebb</i>	4.2	15.8	12000	7.48
<i>Feat</i>	4.7	15.3	12000	7.9
Ideal	4.7	15.3	12000-17000	7.0

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

En este bienio las características de cada uno de los productos disponibles fueron muy variadas. Se repartieron las coordenadas de desempeño y tamaño entre los puntos ideales de los años 2027 y 2028. *Acre* fue modificado al punto ideal del año 2028 durante el 2027, esto les ocasionó una pérdida considerable de edad alejándose de las características requeridas. El resto de la competencia mantuvo su envejecimiento natural alrededor de siete años como se

esperaba. De igual forma el *MTBF* de todos se mantuvo por el rango inferior permitido siendo *Cedar* y *Bead* los más altos con 13500 horas.

Con respecto a *High End*, la cantidad de productos existentes se mantuvo igual, ya que como se mencionó en el bienio anterior, *Cid* fue trasladado hacia *Performance*, sin embargo, entró *Easy*. *Fist* y *Fhugo* se llevaron al punto ideal al final de cada año además de mantener la edad lo más baja posible, 1.39 y 1.33 respectivamente. Dada la naturaleza de los sensores el *MTBF* se mantuvo al máximo, 25000 horas. En este segmento la competencia se ha mantenido casi idéntica ya que todos se encuentran en el punto óptimo, el único diferenciador sería la edad de los productos, donde *Adam* tiene la ventaja. La tabla 78 presenta las características de los productos del segmento.

Tabla 78 Segmento High End año 2028

Producto	Desempeño	Tamaño	MTBF	Edad
<i>Adam</i>	16.1	3.9	25000	1.17
<i>Bid</i>	15.7	4.3	25000	1.51
<i>BBunny</i>	16.1	3.9	25000	1.47
<i>Chivas</i>	16.1	3.9	25000	1.52
<i>Duck</i>	16.1	3.9	25000	1.46
<i>Easy</i>	16.1	3.9	25000	1.35
<i>Egagle</i>	16.1	3.9	25000	1.37
<i>Fist</i>	16.1	3.9	25000	1.39
<i>Fhugo</i>	16.1	3.9	25000	1.33
Ideal	16.1	3.9	20000-25000	0

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

En *Performance*, *Foam* se llevó al punto ideal del año siguiente para ofrecer el mejor producto. Los sensores existentes se encuentran de la siguiente forma presentados en la tabla 79.

Tabla 79 Segmento Performance año 2028

Producto	Desempeño	Tamaño	MTBF	Edad
<i>Aft</i>	17.4	10.4	27000	1.07
<i>Bold</i>	17.4	10.4	27000	1.41
<i>Cid</i>	17.4	10.4	27000	1.54
<i>Coat</i>	17.4	10.4	27000	1.49
<i>Dot</i>	17.4	10.4	27000	1.51
<i>Edge</i>	17.4	10.4	27000	1.24
<i>Foam</i>	17.4	10.4	27000	1.30
Ideal	17.4	10.4	22000-27000	1.0

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

En este segmento todos los productos continúan en el punto óptimo y con el *MTBF* en su punto máximo. Entró un nuevo sensor, *Cid*, que se posicionó con las características requeridas en cada uno de los años, sin embargo, su edad fue la más lejana al ideal lo que le restó posibilidades de competencia con respecto a los demás.

Finalmente, en *Size*, *Fume* y *Flucia* se llevaron al punto óptimo de cada año. El primero logró mantener una edad cercana a la requerida con 1.37 años mientras que el segundo se mantuvo un poco más rezagado por haber salido más tarde. Sin embargo, ambos se encontraban más cercanos a la edad ideal que los del competidor más cercano *Andrews*. La competencia se encuentra de la siguiente forma mostrada en la tabla 80.

Tabla 80 Segmento Size año 2028

Producto	Desempeño	Tamaño	MTBF	Edad
<i>Agape</i>	9.6	2.6	21000	1.22
<i>Alexa</i>	9.6	2.6	21000	1.09
<i>Buddy</i>	9.6	2.6	21000	1.51
<i>Cure</i>	9.6	2.6	21000	1.52
<i>Dune</i>	9.6	2.6	21000	1.49
<i>Egg</i>	9.6	2.6	21000	1.25
<i>Fume</i>	9.6	2.6	21000	1.37
<i>Flucia</i>	9.6	2.6	21000	1.22
Ideal	9.6	2.6	16000-21000	1.5

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

En este bienio todos los productos fueron posicionados al punto óptimo de cada año y con el *MTBF* al máximo, dada esta circunstancia el criterio determinante fue la edad de los productos. Sin embargo, *Fume* logró mantenerse como el más vendido por sus características y apoyado por la inversión en mercadotecnia.

Conclusión, el equipo directivo de *Ferris* recomienda que en el próximo bienio se cree un sensor nuevo en *Performance*, ya que se encuentra desatendido y con baja competencia. Además, que dado la edad ideal que se encuentra en un año, facilitará que se pueda posicionar rápidamente y competir con los demás, dado que todos se encuentran con características óptimas, siendo este el diferenciador. El resto de los segmentos se recomienda continuar actualizando al punto óptimo cada año, con excepción de *Low End* que se deberá actualizar al punto óptimo de cada 6 años, es decir actualizar para ser lanzado en 2032.

6.4 Análisis de mercadotecnia de *Ferris* para el año 2028

En el presente apartado se muestran las últimas resoluciones del bienio finalizado en 2028 que marca el final del periodo de la actual mesa directiva y que presenta resultados muy diversos entre todas las compañías en cuanto a precios, presupuesto de promoción y ventas, conocimiento, accesibilidad y calificación de los clientes.

Ha sido una constante durante todos los periodos la continua inversión de *Ferris* en cuanto a promoción y ventas en todos los sensores buscando ser el producto mejor colocado en cada segmento y con una buena percepción de los consumidores hacia los mismos. De igual manera se ha buscado ajustar en algunos sectores los precios para encontrar un diferenciador entre la competencia.

En este último bienio los presupuestos específicos que comenzaron en 2026 han sido de gran ayuda para *Ferris* ya que ha llegado a los niveles más altos en conocimiento y accesibilidad en casi todos los segmentos a comparación de los demás participantes de la industria. Se ha podido analizar más detalladamente cada una de las áreas de mejor afectación en cuanto a los recursos que se han invertido en cada uno.

A continuación, se proporciona los resultados de cada segmento con un análisis detallado de cada uno.

6.4.1 Segmento *Traditional*

Traditional ha cerrado este bienio de una forma no esperada ya que se presentaron rangos muy variados en cuanto a los precios de cada uno de los sensores. *Ferris* por su parte decide aumentar su valuación significativamente llegando a ser el más alto en \$23.00 mientras que el más barato (*Chester* con ambos productos) se sitúa en \$20.40 habiendo una varianza de \$2.60 que muestra la clara diferencia en estrategias en el segmento.

Ferris ha incrementado en esta última variable porque ha visto una oportunidad de mercado donde los competidores se venían quedando sin inventario y al realizar cálculos en cuanto a su capacidad de producción, el equipo directivo se dio cuenta de que seguramente no producirían lo que la industria necesitaría así que se presenta una opción de aumentar la utilidad.

Se ha continuado destinando la mayor parte de los recursos de promoción al correo directo y los medios impresos ya que son los que han seguido ofreciendo mejores resultados en el segmento a diferencia del correo, ferias y medios digitales, aunque estos tres también han recibido dinero para mantener un equilibrio y mejores porcentajes. De igual forma se invierte de forma más enfocada en vendedores internos y distribuidores que en vendedores externos.

A pesar de la situación anterior *Fast* se posiciona como líder de la industria en cuanto a conocimiento y accesibilidad, ya que se llegaron a niveles de 96% y 100% respectivamente con una inversión de \$2,500 y \$1,376 (este segundo siendo el que menos invierte en el periodo) lo que demuestra eficiencia en cuanto a la utilización de recursos.

Debido al aumento significativo del precio en este bienio, *Ferris* no ha llegado a ser el que mejor calificación del cliente obtiene al situarse en 60 puntos mientras que *Baldwin* ha conseguido 75 habiendo una diferencia de 15 puntos. En la tabla 81 se presentan los resultados a 2028 para este segmento en lo que respecta a mercadotecnia.

Tabla 81 Segmento Traditional en 2028

<i>Traditional</i>						
	2028					
Producto	Precio	Promoción	Ventas	Conocimiento	Accesibilidad	Calificación clientes
<i>Able</i>	\$22.50	\$2,500	\$2,825	89%	99%	67
<i>Baker</i>	\$21.40	\$1,580	\$1,555	85%	100%	75
<i>Cake</i>	\$20.40	\$2,000	\$1,593	84%	100%	72
<i>Eat</i>	\$20.99	\$2,200	\$3,536	88%	100%	70
<i>Fast</i>	\$23.00	\$2,500	\$1,376	96%	100%	60
<i>Dtrad</i>	\$22.76	\$2,000	\$2,056	83%	94%	67
<i>Clow</i>	\$20.40	\$2,000	\$1,593	84%	100%	59

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

6.4.2 Segmento Low End

Low End ha terminado el bienio como se esperaba ya que la guerra de precios se intensificó de mayor forma para el cierre, incluso algunos competidores han decidido salirse del rango que piden los consumidores haciéndolos obtener calificaciones más bajas y dando oportunidad a *Ferris* a obtener una mayor participación y situarse de mejor manera en esta última variable.

Feat se ha colocado con un precio de \$11.00 siendo esta la valuación menor en el rango aceptado por los clientes a diferencia de algunos competidores que ofrecieron a \$10.75 y \$10.99 (*Baldwin* y *Erie* respectivamente) y que recibieron calificaciones por debajo de la industria (67 y 37). *Ferris* muestra 79 puntos en la variable mencionada anteriormente, colocándose 14 puntos atrás de *Chester* que obtuvo 93 pero obtiene el tercer lugar de mejor percibidos en el mercado. En la tabla 82 se muestran resultados al 2028.

Tabla 82 Segmento Low End en 2028

Low End						
2028						
Producto	Precio	Promoción	Ventas	Conocimiento	Accesibilidad	Calificación clientes
<i>Acre</i>	\$11.50	\$2,500	\$2,825	89%	99%	77
<i>Bead</i>	\$10.75	\$1,580	\$1,555	85%	100%	67
<i>Cedar</i>	\$11.00	\$2,000	\$3,185	85%	100%	93
<i>Dell</i>	\$11.90	\$2,000	\$2,056	83%	100%	85
<i>Ebb</i>	\$10.99	\$2,000	\$3,536	88%	100%	37
<i>Feat</i>	\$11.00	\$2,500	\$1,376	96%	100%	79
<i>Daze</i>	\$12.99	\$2,000	\$2,056	83%	100%	76

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

El sensor *Feat* se ha colocado como líder de la industria en cuanto a conocimiento y accesibilidad llegando a 96% y 100% respectivamente lo que muestra una buena gestión en la inversión en promoción y ventas donde se utilizaron \$2,500 y \$1,376 en ambas variables. Cabe destacar que *Ferris* fue el único que superó la barrera del 90% en la primera variable dándole una ventaja en el mercado.

Donde más se han usado recursos en promoción han sido los medios impresos y el correo directo ya que continúan impactando de mejor forma en el segmento a comparación de las ferias, correo y medios digitales, que son menos enfocados, pero aun así se necesitan para obtener un mayor porcentaje en la variable en cuestión. En cuanto a ventas se destina mayor dinero a distribuidores y vendedores externos ya que ofrecen más efectividad que los vendedores internos.

6.4.3 Segmento High End

High End ha cambiado en la cantidad de sensores ofertados en el segmento ya que pasa de diez a nueve productos habiendo un poco más de oportunidad de obtener mayor mercado.

Los precios han continuado estables entre todos los participantes con una variación de \$1.19 siendo *Duck* el más costoso y *Bid* el más barato. En esta variable ambos productos de *Ferris* se han quedado en los límites superiores (ya que es el criterio de compra en el que menos se fijan los consumidores) ofreciéndose en \$35.90 permitiéndole mantener un margen de contribución mayor que deriva en utilidades que benefician a la organización.

En la tabla 83 se muestran los resultados de *High End* para 2029.

Tabla 83 Segmento High End en 2028

<i>High End</i>						
2028						
Producto	Precio	Promoción	Ventas	Conocimiento	Accesibilidad	Calificación clientes
<i>Adam</i>	\$35.90	\$2,200	\$2,825	91%	100%	80
<i>Bid</i>	\$35.30	\$2,000	\$3,110	91%	100%	66
<i>Duck</i>	\$36.49	\$1,375	\$2,056	82%	74%	53
<i>Easy</i>	\$35.50	\$2,900	\$3,757	80%	100%	73
<i>Fist</i>	\$35.90	\$2,500	\$1,376	96%	100%	77
<i>BBunny</i>	\$36.00	\$2,000	\$3,110	91%	100%	70
<i>Chivas</i>	\$35.98	\$1,950	\$3,185	86%	100%	70
<i>Egapple</i>	\$35.50	\$2,500	\$3,757	99%	100%	80
<i>Fhugo</i>	\$35.90	\$2,500	\$1,376	96%	100%	78

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Ferris ha invertido \$2,500 y \$1,376 en ambos sensores en cuanto a promoción y ventas colocándose en segundo y tercer lugar en promoción con un 96% (detrás del líder *Egapple*) de conocimiento en los dos y compartiendo primera posición con todos los productos (excepto

Duck) en accesibilidad al 100% lo que muestra un claro empuje de la competencia en cuanto destinar recursos en ambas variables.

Se ha enfocado más el dinero en acomodarlos en correo directo y ferias en cuanto a las ventas y en promoción en vendedores externos y externos ya que son los que mejores resultados han proporcionado a comparación de los otros, pero manteniendo un equilibrio en los demás para obtener un mayor porcentaje.

En cuanto a la calificación de los clientes *Fhugo* y *Fist* obtienen 78 y 77 a comparación de los líderes *Adam* y *Egapple* que llegan a 80 situándose tan solo dos y tres puntos detrás de cada uno.

6.4.4 Segmento Performance

Performance ha pasado de tener seis a siete productos ya que *Cid* fue movido desde *High End* a este, lo que muestra una mayor competencia al tener que repartir entre más sensores el mercado actual.

En 2028 se pudo observar una mayor variación en los precios donde el más barato (*Foam*) se ofreció a \$29.00 y el más caro (*Dot*) en \$30.90 habiendo un rango de \$1.90. Lo anterior se debe a que *Ferris* decide obtener una diferenciación en el segmento ya que la valuación es el tercer criterio de compra de los consumidores y esto le ha ayudado a tener la mayor calificación por los clientes en 87 a comparación de *Erie* que tiene 85 y *Aft* 80 segundo y tercer lugar respectivamente. En la tabla 84 se presentan los números finales en 2028.

Tabla 84 Segmento Performance en 2028

<i>Performance</i>						
	2028					
Producto	Precio	Promoción	Ventas	Conocimiento	Accesibilidad	Calificación clientes
<i>Aft</i>	\$30.89	\$2,500	\$2,825	94%	96%	80
<i>Bold</i>	\$30.00	\$1,700	\$3,110	90%	100%	77
<i>Coat</i>	\$29.50	\$1,575	\$1,593	88%	100%	77
<i>Dot</i>	\$30.90	\$2,000	\$2,570	90%	95%	76
<i>Edge</i>	\$29.99	\$2,500	\$3,757	94%	100%	85
<i>Foam</i>	\$29.00	\$2,500	\$1,376	97%	100%	87
<i>Cid</i>	\$29.50	\$2,150	\$1,593	77%	100%	72

Creación propia con datos de Capsim (2020)

Foam se coloca con un conocimiento de 97% y una accesibilidad del 100% siendo líder en ambos rubros gracias a la gestión de recursos al invertir \$2,500 y \$1,376 respectivamente en el presupuesto de promoción y ventas, aunque en la segunda variable todos los sensores llegan a ese porcentaje a excepción de *Aft* y *Dot* que solo obtienen 96% y 95%.

Se decide mantener el dinero mayoritariamente en correo y medios digitales que dan más efectividad en el segmento y también se ha optado por continuar destinando de la misma forma a vendedores internos y externos ya que han mostrado dar mejores resultados que los distribuidores.

6.4.5 Segmento Size

Size mantuvo su tendencia en cuanto a precios en este bienio ya que solo existe una variación de \$0.13 del más caro (*Cure*) al más barato (*Buddy*) mientras que *Fume* se coloca en el promedio de la industria en \$30.95 muy cercano al límite superior del rango de compra de

los consumidores, esto se debe a que es el último criterio de compra de los clientes lo que empuja a los competidores a mantener una valuación alta y así aumentar sus utilidades.

Fume se encuentra como líder de la industria en cuanto a conocimiento (96%) y accesibilidad (100%) aunque en este último rubro todos los sensores llegaron a ese número a excepción de *Dune*. En cambio, *FLucia* se sitúa en 81% y 100% lo que muestra que queda un poco rezagada contra los demás en cuanto al primer porcentaje mencionado

Los recursos que se destinaron en promoción y ventas fueron de \$2,500 y \$1,376 para *Fume* y \$2,900 y \$1,572 para *FLucia* respectivamente con el fin de obtener los datos más altos posibles sin tener una exageración en el gasto en esta área.

La distribución del dinero invertido en lo anterior se sigue enfocando en correo y medios digitales en la promoción, así como a los vendedores externos e internos en la fuerza de ventas, esto porque muestran que mantienen mayor efectividad en cada uno de sus rubros. La tabla 85 presenta los datos para 2026 en este segmento.

Tabla 85 Segmento Size en 2028

Size						
	2028					
Producto	Precio	Promoción	Ventas	Conocimiento	Accesibilidad	Calificación clientes
<i>Agape</i>	\$30.89	\$2,200	\$1,413	88%	100%	89
<i>Buddy</i>	\$30.85	\$1,850	\$3,110	90%	100%	92
<i>Cure</i>	\$30.98	\$1,550	\$3,185	85%	100%	95
<i>Dune</i>	\$30.90	\$2,000	\$2,056	87%	91%	89
<i>Egg</i>	\$30.95	\$2,200	\$3,757	90%	100%	97
<i>Fume</i>	\$30.95	\$2,500	\$1,376	96%	100%	99
<i>Alexa</i>	\$30.89	\$2,400	\$1,413	82%	100%	84
<i>FLucia</i>	\$30.95	\$2,900	\$1,572	81%	100%	91

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Fume pudo obtener la mejor calificación de parte de los clientes con un 97 de puntaje mientras que *FLucia* a pesar de su limitación en conocimiento se coloca en 91 mostrando un claro ejemplo de que se han usado de buena manera los recursos en el segmento y que ambos compiten sólidamente.

Se recomienda a los nuevos directivos mantener la constante inversión en promoción y ventas ya que en todos los productos se alcanzaron los primeros lugares en conocimiento y accesibilidad o muy cerca de los líderes de la industria. Lo anterior se menciona ya que esto ha sido un claro diferenciador en los últimos años para *Ferris* obteniendo el mayor porcentaje de participación de mercado total con 20.27% a comparación del más cercano (*Chester*) que obtiene 18.56%

Se propone al equipo entrante, que continúen enfocando sus gastos en mercadotecnia en las variables que mejor afecta cada sector, pero sin dejar atrás un equilibrio entre inversiones en todos los rubros ya que esto aumenta potencialmente el porcentaje y a final del ejercicio podrán obtener mejores resultados que ya fueron aprobados por la directiva actual.

En cuanto a los precios, los nuevos empresarios tendrán que observar las tendencias del mercado y que puedan encontrar oportunidades de incremento en las utilidades. Lo anterior se puede lograr teniendo una cercana relación con los departamentos de investigación y desarrollo y de producción ya que ambos son claves para la colocación de los productos en sus puntos ideales (y ser mejor percibidos por los clientes) así como la continua automatización de los sensores que permita un movimiento más libre en las valuaciones de estos.

En cuanto a la calificación de los clientes, no se llegaron a los niveles esperados en todos los segmentos, por lo que habrá que poner más atención a *Low End* y *Traditional* ya

que en ambos existe una brecha amplia en comparación con los líderes. Se recomienda en *High End, Performance* y *Size* mantener la tendencia de solo bajar \$0.5 cada año ya que se necesita maximizar las utilidades y no sacrificar margen de contribución. Lo anterior debido a que *Ferris* no tiene como prioridad ofrecer productos de más bajo costo, si no posicionarse siempre en el sitio ideal a un precio razonable y con presencia en todos los segmentos.

En conclusión, esta área deja en manos del siguiente directivo una buena gestión del dinero y de las inversiones en cada variable lo cual hace que se puedan cumplir con las metas generales mencionadas por la compañía desde un inicio y continuar siendo el modelo a seguir de la competencia ya que en todos los segmentos se ha logrado que *Ferris* sea la organización que más unidades ha vendido lo que demuestra la excelente comunicación entre todos los departamentos impactando de forma muy positiva el área de mercadotecnia.

6.5 Análisis de producción de *Ferris* para el año 2028

En esta sección se presenta la situación en la cual se encuentra la planta de *Ferris* en comparación con las otras empresas al cierre del año 2028.

6.5.1 Administración de la capacidad y la utilización.

Después de ocho años las empresas siguen presentes en todo el mercado y cada una tiene dos líneas de producción en al menos un segmento, *Andrews* tiene dos sensores en *Size*, *Chester* en *Traditional* y *Performance*, *Digby* en *Low End*, *Erie* y *Baldwin* en *High End*, y *Ferris* en este último y también en *Size*.

En este último bienio, *Digby* fue la única compañía que vendió 650 de capacidad sin comprar, caso contrario fue el de *Baldwin* y *Ferris* que no disminuyeron la cantidad a producir y adquirieron más al adquirir 530 y 850 respectivamente.

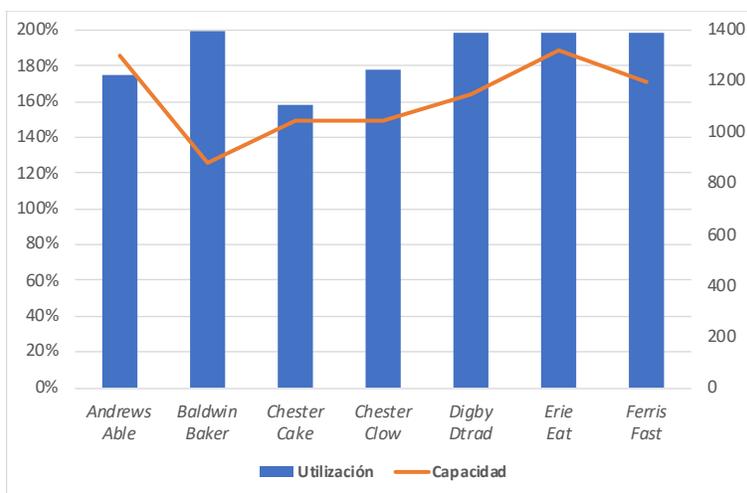
Actualmente *Baldwin* es la empresa con mayor porcentaje de utilización de planta en *Traditional, Low End y High End* con 199% en cada uno. En *Size* la compañía *Digby* es la que tiene mejor índice con 198% mientras que en *Performance* es *Erie* con 198.

En este último año 21 de las 38 líneas de producción existentes en el mercado tuvieron una utilización superior de 180%, de las cuales seis fueron de *Digby* y cinco de *Erie*, esta situación es una desventaja para dichas firmas ya que pone en riesgo los puntos en el *BSC* de aprovechamiento de planta, se exige más al personal y eleva los costos al trabajar el segundo turno.

Ferris decidió realizar la compra de capacidad que permitiera producir lo necesario de acuerdo con la proyección de venta para el 2028 sin saturar la planta y lo logró, todas sus líneas estuvieron aprovechadas con porcentajes superiores al 139%, obtuvo los cinco puntos de utilización y mejoró la tasa de rotación de empleados de 4.3 a 4.5 en el *BSC*.

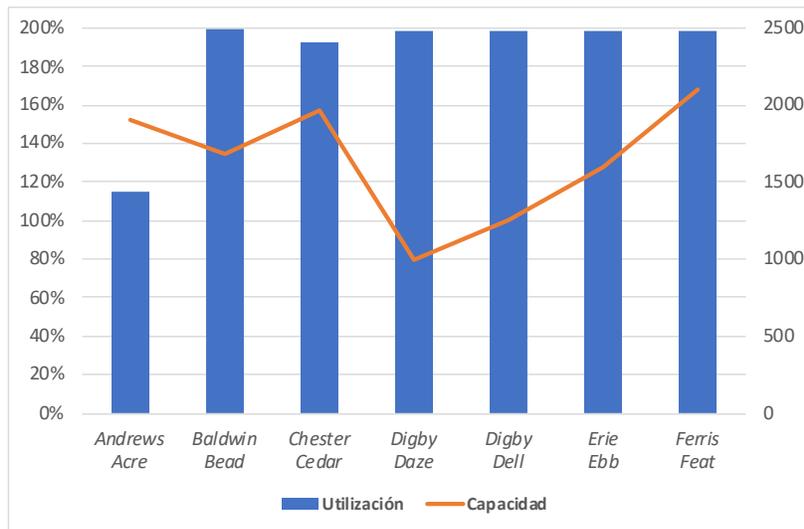
En las gráficas 27 a 31 se muestran los resultados de utilización y capacidad por líneas de producción en cada segmento.

Gráfica 27 Capacidad y utilización de planta en el segmento *Traditional*.



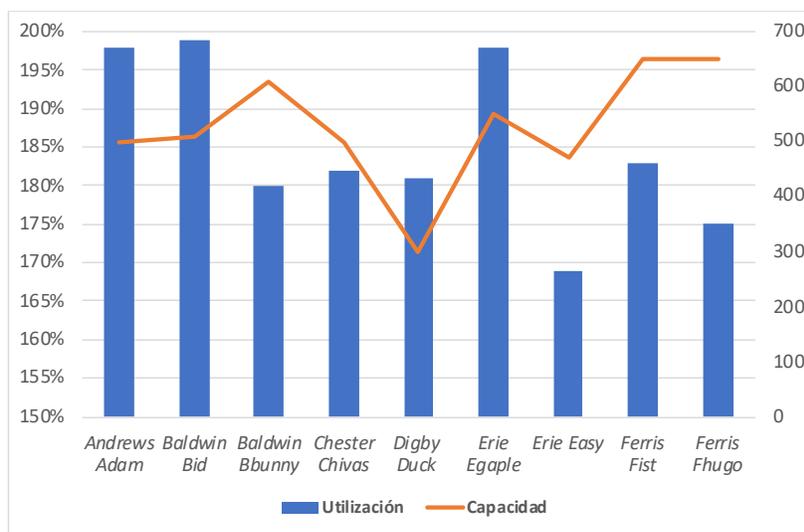
Nota: Creación propia con datos de *Capsim* (2020)

Gráfica 28 Capacidad y utilización de planta en el segmento Low End.



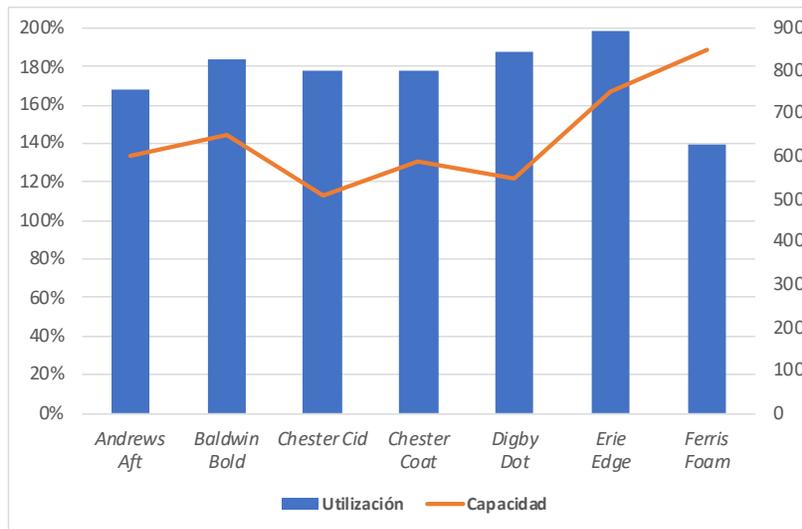
Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Gráfica 29 Capacidad y utilización de planta en el segmento High End.



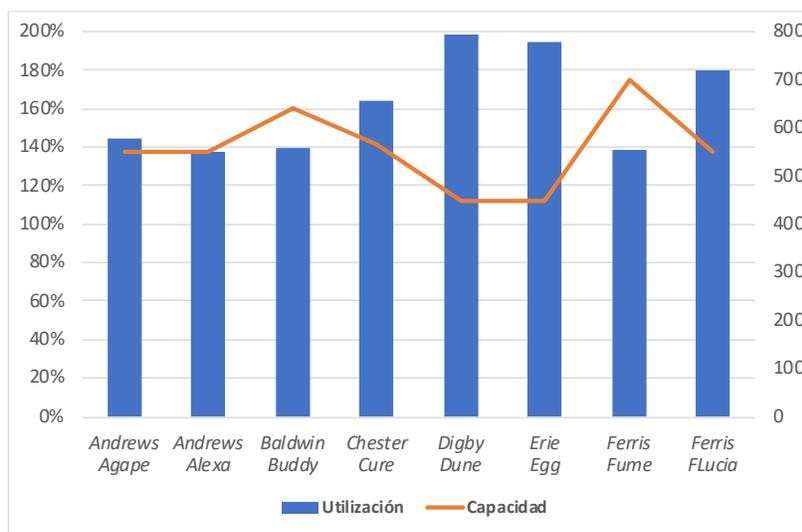
Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Gráfica 30 Capacidad y utilización de planta en el segmento Performance.



Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Gráfica 31 Capacidad y utilización de planta en el segmento Size.



Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Después de ocho años de experiencia, se recomienda al equipo directivo que iniciará su gestión en *Ferris* que continúe con una comunicación constante con mercadotecnia que le permita contar siempre con la capacidad necesaria para cumplir la demanda del próximo año sin saturar la planta y sin exigir de más a su personal, además se sugiere producir mínimo un

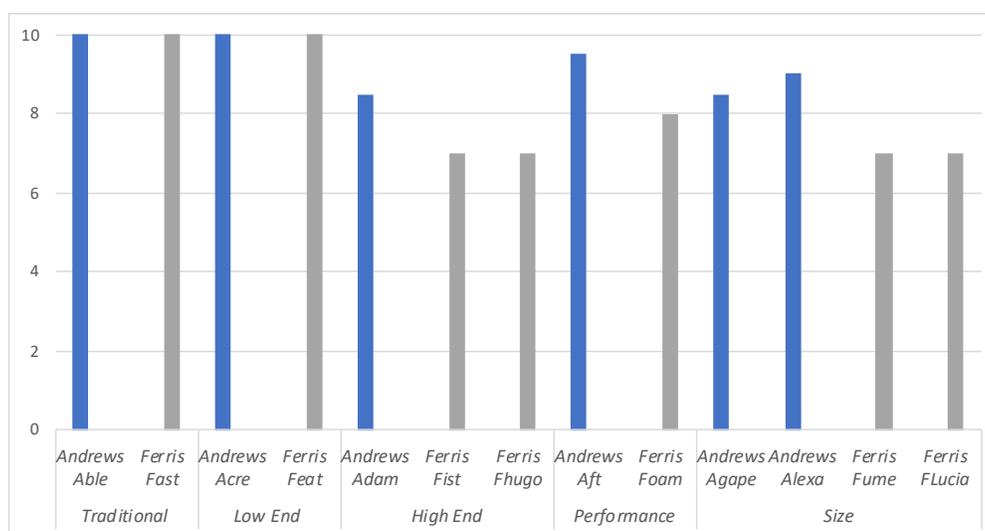
5% extra a lo proyectado por mercadotecnia y máximo un 10% para evitar quedarse con mucho inventario o por el contrario que se pierda oportunidad de venta.

6.5.2 Automatización

En cuanto a la automatización, *Andrews* sigue siendo la empresa con los niveles más altos en todas las líneas de producción a pesar de que estos últimos dos años no invirtió en este aspecto. *Ferris* continúa en segundo lugar, en el 2027 asignó capital en las líneas de *Fast*, *Fist* y *FLucia*, acortando la diferencia con *Andrews* a 1.50 en *High End*, *Performance* y *Size*.

A continuación, se muestra la diferencia entre los niveles de automatización entre la empresa *Andrews* y *Ferris* en la gráfica 32.

Gráfica 32 Automatización de Andrews contra Ferris al año 2024 por producto



Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Se observa que en los segmentos *Traditional* y *Low End* ya no existe diferencia, lo cual le permite a *Ferris* ofrecer un precio muy competitivo y recibir un buen margen de contribución.

Ferris mejoró la automatización en todas sus líneas cumpliendo con los objetivos de no descuidar ningún segmento y fabricar el mejor producto percibiendo un buen margen de

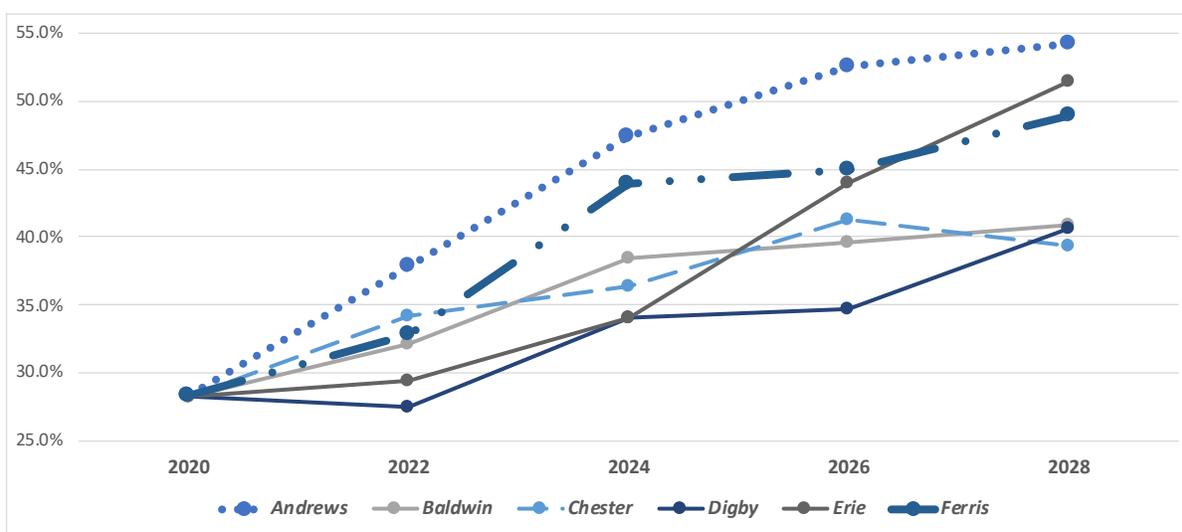
contribución en cada uno, se recomienda al próximo equipo directivo continuar con esta táctica dentro del departamento de producción en *High End, Performance y Size*.

6.5.3 Costos y productividad

Después de ocho años *Andrews* fue la empresa con mejor margen de contribución con un 54.2%, seguido por *Erie* con 51.4% y *Ferris* terminó en tercer lugar con 48.9% mientras que las otras compañías tienen valores menores al 41%. *Andrews*, y *Erie* fueron las únicas que tuvieron incrementos en sus porcentajes cada año.

Los cambios en el margen de contribución por empresa cada bienio del 2022 al 2028 se presentan en la gráfica 33.

Gráfica 33 Margen de contribución por empresa

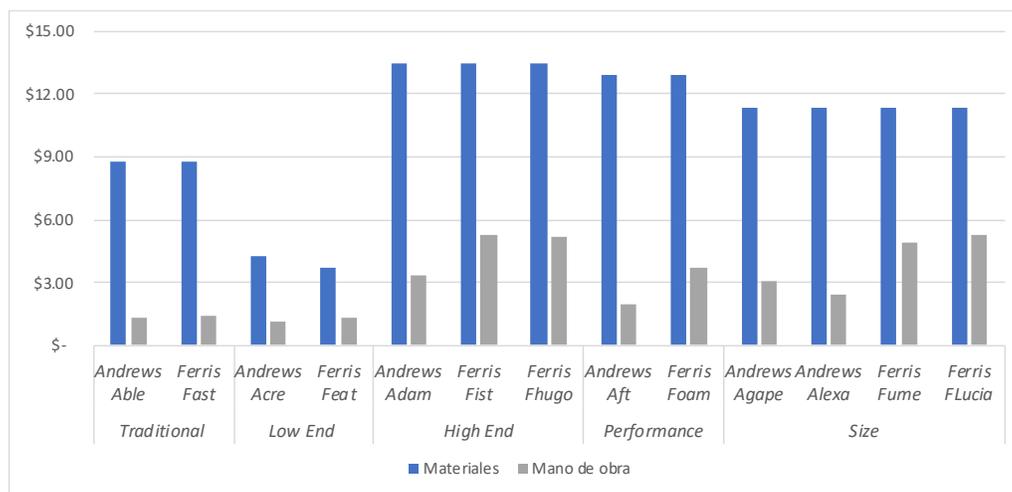


Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

La diferencia de 5.3% en el margen que tiene *Andrews* sobre *Ferris* se debe a su fuerte inversión en la automatización que le permite tener los mejores costos de mano de obra y así como a los precios tan agresivos que ofreció *Ferris* en el segmento *Low End*.

Los costos de materiales y de mano de obra afectan el valor de contribución percibido por una empresa, en la gráfica 34 se encuentran los datos que tienen *Andrews* y *Ferris* al 2028 en cada producto.

Gráfica 34 Costos de materiales y mano de obra.



Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Se observa que los costos de materiales entre *Ferris* y *Andrews* son los mismos e inclusive en el segmento *Low End* *Ferris* es mejor con un \$3.72 contra un \$4.30 de *Andrews* gracias a la inversión en gestión de calidad y al valor de *MTBF* que tiene *Feat*. En cambio, en costos de mano de obra la diferencia aún es significativa debido al alto nivel de automatización que tiene la competencia en todas sus líneas.

Por lo tanto, se recomienda al próximo equipo directivo de *Ferris* continuar invirtiendo en automatización en los productos de *High End*, *Performance* y *Size* mínimo hasta llegar a un valor de nueve en cada uno buscando igual a *Andrews*, bajar sus costos de mano de obra y mejorar su margen de contribución.

6.6 Resultados de recursos humanos para el bienio 2027 y 2028

Para *Ferris* fue importante tener una inversión constante en el área de RRHH, durante los siete años en que se asignó capital fue de 5,000 millones en reclutamiento y 80 horas de

capacitación constantes, esto logró que la productividad de la planta llegará hasta un 128.2% para el año 2028.

Chester fue otro de los competidores que siguió la misma estrategia que *Ferris* y su rotación fue menor a la de sus competidores, terminando el bienio con un 5.9% en este rubro, posicionándolo en la empresa que cerró con una menor fuga de personal, *Digby* decidió bajar los recursos para reclutamiento considerablemente, de 5,000 millones constantes en sus últimos años, a 100 mil para 2028, logrando un impacto directo en su productividad frente a su competencia con el 119.2%, siendo el que menos mejoras tuvo en el área.

Se recomienda que el siguiente equipo directivo y encargado de recursos humanos realice inversión al tope, esto ayudará a que a pesar de que el segundo turno sea utilizado de forma constante se pueda disminuir la rotación en cada año y mejore el porcentaje correspondiente, de igual manera asignar los mayores recursos posibles en reclutamiento especializado para que el personal de las nuevas contrataciones tenga mayor conocimiento en el manejo de maquinaria y ayude a disminuir las mermas en productos.

6.7 Resultados de gestión de la calidad total para el bienio 2027 y 2028

Durante el bienio la empresa que realizó mayor inversión en *TQM* fue *Erie* con \$19,000 millones, mientras que *Baldwin* y *Digby* decidieron dejar de invertir ya que desde el año pasado habían llegado a sus tope máximos en porcentajes de mejora. *Ferris* logró incrementar las mejoras para el año 2027 con \$5,000 millones de inversión y para 2028 se decidió dejar un dólar en cada concepto para no arriesgar ningún punto por falta de esta.

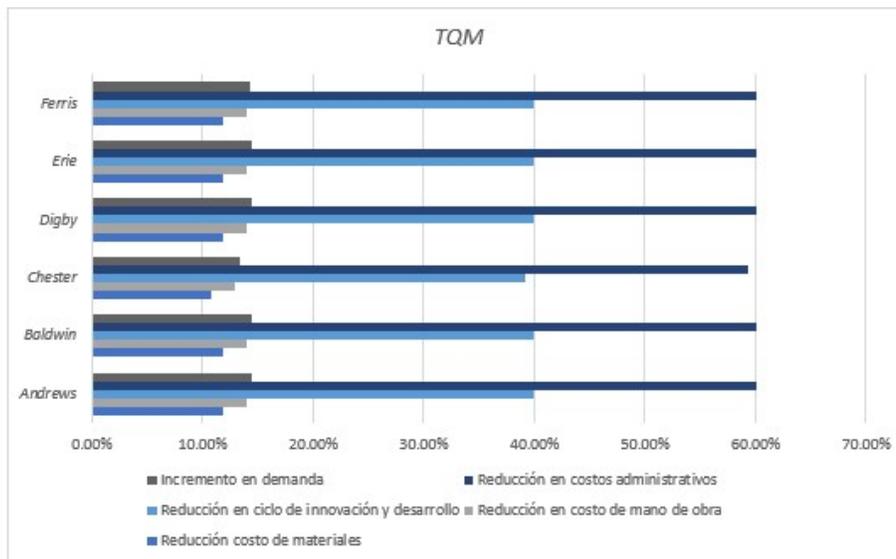
Para el último año todos los participantes lograron cerrar con los mismos porcentajes de mejora en *TQM* a excepción de *Chester* quien quedó un poco abajo por no tener la misma inversión, a continuación, se muestra una tabla 86 y gráfica 35 con los porcentajes de mejora obtenidos para el cierre del bienio.

Tabla 86 Porcentajes de mejora en TQM

	Andrews	Baldwin	Chester	Digby	Erie	Ferris
Reducción costo de materiales	11.80%	11.80%	10.75%	11.80%	11.80%	11.80%
Reducción en costo de mano de obra	13.96%	14.00%	12.92%	14.00%	14.00%	14.00%
Reducción en ciclo de innovación y desarrollo	39.98%	40.01%	39.26%	40.01%	40.01%	40.01%
Reducción en costos administrativos	60.02%	60.02%	59.39%	60.02%	60.02%	60.02%
Incremento en demanda	14.40%	14.40%	13.44%	14.40%	14.40%	14.33%

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Gráfica 35 Porcentajes de mejora en TQM



Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Se recomienda al equipo directivo entrante que el monto de inversión que se realice en los años siguientes sea menor a la del primer año en donde se empezó a trabajar con el área, y que se enfoque en aquellos que marcan una diferencia significativa en las mejoras, es probable que en algunos conceptos sea innecesaria la asignación de recursos al no tener incrementos en porcentajes.

6.8 Análisis de finanzas de Ferris para el periodo 2027-2028

Los años 2027 y 2028 son los últimos donde se analizarán los resultados financieros de la junta directiva actual al mando de Ferris, en esta sección se muestran los indicadores para

estos periodos y se emiten las recomendaciones de la junta directiva respecto de las finanzas de la organización para su operación en los próximos años.

6.8.1 índices de ventas

Los indicadores relacionados con las ventas se encuentran en la tabla 87.

Tabla 87 Índices de ventas

Índices de ventas	2027	2028	Diferencia
Utilidad sobre ventas = Utilidad neta/Ventas	10.00%	16.70%	6.70%
Rotación de activos = Ventas/Activos	1.80	1.32	-0.48

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Las utilidades aumentaron un 6.7% en el año 2028 con relación al 2027, consecuencia de una menor inversión en mejoras de calidad, automatización y a una mayor participación de mercado. El indicador relacionado con la rotación de activos presentó un decremento, aunque se mantiene en niveles aceptables según las expectativas de la junta directiva de Ferris.

Como una referencia para conocer el desempeño de la organización se toman los resultados de la empresa *Andrews* que es el más cercano competidor de *Ferris* en el último año, sus resultados se muestran en la tabla 88.

Tabla 88 Índices de ventas comparado

Índices de ventas	Andrews	Ferris	Diferencia
Utilidad sobre ventas = Utilidad neta/Ventas	16.20%	16.70%	0.50%
Rotación de activos = Ventas/Activos	1.21	1.32	0.11

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

La comparación muestra que ambas compañías mantienen márgenes de ventas similares, no existen diferencias significativas entre ambas, se puede inferir que es debido a la madurez de ambas y a sus similares condiciones, al competir por el liderato y aventajan al resto de los participantes.

6.8.2 Índices de apalancamiento

El apalancamiento de la compañía para el periodo de 2027 a 2028 se muestran en la tabla 89.

Tabla 89 Índices de apalancamiento

Índices de apalancamiento	2027	2028	Diferencia
Apalancamiento = Activos / Capital	2.00	1.90	-0.10

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

El indicador muestra una disminución, es consecuencia del incremento de las ventas y de los márgenes de contribución de la compañía, la necesidad de endeudamiento es menor debido a que la liquidez en 2028 fue superior a la de 2027 y se pagó deuda de largo plazo, aun cuando existe una disminución no se considera necesario realizar acciones correctivas debido a que se encuentra dentro de los niveles aceptables por la junta directiva.

La información para realizar una comparación del apalancamiento de la empresa se encuentra en la tabla 90, se usan como referencia los resultados de *Andrews*.

Tabla 90 Índices de apalancamiento comparado

Índices de apalancamiento	<i>Andrews</i>	<i>Ferris</i>	Diferencia
Apalancamiento = Activos / Capital	2.30	1.90	-0.40

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

El apalancamiento muestra mayores necesidades de financiamiento por parte de *Andrews*, esto implica mayores gastos en intereses para ellos por lo que sus márgenes de utilidad se ven disminuidos con un gasto relativamente innecesario, en el caso de *Ferris* se optó por pagar deuda y retirar acciones, estos movimientos ayudaron a mejorar este indicador frente a ellos.

6.8.3 Índices de rentabilidad

Los resultados de los indicadores para conocer la rentabilidad de la compañía se encuentran en la tabla 91.

Tabla 91 Índices de rentabilidad

Índices de rentabilidad	2027	2028	Diferencia
Rentabilidad financiera = Utilidad neta / Capital	21.80%	41.60%	19.80%
Rentabilidad de activos = Utilidad sobre ventas * Rotación de activos	10.70%	22.10%	11.40%
Flujo de caja libre = Flujo de caja de operación - Inversiones de capital	-\$5,329.00	\$56,187.00	\$61,516.00

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

La rentabilidad de *Ferris* en 2028 muestra un aumento generalizado en todos los indicadores, esto es consecuencia del aumento en los márgenes de utilidad de la compañía por la disminución de inversiones en general y por el aumento en la participación de mercado.

Los indicadores en la tabla 92 muestran una comparación en cuanto a los resultados de rentabilidad de *Ferris* con relación a *Andrews*.

Tabla 92 Índices de rentabilidad comparado

Índices de rentabilidad	<i>Andrews</i>	<i>Ferris</i>	Diferencia
Rentabilidad financiera = Utilidad neta / Capital	44.90%	41.60%	-3.30%
Rentabilidad de activos = Utilidad sobre ventas * Rotación de activos	19.60%	22.10%	2.50%
Flujo de caja libre = Flujo de caja de operación - Inversiones de capital	\$49,092.00	\$56,187.00	\$7,095.00

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

La rentabilidad financiera de *Andrews* es mayor a la de *Ferris*, se explica porque sus precios son más altos y obtiene mayores utilidades por esta razón, así ha sido durante toda la competencia. En cuanto a la rentabilidad de activos se muestra un indicador muy similar, señal de que la operación se encuentra en niveles similares en cuanto a los activos de ambas compañías.

6.8.4 Índices de operación

En la tabla 93 se encuentra el detalle de los índices relacionados con la operación de *Ferris*, en esta se puede observar los cambios en el periodo de 2027 a 2028.

Tabla 93 Índices de operación

Índices de operación	2027	2028	Diferencia
Capital de trabajo = Activos circulantes - Pasivos circulantes	\$54,108.00	\$55,824.00	\$1,716.00
Días de capital de trabajo = Capital de trabajo / (Ventas/365)	82.54	74.31	-8.22

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Se puede observar una diferencia mínima con relación al indicador de capital de trabajo, lo cual es una señal de que los criterios determinados por la junta directiva se mantienen sin cambios, buscando mantener un valor similar para ambos periodos, respecto de los días de este indicador muestran una disminución, esto se debe a que las ventas del periodo 2028 fueron mayores con relación al 2027 y se mantuvo un margen similar.

La tabla 94 muestra un comparativo entre los índices de operación de *Ferris* y *Andrews*, esto permite conocer más sobre las expectativas y necesidades de efectivo de ambas organizaciones.

Tabla 94 Índices de operación comparado

Índices de operación	Andrews	Ferris	Diferencia
Capital de trabajo = Activos circulantes - Pasivos circulantes	\$52,545.00	\$55,824.00	\$3,279.00
Días de capital de trabajo = Capital de trabajo / (Ventas/365)	80.15	74.31	-5.84

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

El capital de trabajo de ambas compañías está en niveles similares, en ambos casos se mantienen altos niveles de efectivo que pueden usarse para financiamiento a clientes o como un margen de seguridad en el caso de un mal pronóstico de ventas. Los dos índices de operación se encuentran dentro de los límites que marca la competencia.

6.8.5 Índices de mercado de valores

Para conocer la posición de *Ferris* en cuanto a su valor en el exterior se evalúan los indicadores de mercado de valores, esta información se muestra en la tabla 95.

Tabla 95 Índices de mercado de valores

Índices de mercado de valores	2027	2028	Diferencia
Capitalización de mercado (\$M) = Precio de mercado * Acciones en circulación	\$215,000,000.00	\$328,000,000.00	\$113,000,000.00
Valor en libros por acción = Capital / Acciones en circulación	\$39.09	\$41.27	\$2.18
Tasa de ganancias sobre precio (P/E) = Precio de la acción / Ganancias por acción	9.00	7.20	-\$1.80
Mercado / Proporción en libros = Precio de mercado / Valor en libros por acción	1.96	2.99	\$1.03
Rentabilidad por dividendo = Dividendos por acción / Precio de mercado	1%	10.54%	9.89%
Tasa de pago de dividendos = Dividendos por acción / Ganancias por acción	6%	75.76%	69.90%

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

Los indicadores de mercado de valores de la organización muestran aumentos significativos, estos fueron resultado principalmente de los aumentos en las ganancias de la organización y del reparto de dividendos realizado a los socios.

Los resultados de *Ferris* se comparan con los de *Andrews* para obtener una perspectiva, la tabla 96 muestra sus resultados comparados.

Tabla 96 Índices de mercado de valores comparado

Índices de mercado de valores	Andrews	Ferris	Diferencia
Capitalización de mercado (\$M) = Precio de mercado * Acciones en circulación	\$266,000,000.00	\$328,000,000.00	\$62,000,000.00
Valor en libros por acción = Capital / Acciones en circulación	\$33.31	\$41.27	\$7.96
Tasa de ganancias sobre precio (P/E) = Precio de la acción / Ganancias por acción	7.80	7.20	-\$0.60
Mercado / Proporción en libros = Precio de mercado / Valor en libros por acción	3.49	2.99	-\$0.50
Rentabilidad por dividendo = Dividendos por acción / Precio de mercado	14%	10.54%	-3.25%
Tasa de pago de dividendos = Dividendos por acción / Ganancias por acción	107%	75.76%	-31.12%

Nota: Creación propia con datos de Capsim (2020)

En este año *Ferris* muestra una amplia superioridad en cuanto al valor de la compañía en general, en cuanto al pago de dividendos *Andrews* tiene valores mayores, pero también realizó pago por dividendos por arriba del valor de las ganancias por acción, que se considera una medida desesperada por mantener los indicadores de apalancamiento y capital de trabajo controlados, es un problema que *Ferris* no tuvo en el último año de la competencia.

En cuanto a las finanzas de *Ferris* se recomienda continuar con el pago de deuda de largo plazo, reparto de dividendos y recompra de acciones para maximizar los beneficios de

los próximos años manteniendo los indicadores en los niveles esperados por la junta directiva de la organización.

6.9 Conclusiones de *Ferris* 2027 y 2028

Durante estos ocho años de mantener la operación de la compañía por el actual grupo directivo, se han logrado muchos aprendizajes por los errores y aciertos en la toma de decisiones en cada una de las áreas.

Para elevar la posibilidad de tomar la decisión correcta es necesario seguir realizando un nivel de análisis profundo en cada departamento, segmento y producto, como se ha venido haciendo año con año por los actuales directores, esto asegura que los resultados se acerquen más a los objetivos esperados y los ajustes en la estrategia de la empresa sea el indicado.

Ferris se encuentra en inmejorable posición con sus competidores, teniendo la mayor participación de mercado, los ingresos acumulados más altos, los mejores productos en cada segmento, estabilidad financiera, entre otras cosas que han permitido ser la empresa número uno de la industria.

CAPÍTULO 7

CONCLUSIONES GENERALES DEL SIMULADOR Y MAESTRÍA

7.1 Introducción

En este último capítulo se expone las conclusiones del equipo *Ferris* respecto a la estrategia implementada durante la competencia en *Capstone*, los ajustes que se realizaron en respuesta a los cambios en la industria, se describen las decisiones que permitieron obtener el primer lugar, además se mencionan las dificultades que enfrentaron y la manera que se enfrentaron.

Finalmente se presentan las conclusiones de cada integrante referente a la modalidad de simulador de negocios y lo que significó cursar la maestría en administración en ITESO.

7.2 Análisis de la competencia en *Capstone*

Después de ocho años de administrar *Ferris* obtuvo el primer lugar en la competencia con un cierre muy apretado lográndolo hasta el último año. Los resultados se obtuvieron después de aplicar todos los conocimientos de análisis, tácticas y estrategias aprendidas a lo largo del posgrado.

7.2.1 Estrategia de Ferris

La estrategia definida por la junta directiva de *Ferris* fue de amplio diferenciador participando en todos los segmentos, aumentando la variedad de sensores y ofreciendo el mejor producto posible en función de las características que dictaban la intención de compra del mercado. Esto permitió que se mantuvieran los productos competitivos sin dejar que una sola compañía obtuviera toda la participación de mercado de un segmento en específico.

En el departamento de investigación y desarrollo al inicio de la competencia se decidió lanzar los productos a mediados de año sin estar en punto óptimo. Esta táctica permitió acaparar mercado con uno de los sensores antes que el resto de las empresas al encontrarse más cerca del punto ideal de mediados de año en lugar de a finales. Al avanzar las rondas con las mejoras obtenidas por *TQM* fue posible lanzar los sensores con las características óptimas para el fin de año.

En el departamento de mercadotecnia se inició con una estrategia de pronosticar ventas de forma conservadora para obtener los indicadores financieros lo más real posible, aunado a que los productos no se encontraban en la mejor posición y la inversión en promoción y ventas fue limitada para controlar el flujo de efectivo de la empresa. Una vez que se logró tener acceso a préstamos más grandes, los productos estaban en el gusto del consumidor y la inversión fue más alta se tomó la iniciativa de planificar más agresivamente considerando el robo de participación de mercado. Respecto a los precios se realizaba un análisis año con año para mantenerse competitivo dentro de cada segmento por lo que se tuvo que realizar un ajuste drástico en *Low End* y *Traditional*, aunque ese enfoque no estuviera acorde a la estrategia original, sin embargo, si no se hubiera hecho así, los objetivos de ventas y el incremento en la participación de mercado no se hubiesen logrado.

En producción se mantuvieron todas las líneas originales y se fueron creando conforme se lanzaron los productos nuevos. La automatización se trató de llevar de manera general lo más alto posible en cada año, dando principal enfoque a *Low End* y *Traditional* conforme la inversión lo permitió. Se aprovechó la capacidad de las líneas para mantener la ocupación entre 100% y 180% vendiendo en las primeras rondas cuando no era necesaria y comparándola posteriormente cuando las finanzas estaban saneadas y el mercado lo demandaba. En los años iniciales se fabricó un 5% de inventario de seguridad y posteriormente se ajustó a un 10%, esto con el fin de evitar la falta de producto y aprovechar lo que la competencia dejaba de vender.

En recursos humanos se decidió mantener todos los años la inversión a tope, esperando con ello que el rendimiento de producción mejorara y la rotación de personal se mantuviera al mínimo. Si bien la eficiencia logró llegar a un punto máximo, la rotación de empleados no fue posible dado que el uso de segundo turno lo evitaba.

En el departamento de gestión de calidad total se optó por realizar la mayor inversión al principio para beneficiar todas las áreas lo más rápido posible, siempre cuidando el flujo de efectivo. Posteriormente se fueron reduciendo los recursos asignados al analizar el punto óptimo para obtener el mayor beneficio sin costo adicional.

Finanzas tuvo como prioridad procurar la mayor cantidad de recursos disponibles para la operación y evitar a toda costa un préstamo de emergencia. Se priorizó el financiamiento de largo plazo sobre la emisión de acciones o deuda de corto plazo en función del crecimiento de la organización y su capacidad para solventar esas obligaciones. A partir de que se comenzó a generar utilidad se inició la repartición de dividendos para elevar el precio de la acción. Finalmente se decidió establecer una política de cuentas por cobrar de 35 días en el primer año llegando hasta 50 al final de la competencia, con el fin de mejorar la demanda.

7.2.2 Respuesta ante los cambios de la competencia

A partir del segundo año cuando se comenzaron a divisar las estrategias de los competidores se decidió mantener la estrategia original sin cambios significativos ya que conforme avanzó la competencia se hizo evidente que las decisiones tomadas por la junta directiva *Ferris* tenían los resultados esperados y los ajustes necesarios eran mínimos.

Se mencionan a continuación los cambios significativos que se realizaron en función al desempeño y decisiones de la competencia:

- Desde las primeras rondas se aumentó progresivamente el plazo de cuentas por cobrar para mejorar la demanda de los productos.
- En el 2023 se decidió bajar drásticamente el precio de *Fast* y *Feat* para ganar mercado y forzar a la competencia a quedarse con inventario y buscar que al no tener las ganancias esperadas cayeran en préstamo de emergencia.

- En el 2028 en función de un análisis exhaustivo de la oferta y demanda de *Traditional* se decidió aumentar el precio de *Fast*. Esto otorgó un amplio margen de ganancias en el último año que sirvió para impulsar a *Ferris* al primer lugar.

Definitivamente los ajustes mínimos en nuestra estrategia fueron clave para obtener las calificaciones en el *BSC*. Consideramos que es muy importante analizar la competencia en cada ronda para confirmar si las próximas decisiones podrán ser tomadas con el mismo enfoque o tendrá que ser ajustado el enfoque para lograr los objetivos establecidos.

7.2.3 Dificultades durante la competencia

Los problemas principales que *Ferris* fue descubriendo a lo largo de la competencia se enlistan a continuación:

- Descifrar la estrategia de cada una de las empresas al inicio fue complicado ya que se tenía poca información y el problema radicaba en que si realizábamos falsas suposiciones y considerábamos por ejemplo que una compañía estaría solo en ciertos segmentos o que se iría por liderazgo en costos y no era así, la planificación y determinación del competidor clave no serían correctos y esto impactaría los resultados. Con el paso de los periodos ideamos un análisis sistemático donde se consideraba en que mercados mantenían presencia, hacía cuales llevaban sus productos y cuanto invertían en capacidad y automatización.
- Determinar el segmento en que se encontrarán los productos nuevos de la competencia, fue complicado ya que si nuestro análisis era incorrecto y lanzamos un sensor en un segmento en el cual la competencia también lo hacía, nuestras ventas se verían afectadas o caso contrario nuestra producción no iba a ser suficiente y tendríamos falta de inventario. Por lo que para hacer nuestras proyecciones de la

nueva competencia analizamos cuánto tiempo tardaba el producto en ser liberado al mercado por el departamento de investigación y desarrollo, adicionalmente, la capacidad y automatización nos daba una idea del sector donde sería lanzado, lo cual dio buenos resultados.

- El módulo de mercadotecnia avanzado que se lanzó en la sexta ronda fue sorprendente y se tuvo que reaprender cómo invertir para continuar mejorando el conocimiento y la accesibilidad. Sin duda la información proporcionada en la guía de *Capstone* y los mensajes de ayuda con el que cuenta el simulador fueron claves para lograr entender al 100% esta nueva modalidad.
- Realizar un pronóstico de ventas acertado y su correspondiente inventario de seguridad. Al inicio tuvimos algunas acumulaciones de piezas sin vender o falta de producto debido a los problemas analizados anteriormente, era difícil estimar cuando la competencia estaba reaccionando diferente a lo esperado, pero para lograr una estimación adecuada se utilizó el porcentaje de participación actual más la proyección de crecimiento esperado por segmento de la industria, además se tomaba en cuenta el porcentaje de conocimiento y accesibilidad, la competitividad en precio, ingreso de nuevos productos, tamaño, rendimiento y calidad. La táctica utilizada y que dio buenos resultados fue usar un 10% de inventario de seguridad para aquellos sensores que lograrían una mayor participación de mercado y el 5% extra para los que mantendrían su posición.

El trabajo en equipo fue fundamental para resolver los retos que se enfrentaron en la competencia, además, generar y mantener un ambiente de respeto y apertura a los diferentes puntos de vista de los compañeros propicio un marco perfecto para llegar a la mejor decisión y obtener los mejores resultados como grupo.

7.2.4 Análisis de la posición en la competencia

Ferris logro el primer lugar en la competencia, lo cual se considera que fue gracias a que se mantuvo una excelente comunicación durante la toma de decisiones explotando cada una de las fortalezas de los miembros del equipo. El encargado de cada área realizaba sus decisiones preliminares y al final se llevaba a cabo una revisión en conjunto donde se aceptaban o modificaban utilizando los conocimientos de los demás. Se mantuvo un diálogo abierto entre todos los integrantes donde se aceptaban y exploraban todas las ideas que pudiesen surgir de las cuales muchas causaron un parteaguas en el desarrollo de la empresa.

Por otro lado, se siguió la estrategia original con modificaciones mínimas siempre teniendo en cuenta el desarrollo de *Ferris* más que las decisiones de la competencia. Se mantuvo el objetivo en el éxito a largo plazo con las decisiones tomadas ronda a ronda sin priorizar ganar desde los años iniciales o uno en específico.

Ferris optó por identificar las oportunidades que ofrecía el mercado y aprovecharlas conforme avanzaba la competencia donde los resultados fueron un incremento en las ventas, participación de mercado y productos líderes en cada segmento de la industria. Además, se mantuvo una inversión en el departamento de producción a medida que se generaba demanda en cada ronda, mientras que para mercadotecnia, el plan fue mejorar el conocimiento y la accesibilidad hacia las rondas finales manteniendo ambos por arriba del 95%. Además de poner especial cuidado en el manejo del dinero en general durante toda la competencia para tener flujo de efectivo mínima de diez millones de dólares.

Otro punto clave fueron los ajustes estratégicos de precio durante el año 2023 para ganar participación de mercado y forzar a la competencia a quedarse con inventario para posteriormente continuar dictando el rumbo de los precios a conveniencia de *Ferris*.

Consideramos que la competencia fue muy pareja durante todas las rondas con nuestros competidores, especialmente con *Andrews*. Lograr el primer lugar con los resultados de la última ronda no fue nada fácil, fue gracias a la tenacidad, aprovechar las oportunidades y tener muy claro los objetivos que se pretendían lograr con la estrategia definida por el equipo.

7.2.5 Aplicación del simulador en situaciones reales

El simulador nos brindó una visión más amplia de la interacción de los procesos internos de una empresa y la relación de las decisiones tomadas en cada uno a través de la evolución de la compañía. También nos permitió analizar la influencia de la competencia en el desempeño de una empresa y evaluar el impacto de las decisiones tomadas para garantizar la permanencia y/o el crecimiento en el mercado.

Nos enseñó la importancia de definir una estrategia adecuada con el objetivo de la compañía y ajustarla conforme a los cambios observados en el mercado, siempre manteniendo la idea original, pero identificando las oportunidades donde pequeños cambios pueden hacer una gran diferencia, siempre procurando que todos los departamentos dirijan sus acciones a cumplir la estrategia general y no en esfuerzos independientes.

Además, nos demostró la importancia y aplicación de todos los conocimientos aprendidos durante la maestría en administración como son las bases financieras, economía y desarrollo organizacional. Finalmente nos ayudó a desarrollar las habilidades del trabajo en equipo que se tuvo que realizar de forma remota debido a las restricciones impuestas por la pandemia actual.

7.3 Conclusiones sobre la modalidad de simulador de negocios

En esta sección se presentarán las reflexiones de cada integrante del equipo *Ferris* respecto a su experiencia de cursar IDI1, IDI2, IDI3 e IDI4 bajo la modalidad de simulador de negocios.

7.3.1 Martha Castillo Cruz

Hoy me siento satisfecha de mi decisión de titularme bajo la modalidad de simulador de negocios, cumplió mis expectativas y me aportó grandes aprendizajes además de la oportunidad de trabajar con mis compañeros de equipo, a quienes les agradezco su apoyo, hicieron que esta última etapa fuera más fácil, enriquecedora y agradable.

La materia de IDI 2 yo la tomé en el 2018 y la metodología era distinta, se analizaban casos y se realizaban presentaciones pero no se trabajaba en el documento de obtención de grado, por cuestiones personales tuve que disminuir la cantidad de materias cursadas en los siguientes semestres y retome IDI 3 y 4 hasta este año y descubrí que la modalidad cambió, mis compañeros ya tenían un escrito avanzado y me parece que el cambio fue correcto ya que aligeran la carga, lo cual permite enfocarse a detalle en el simulador sin descuidar los avances en el trabajo de obtención de grado.

El simulador me pareció una excelente manera de concluir mi maestría, la oportunidad de poner en práctica lo aprendido en el posgrado y de experimentar todo lo que conlleva dirigir una empresa, la importancia de la estrategia y que las tácticas de cada departamento están alineadas en cumplirla pero sin perder de vista lo que sucede en el entorno y la competencia ya que un ajuste puede ser necesario, el impacto de las decisiones en el rumbo de la compañía y lo vital que es la comunicación en el equipo de trabajo, ser tolerante, responsable, saber ceder y hasta llegar a negociar, todo lo que sucede en la vida real.

7.3.2 Juan Pablo Del Toro Montemayor

El simulador es una excelente herramienta para cerrar con broche de oro la maestría en administración de negocios al poner en práctica los conocimientos adquiridos durante los últimos años de estudio en el posgrado. La teoría y los casos de estudio impartidos durante los diferentes semestres y módulos del simulador ayudan a apuntalar de forma precisa la importancia de la estrategia, liderazgo y las decisiones en las organizaciones.

La constante práctica en *Capstone* me ayudó a fortalecer la visión sistémica, entender la interdependencia de los diferentes departamentos en las organizaciones, la importancia de contar con una estrategia y saber reaccionar en tiempo a los cambios del mercado. Estos aprendizajes los he podido aplicar en mi vida laboral al identificar indicadores correctos de desempeño que han llevado a otro nivel al departamento que dirijo en la empresa donde trabajo.

Un reto importante fue el constante trabajo en equipo durante todas las etapas de esta modalidad de titulación, definitivamente esta habilidad se desarrolló a profundidad y dejó lecciones importantes en la vida profesional y personal. Por último, el hecho que IDI 4 sea una competencia en equipos, estimula la competitividad que existe en el mundo real y termina por hacer más enriquecedor la experiencia.

7.3.3 Eduardo Rubalcaba Guízar

Elegir la opción de simulador resultó ser una excelente decisión como forma de titulación. A lo largo de las materias de IDI desde la uno hasta la última, pude ir aprendiendo sobre estrategia y análisis empresarial. El desarrollo de casos y las lecturas de complemento han demostrado ser herramientas muy útiles para mi vida profesional aún antes de haber terminado la maestría.

El uso del simulador hacia el final de la modalidad me permitió poner en práctica todo lo aprendido durante la maestría y demostrar que existe una utilidad para esos conocimientos. Fui capaz de tomar decisiones en función de análisis objetivos y observar cómo rendían frutos, no solamente en la parte financiera sino en todo lo que conlleva el análisis estratégico de una empresa. Además, me otorgó la capacidad observar el desempeño de la competencia y cómo basar mis decisiones no solamente en los resultados de mi propia organización sino también tomar en cuenta el desempeño de los demás para armar la mejor estrategia posible.

Finalmente, el mayor aprendizaje de la modalidad de simulador es el experimentar con todas las partes de una empresa establecida y observar las interacciones de un departamento con los demás. Analizar el efecto de mis decisiones sobre las decisiones de mis compañeros y en el porvenir de la empresa como un todo. Sin duda el trabajo con un grupo multidisciplinario, utilizando sus diferentes conocimientos, habilidades y opiniones enriqueció aún más esta experiencia de aprendizaje y me enseñó cómo es posible seguir realizando las actividades y obtener resultados satisfactorios a pesar de trabajar a distancia.

7.3.4 Alan Raymundo Garcia Chavez

La modalidad de simulador de negocios me ha aportado una gran cantidad de información y aprendizajes que no pensé pudiera obtener de formas tan dinámicas y atractivas para un estudiante de posgrado.

Durante IDI 1 y 2 el enfoque fue más en la parte teórica para la resolución y análisis de casos de éxito y fracaso que me dieron una pauta de cómo las organizaciones se ven afectadas dependiendo de su planeación y estrategia en general. Vi ejemplos muy enriquecedores de compañías reales y de las decisiones que han tomado a lo largo de los años para situarse en las posiciones que se encuentran en la actualidad.

En IDI 3 y 4 nos situamos en la competencia de *Casptone* donde he aprendido cómo las organizaciones trabajan interactuando con todas las áreas que la conforman y me dio la oportunidad de experimentar cómo cualquier disposición que se toma de un departamento afecta a otro y por ende se pueden encontrar discusiones y puntos de vista muy diferentes entre cada dirigente de las áreas de una organización. He aplicado los nuevos aprendizajes obtenidos a lo largo de los cursos y que me ayudaron a tomar decisiones estratégicas en finanzas, mercadotecnia, producción, innovación, desarrollo y recursos humanos que me empujaron a tener un sentido gerencial más enfocado y analítico que anteriormente no tenía tan desarrollado.

Definitivamente haber tomado la modalidad de simulador ha sido una excelente decisión y las herramientas adquiridas las podré aplicar próximamente en mi vida laboral cómo un diferenciador en la organización en la que me encuentre.

7.3.5 Bryan Michel Vazquez Ochoa

Considero que la modalidad de simulador ha sido un gran instrumento para mi desarrollo profesional, es una herramienta que permite aplicar los conocimientos adquiridos durante la maestría en un ambiente práctico, las estrategias y la toma de decisiones durante el desarrollo de la competencia me acercaron a la realidad que afrontan los directivos en las empresas.

Al inicio cuando curse IDI I y II parecía que esta modalidad estaba enfocada en gran parte a aspectos teóricos de la administración, el marco teórico fue extenso durante los primeros semestres y fue necesario dedicar mucho tiempo y energía al desarrollo del mismo, en el último semestre donde la competencia comenzó fue cuando dicho trabajo cobró sentido, al realizar la planeación y definición de las estrategias fue necesario sustentar las ideas en dichos conceptos, y la integración de los conocimientos jugó un rol clave para ejecutar una estrategia exitosa.

Trabajar en equipo fue una experiencia enriquecedora para mí, interactuar con mis compañeros de equipo y conocer otras perspectivas fue algo muy valioso y que me ha brindado una visión más amplia sobre la aplicación de estrategias para la solución de problemas. Cuando elegí la modalidad de simulador para titulación no imaginé que tendríamos que tomarlo como un modelo a distancia, aunque el equipo no estaba físicamente cerca siempre tuvimos una comunicación fluida y sacamos provecho de las herramientas tecnológicas disponibles, en mi opinión no influyó de forma negativa en el resultado, en gran parte porque llegamos a acuerdos desde un inicio y los respetamos como grupo hasta el final.

7.3.6 Fanny Jocelyn Camacho Ulloa

La modalidad de simulador fue la culminación perfecta de todo lo aprendido durante la maestría, ya que aporta un enfoque sistémico del funcionamiento de las áreas dentro de una empresa y la interacción que tiene cada una de ellas, así como darle la importancia que cada una merece para lograr los objetivos propuestos.

Tuve la oportunidad de iniciar mi proceso de IDI en intervención pero dado que no se pudo dar continuidad a mi proyecto decidí cursar de nuevo IDI 2 en la modalidad de simulador, ambas ofrecen herramientas útiles y aplicables a la vida profesional, sin embargo en términos del proyecto para la obtención de grado, creo que la modalidad de simulador brinda un ambiente mucho más controlado a los cambios que se puedan tener en el exterior y de forma personal esto me ayudó a avanzar para la culminación de mis estudios.

El trabajo que se hace en equipo durante el proceso del simulador y la realización del TOG, es otro de los grandes valores de esta modalidad, cada uno de los integrantes propone desde su perspectiva en su área laboral y de los conocimientos adquiridos en el transcurso de la maestría, esto hace que la dinámica se vuelva mucho más enriquecedora para todos y

complemente una de las habilidades blandas más importantes en el desarrollo profesional, como lo es el trabajo en equipo.

7.4 Conclusiones sobre maestría de administración en ITESO

A continuación, cada miembro del equipo de *Ferris* compartirá lo que significó cursar la maestría en ITESO, su experiencia y lo que esta institución aportó en sus vidas.

7.4.1 Martha Castillo Cruz

Durante la licenciatura tuve la oportunidad de vivir la experiencia ITESO y desde el primer momento que surgió mi interés de cursar una maestría sabía que regresaría a mi alma mater. Estudiar en esta institución me aportó no solo conocimientos, sino que me permitió descubrir la manera en que puedo retribuir como ser humano en una empresa y en la sociedad.

El nivel de los profesores y las materias me parecieron adecuadas, las aportaciones de todos los compañeros con los cuales compartí el aula fueron enriquecedores y hoy al realizar un análisis de lo vivido, concluyó que se cumplieron mis expectativas.

Me siento orgullosa de pertenecer a la comunidad del ITESO y comprometida a dar siempre lo mejor con mi familia, con mi equipo de trabajo y la sociedad respetando la integridad de todos y estando consciente del impacto de mis decisiones.

7.4.2 Juan Pablo Del Toro Montemayor

Una vez terminado mis estudios de ingeniería industrial en el año 2006, me puse un objetivo personal de cursar un posgrado en administración para complementar mi perfil y ser competitivo en el mundo profesional. La experiencia durante estos tres años fue totalmente enriquecedora al compartir con mis maestros y compañeros aprendizajes dentro y fuera de las aulas que serán inolvidables en mi vida.

Estudiar una maestría en administración con más de diez años de experiencia laboral me ayudó a absorber las herramientas y conocimientos de forma clara y concisa a las

necesidades actuales, además, tener otra visión del entorno que me rodea e impactar de forma positiva es un crecimiento en mi vida personal y profesional que no tiene precio. Definitivamente fue un reto balancear de forma adecuada el tiempo para dedicarle al trabajo, al estudio, amigos y familia, especialmente porque durante estos tres años que duró el posgrado fui bendecido con la llegada de mis dos hijos Fátima y Elías.

Ser parte de la comunidad ITESO es una gran responsabilidad al tener que regresarle mucho de lo que me ha brindado para obtener este grado de estudio. Me siento seguro de que todo el aprendizaje académico logrado será aprovechado para innovar en mis actividades y lograr un mejor futuro para todos los que me rodean. Ahora nos toca contribuir al desarrollo de un mejor México y el mundo.

7.4.3 Eduardo Rubalcaba Guízar

Cursar una maestría siempre fue un escalón necesario en mi desarrollo profesional con el fin de ser más competitivo y completar el acervo de conocimientos necesarios para seguir desarrollándome dentro de cualquier empresa. Tras haber estudiado ingeniería química y observando el camino por el que podré seguir avanzando dentro de mi empresa una maestría en administración era la mejor opción.

Sin lugar a duda haber escogido el ITESO fue una de las mejores experiencias. Tras haber concluido mis estudios de licenciatura en esta misma institución, el paso por el posgrado fue un complemento excelente. La maestría en administración de empresas en esta casa de estudios me mostró que siempre es necesario tener en cuenta el crecimiento de mi compañía y su éxito, pero nunca a costa de los demás ni de la ética de las personas.

Gracias a esta maestría he podido comenzar a regresar lo que he aprendido. Durante este tiempo he sido capaz de ayudar con pequeñas estrategias de ahorro e inversión a los operadores de la compañía donde trabajo para manejar mejor su dinero y estar preparados

para futuras sorpresas o planificar para un objetivo. De igual forma he ayudado a algunos de esos operadores que han tratado de empezar pequeños negocios con el análisis de sus empresas y dándoles ideas o recomendaciones para operarlas de mejor manera. Me siento muy feliz de dar estas pequeñas ayudas a gente que de otra forma no la podrían tener o ni siquiera habrían pensado en buscarla.

A través de estos tres años que cursé el posgrado, fue difícil balancear el tiempo entre la escuela, el trabajo y la vida personal, sin embargo, ahora que terminé puedo decir que valió la pena y que me encuentro preparado para afrontar cualquier reto que la vida profesional ponga por delante, siempre apoyado en los valores, como la justicia, la honestidad y la solidaridad con el prójimo, que esta institución se preocupó tanto por inculcar.

7.4.4 Alan Raymundo Garcia Chavez

Desde que me gradué en 2016 de la licenciatura de Comercio Internacional en ITESO tenía muy claro que años después tendría que regresar a cursar un posgrado en la misma institución para incrementar mis conocimientos y ofrecer un valor agregado y social en cualquier compañía en la que me encontrara.

Sabía que no había pasado mucho tiempo desde que había concluido mi carrera y entendía perfectamente que la mayoría de mis compañeros tendrían más edad que yo y por ende más experiencia, pero eso no me detuvo para comenzar la maestría ya que gracias a ITESO y a su apertura entre las personas y estudiantes, me ha permitido sentirme con toda la confianza durante cada una de las clases ya que fomenta la gran participación de todos así como de la libertad a escuchar todos los puntos de vista posibles independientemente de tu edad, puesto laboral o ideologías.

Las herramientas que he aprendido durante la maestría en administración han sido muy extensas, desde dirección de mercadotecnia, procesos de negociación y cambios organizacionales hasta economía, finanzas y evaluación de proyectos de inversión. Todas las anteriores con un enfoque muy interesante en el crecimiento personal, empresarial y social que me ha ayudado a entender el mundo de los negocios y de la administración de una forma muy diferente a cómo la conocía.

Ha sido todo un reto estos dos años de estudios, pero ha valido totalmente la pena, el tiempo y el esfuerzo porque me llevo una gran cantidad de conocimientos profesionales y personales que podré comunicar a las personas que me rodean. Recomendaría a cualquier profesional que busca nuevos retos unirse a este posgrado y así continuar creciendo cómo individuo para impactar de forma positiva a nuestra sociedad y generar un cambio entre las personas que nos rodean.

7.4.5 Bryan Michel Vazquez Ochoa

No tengo duda de que la maestría ha cambiado mi perspectiva profesional de manera positiva, los contenidos de cada una de las clases y el profesionalismo de los profesores fue indiscutible durante todo el tiempo y aportaron importantes conocimientos para mi desarrollo.

Uno de los aprendizajes más significativos sin embargo está más allá del campo académico, considero que un gran aporte que enriquece aún más esta maestría es la comunidad que la forma, los compañeros que tuve durante estos años y con quienes pude compartir experiencias profesionales han cambiado mi perspectiva en muchos aspectos, es una experiencia muy grata conocer y trabajar con personas tan dedicadas y de distintas áreas profesionales.

Reconozco que la maestría implica un compromiso y sacrificios, es un proceso que me llevó más de dos años y numerosos esfuerzos de muchos tipos para llevarla a cabo, el día de hoy y en retrospectiva me doy cuenta de que ha sido una de las mejores decisiones que he tomado en mi desarrollo profesional, sin duda lo volvería a hacer a pesar de los obstáculos y retos que esto implica.

Estudiar en ITESO ha sido una magnífica experiencia, la educación enfocada en los valores humanos y la búsqueda del beneficio social son virtudes que comparto y admiro, por ello estoy seguro de que tome la decisión correcta al elegir esta institución para cursar la maestría. porque creo que la responsabilidad con la comunidad y el desarrollo deben ir juntos para que perduren y trasciendan.

7.4.6 Fanny Jocelyn Camacho Ulloa

El paso de mi formación en el ITESO mediante la maestría en administración ha sido una de las experiencias más importantes y enriquecedoras como persona y en mi vida profesional, ha logrado abrirme panoramas y oportunidades de crecimiento desde el aprendizaje adquirido en cada aula, la interacción con mis compañeros y maestros.

La maestría logró ser un excelente complemento en el camino de mi desarrollo profesional, ya que el enfoque que tuve desde el principio fue tomar materias que me ayudarán a conocer de otras áreas y metodologías que no había logrado experimentar anteriormente, para hacer frente a las situaciones que se pudieran presentar en un futuro, y es por eso por lo que ahora considero que cumplió totalmente con mis expectativas y deseos.

Los valores y filosofía del ITESO es una de las cosas más enriquecedoras en esta experiencia, siempre encontré congruencia entre lo que predicán y lo que hacen, y es uno de los aprendizajes más representativos para mí y el cual formará parte de mis decisiones y

acciones siempre, actuar con humanidad, integridad y justicia frente a todas las acciones de mi vida.

7.5 Conclusiones

Todos los integrantes del equipo concuerdan que esta modalidad de titulación es muy enriquecedora al permitir practicar en el simulador una estrategia y analizar los resultados de las decisiones con base en los nuevos conocimientos adquiridos durante el posgrado.

De forma personal y profesional estudiar una maestría en administración de empresa nos brinda competitividad en el mundo laboral y amplía las herramientas para resolver los problemas de una mejor forma. Por último, al hacerlo en el ITESO se logra obtener un balance adecuado para retribuir a la sociedad y vivir los valores jesuitas de justicia y honestidad.

Referencias

- Schoemaker, P., Heaton, S., & Teece, D. (2018). *Innovation, Dynamic Capabilities, and Leadership*. California: California Management Review.
- A. Glenmont Consulting. (2019, September 17). *12 Signs Your Sales and Marketing Strategy is Failing*. Retrieved from Glenmont Consulting Web site:
<https://glenmont.co>
- Aguilar, J., Jimenez, R., Jimenez, I., Alamilla, M., & Moreno, R. (2020). *La etica en las empresas: Reflejo estrategico*. Hidalgo: Universidad Autonoma del Estado de Hidalgo.
- Ahmed, A. (2019, Marzo 14). *Chron*. Retrieved Marzo 25, 2020, from
<https://smallbusiness.chron.com/importance-mission-vision-organizational-strategy-16000.html>
- Alfaro, Y. (2015). La compra de Comercial Mexicana por Soriana ya está autorizada. *InformaBTL*.
- Anthony, S. D. (2016). Kodak's Downfall Wasn't About Technology. *Harvard Business Review*.
- Aumann, R. J. (1997). *Rationality and Bounded Rationality*.
- BBC News. (2019, diciembre 6). *bbc.com*. Retrieved from [bbc.com](https://www.bbc.com/mundo/noticias-50694980):
<https://www.bbc.com/mundo/noticias-50694980>
- Boaz, N., & Fox, E. A. (2014). Change leader change thyself. *McKinsey Quarterly*, 1-11.
- Bower, J., & Gilbert, C. (2007). How Manager's Everyday Decisions Create or Destroy Your Company's Strategy. *Harvard Business Review*.

Bowman, J. (2019, January 20). *The 4 Best-Selling Sodas of 2018*. Retrieved from Nasdaq:
<https://www.nasdaq.com/articles/4-best-selling-sodas-2018-2019-01-20>

Capsim. (2013). *Capstone Team Member Guide*. Capsim Business simulations.

Capsim. (2020, 10 10). Retrieved from Capsim: <https://go.capsim.com/capstone/>

Capsim. (2020). *Capstone Courier*. Retrieved from <https://www.capsim.com/>

Collins, D. J., & Montgomery, C. A. (1995). Competing on Resources. *Best of HBR*.

Collins, D., & Montgomery, C. (1995). Competing on Resources. *Harvard Business Review*,
140-150.

Controladora Comercial Mexicana. (2015). *Comercial Mexicana Annual Report*.
Controladora Comercial Mexicana.

Controladora Comercial Mexicana. (2015). *The Beginning of a New Stage*.

Damodaran, A. (2007). *Return on Capital (ROC), Return on Invested Capital (ROIC) and
Return on Equity (ROE): Measurement and Implications*. New York: Stern School of
Business.

El Economista. (2015). Planean dividir Comercial Mexicana en dos firmas. *El Economista*.

El Universal. (2014, 12 12). Retrieved from Eluniversal.mx:
<https://archivo.eluniversal.com.mx/el-mundo/2014/enfrenta-uber-problemas-con-justicia-en-diversos-paises-1061489.html>

El Universal. (2018, 09 20). Retrieved from eluniversal.mx:
<https://www.eluniversal.com.mx/nacion/seguridad/suman-457-denuncias-por-delitos-como-robo-y-acoso-contra-choferes-de-uber>

El Universal. (2018, 03 14). *Soriana desaparecerá a Comercial Mexicana*. Retrieved from
eluniversal.mx: <https://www.eluniversal.com.mx/cartera/finanzas/soriana-desaparecera-comercial-mexicana>

- Excelsior. (2015, 08 10). *Soriana compra Comercial Mexicana*. Retrieved from Excelsior:
<https://www.excelsior.com.mx/nacional/2015/10/08/1050177>
- Expansión S.A. de C.V. (2015, 01 29). Retrieved from Expansión:
expansion.mx/negocios/2015/01/28/que-gana-soriana-con-la-compra-de-comercial-mexicana
- Galindo, E. (2017, Agosto 4). *Inbound Marketing*. Retrieved from Increta.com:
<http://increta.com/es/blog/estrategia-de-starbucks-fidelizacion/>
- Gibbert, M., & Hoegl, M. (2011). In Praise of Dissimilarity. *MIT Sloan Management Review*, 52(4), 5.
- Giurge, L., & Bohns, V. K. (2020, 04 03). *3 Tips to Avoid WFH Burnout*. Retrieved from hbr.org: <https://hbr.org/2020/04/3-tips-to-avoid-wfh-burnout>
- Gonzalez, O. (2016, Mayo 09). *¿Rentabilidad o crecimiento?, esa es la cuestión*. Retrieved from Dinero: <https://www.dinero.com/empresas/articulo/rentabilidad-o-crecimiento-esa-es-la-cuestion-por-oliverio-gonzalez/231592>
- Gratton, L. (2020, 04 27). *How to Help Employees Work From Home With Kids*. Retrieved from MIT Sloan Management Review: https://sloanreview.mit.edu/article/how-to-help-employees-work-from-home-with-kids/?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_content=Read%20the%20new%20article%20now%20%C2%BB&utm_campaign=Enews%20GEN%205/5/2020
- Healey, M. P., & Hodgkinson, G. P. (2017). Making Strategy Hot. *California Management Review*, 109-134.
- Hill, C. W., & G, J. (2013). *Strategic Management Theory*. Mason, OH: South-Western Cengage Learning.
- HP.com. (2020, 01 01). Retrieved from DaaS: <https://www8.hp.com/us/en/services/daas.html>

- Hudecheck, M., Sirén, C., Grichnik, D., & Wincent, J. (2020, Marzo 9). *How Companies Can Respond to the Coronavirus*. Retrieved Agosto 30, 2020, from MIT Sloan Management Review: https://sloanreview.mit.edu/article/how-companies-can-respond-to-the-coronavirus/?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_content=Read%20the%20article%20now%20%C2%BB&utm_campaign=Enews%20Gen%203/11/2020%20Version%20B
- IsoTools. (2020). *ISOTools excellence*. Retrieved from How can a company integrate this KPIs into their regular Strategic Planning process, to guarantee the company is constantly making the necessary adjustments to remain competitive in the market.: <https://www.isotools.org/soluciones/procesos/kpis-indicadores/>
- Jones, G., & Reisen de Pinho, R. (2007). *Natura: Belleza Global Hecha en Brasil*. *Harvard Business School*, 1-29.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2005). *Balanced Scorecard: Mediciones que impulsan el desempeño*. *Harvard Business Review America Latina*, 172-180.
- Kavadias, S., Ladas, K., & Loch, C. (2016, octubre). *The Transformative Business Model*. *Harvard Business Review*, 91-98.
- Kelly, E. L., & Moen, P. (2020, abril 27). *Fixing the Overload Problem at Work*. Retrieved from MIT Sloan Management Review: <https://sloanreview.mit.edu/article/fixing-the-overload-problem-at-work/>
- Kourdi, J. (2015). *The Economist: Business Strategy 3rd edition: A guide to effective decision-making*. Profile Books.
- Lipson, M. L. (2009). *Panera Bread Company*. *DARDEN BUSINESS PUBLISHING UNIVERSITY OF VIRGINIA*, 1-8.

- Lowy, J. (2020, Abril 09). *Overcoming Remote Work Challenges*. Retrieved from MIT Sloan Management Review: <https://sloanreview.mit.edu/article/overcoming-remote-work-challenges/>
- Macias, M. (2012). *Advenio*. Retrieved from Adevenio strategy and business design: <https://advenio.es/crea-tu-business-model-canvas-con-google-docs/>
- Mackay, A. J., Migdal, A., & Masko, J. (2020). Uber: Competing Globally. *Harvard Business School*.
- Mackay, A. J., Migdal, A., & Masko, J. (2020). Uber: Competing Globally. *Harvard Business Review*.
- Merca 2.0. (2019). *La estrategia de mercadotecnia de AB InBev para crecer en 2019*. Retrieved from Merca2.0: <https://www.merca20.com/la-estrategia-de-mercadotecnia-de-ab-inbev-para-crecer-en-2019/>
- Milenio. (2019). 93% de las mujeres en CdMx han sufrido acoso en transporte publico. *Milenio*.
- MORNINGSTAR. (2020). *MORNINGSTAR*. Retrieved from MORNINGSTAR: <https://www.morningstar.com/>
- New York Times. (2017, abril 06). *nytimes.com*. Retrieved from nytimes.com: <https://www.nytimes.com/es/2017/04/06/espanol/los-trucos-psicologicos-de-uber-para-que-sus-conductores-trabajen-mas.html>
- New York Times. (2020, Junio). *nytimes.com*. Retrieved from nytimes.com: <https://www.nytimes.com/2020/06/27/opinion/uber-covid-gig-economy.html>
- Notaney, S. (2019, octubre 23). *Hewlett Packard Enterprise Outlines as-a-Service Strategy and Announces FY20 Outlook*. Retrieved from Business Wire: <https://www.businesswire.com/news/home/20191023005721/en/Hewlett-Packard->

- Enterprise-Outlines-as-a-Service-Strategy-Announces#:~:text=About%20Hewlett%20Packard%20Enterprise&text=HPE%20enables%20customers%20to%20accelerate,today%20and%20into%20the%20future.
- Oppenheimer, A. (2015). *Crear o Morir*. Ciudad de Mexico: Penguin Random House Grupo Editorial.
- Porter, M. (2008). The five competitive forces that shape strategy. *Harvard Business Review*, 78-93.
- Porter, M. E. (1980). *Competitive Strategy Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New york: The Free Press.
- Porter, M. E. (1996). ¿Que es la estrategia? *Harvard Business Review*, 102-119.
- Powell, T. (2017). *Strategy as Diligence: Putting Behavioral Strategy into Practice*. Berkeley Haas.
- Román, R. (2015). *Planean dividir Comercial Mexicana en dos firmas*. Retrieved from <https://www.economista.com.mx/mercados/Planean-dividir-Comercial-Mexicana-en-dos-firmas-20150129-0191.html>
- Sasse, S. (2019). Soriana busca mejorar la experiencia de sus clientes. *Logística MX*.
- Shoemaker, P. J., Krupp, S., & Howland, S. (2013). Strategic Leadership: The Essential Skills. *Harvard Business Review*.
- Siegel, R., & Orleans, A. (2017). AB InBev: Brewing an Innovation Strategy. *Stanford Graduate School of Business*.
- Soriana. (2015). *Informe anual 2015*. Monterrey, NL.
- Soriana. (2018). *Mercadosoriana*. Retrieved from Soriana: <http://www.mercadosoriana.com/site/default.aspx?p=2946>

- Soriana. (2019, Febrero). *Organización Soriana*. Retrieved from Organización Soriana:
http://www.organizacionsoriana.com/mision_vision_valores.html
- Stark, A. (1993). What's the Matter with Business Ethics? *Harvard Business Review*.
- Stigler, G. J. (1961). The Economics of Information. *Journal of Political Economy*.
- Stubbs, E. A. (2004). Indicadores de desempeño: naturaleza, utilidad y construcción. *Revista ciencia de la información*, 9.
- Sull, D., Turconi, S., Sull, C., & Yoder, J. (2017). Turning Strategy into Results. *MIT Sloan management review*.
- The Coca Cola Company. (2018, diciembre 12). *Coca-Cola announces new investment in enhanced recycling*. Retrieved from The Coca Cola Company: <https://www.coca-colacompany.com/news/coke-announces-investments-in-recycling#:~:text=The%20Coca%2DCola%20system%20recently,in%20the%20company's%20beverage%20bottles>.
- The Guardian. (2019). Which city is the worst for sexual harassment on public transport? *The Guardian*.
- Treacy, M., & Wiersema, F. (1993, Enero). Customer Intimacy and Other Value Disciplines. *Harvard Business Review*.
- U.S. Security and Exchange Commission. (2013). *www.sec.gov*. Retrieved from Edgar Scan:
<https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/829224/000082922413000044/sbx-9292013x10k.htm>
- Vermeulen, F., & Sivanathan, N. (2017). Stop Doubling Down on Your Failing Strategy. *Harvard Business Review*.
- Winston, A. (2020, Marzo 16). *Is the COVID-19 Outbreak a Black Swan or the New Normal?* . Retrieved Agosto 30, 2020, from MIT Sloan Management Review:

https://sloanreview.mit.edu/article/is-the-covid-19-outbreak-a-black-swan-or-the-new-normal/?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_content=Are%20We%20Facing%20a%20Black%20Swan%20or%20the%20New%20Normal%3F&utm_campaign=Enews%20BOTW%203/20/2020

Zook, C. (2015). The New Rules for Growing Outside Your Core Business. *Harvard Business Review*, 1-5.