

# INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE

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

---

Departamento de Economía, Administración y Mercadología

## MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN



## ESTRATEGIA Y SIMULADOR DE NEGOCIOS CAPSTONE

Tesis para obtener el grado de:  
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN

Presentan:

Alejandro Malacon Ortiz  
Alfonso José Peniche López  
Camerino Sánchez Reyes  
Bertha Alicia García Leyva

Asesores:

Dr. José de la Cerda Gastelum  
Mtra. Lucía de Obeso Gómez

Tlaquepaque, Jalisco 29 de Noviembre de 2017

## AGRADECIMIENTOS

A mis papás, que siempre me han orientado y motivado par ser cada día mejor en toda la facetas de mi vida  
 A mis abuelitos, que en presencia y espíritu me han apoyado incansablemente y son de mis mayores ejemplos

A mis hijos, por haberme escogido como su padre

A Dios y a la Vida, por cada nueva oportunidad de fluir y aprender en armonía

A ti, que nuestros caminos se han cruzado y que dejamos lo mejor de cada uno en el otro

**Alfonso**

A Dios por todas sus bendiciones, incluido el permitirme estar aquí.

A mis padres Alejandro y Cristina, por ser la mejor guía y ejemplo de ética, conciencia social, profesionalismo, amor  
 al prójimo y especialmente de pareja y familia.

A mi esposa Vanessa y mis hijos Alejandro y Afif, por su amor incondicional y su constante confianza y soporte.

Al resto de mi familia, especialmente a mi hermana María Cristina, porque, aunque no siempre cerca físicamente  
 siempre están presentes en mi vida con muchísimo amor.

**Alejandro**

A Dios por ser siempre mi luz y camino en la Fe.

A mis padres Camerino y Epifania, por estar siempre conmigo en mi corazón aunque ya no físicamente en esta vida.

A mi empresa Jabil por el apoyo y beca asignada para continuar con mi preparación profesional.

A mis compañeros Bertha, Alejandro y Alfonso por permitirme ser parte de este gran equipo.

A mi esposa Marisa, hijos Emmanuel, Cristian y Gabriel por todo su apoyo y amor incondicional que siempre me  
 han brindado.

**Camerino**

Doy gracias a Dios y a la virgen, por ser mi guía en la vida y por haberme dado la fortaleza para terminar con éxito  
 este logro profesional.

A mi esposo e hijos, así como a mis padres y suegros, por su amor y apoyo incondicional.

A mi jefe el ing. Humberto Villegas, por haberme impulsado a realizar este sueño y apoyado económicamente.

A mis maestros, que me brindaron sus conocimientos, siempre en un ambiente de respeto.

A mis compañeros de equipo, por la cooperación puntual y armoniosa que se dio entre nosotros y que hicieron  
 posible este trabajo.

**Bertha**

## ABSTRACTO

Este trabajo de obtención de grado refleja los conocimientos obtenidos en la Maestría en Administración cursada en ITESO, así como la experiencia profesional de cada uno de sus integrantes.

Las enseñanzas de las diferentes materias que conforman el plan de estudio de esta Maestría, son complementadas y afianzadas con el simulador de negocios de *CAPSTONE* que permite a los próximos egresados desarrollar una estrategia en un ambiente competitivo y simulado, experimentando los resultados de la toma de decisiones, lo que se puede vincular con la vida profesional real.

Al desarrollarse en equipo se da la interacción entre sus integrantes, permitiendo desarrollar la habilidad de comunicación y coordinación, que es necesaria en una empresa real donde las personas de los diferentes departamentos deben trabajar en conjunto para seguir la estrategia y lograr los objetivos de la misma.

El simulador de negocios de *CAPSTONE*, está basado en la competencia de seis empresas por dominar la industria de sensores. Los integrantes de este trabajo de obtención de grado participan en la competencia con la empresa *Chester*. La toma de decisiones gira alrededor de una estrategia genérica elegida por el equipo, en las áreas de investigación y desarrollo, mercadotecnia, producción, recursos humanos y finanzas.

Este trabajo se desarrolla en siete capítulos. El primer capítulo brinda el marco teórico del concepto e importancia de la estrategia en las organizaciones, así como el análisis de casos de empresas importantes en su industria.

El segundo capítulo, ofrece el análisis de la industria de sensores y las estrategias genéricas de *CAPSTONE*. Así como la formación de la empresa *Chester*, plasmando su elección de estrategia, misión, visión, objetivos, organigrama y funciones de cada departamento.

Del capítulo tres al seis, se muestran los resultados de los ejercicios 2018 a 2025 que comprende la competencia del simulador, En cada uno de ellos se hace un análisis de la toma de decisiones, se observa el impacto de las acciones propias y de la competencia y se replantea la estrategia en caso necesario.

El capítulo siete, muestra las conclusiones sobre el desempeño de la empresa *Chester* y la aportación que ofrece la experiencia del uso del simulador de negocios *CAPSTONE* en la vida profesional de sus integrantes. Así como la opinión de la materia IDI III y IV y de la maestría en Administración en ITESO.

## **PALABRAS CLAVES**

Estrategia, Planeación estratégica, Simulador de negocios, *CAPSTONE*, *CAPSIM*, Análisis de mercado, Competencia, Objetivos estratégicos, Áreas de negocios.

## INDICE

CAPITULO I: ESTRATEGIA, DEFINICION E IMPORTANCIA.....	11
1.1 La estrategia como elección: el caso de <i>3 Fellers Bakery</i> .....	12
1.2 Análisis estratégico comparativo entre dos empresas: <i>3 Fellers Bakery vs Enchanting Travels</i> .....	16
1.3 Estrategia y modelos de negocios para empresas sociales: el caso <i>Aravind Eye care system</i> .....	22
1.4 Diferenciación estratégica y modelos de negocio: el caso <i>IBM</i> .....	29
1.5 Recursos estratégicos y capacidades organizacionales: el caso <i>AB InBev</i> .....	36
1.6 Liderazgo estratégico y estrategia de comportamiento: el caso <i>AOL – Time Warner</i> la fusión.....	43
1.7 Conclusiones.....	50
CAPITULO II: ANALISIS DE LA INDUSTRIA EN SIMULADOR CAPSTONE Y ESTRATEGIA DE LA EMPRESA CHESTER.....	51
2.1 Análisis de la industria de sensores real.....	52
2.2 Análisis de la industria de sensores simulada en <i>CAPSTONE</i> .....	53
2.2.1. Situación de la industria <i>CAPSTONE</i> .....	53
2.2.2 Situación general de las empresas.....	53
2.2.3 Segmentos de mercado.....	54
2.2.4 Clientes y preferencias.....	54

2.2.5	Análisis de las cinco fuerzas de Porter.....	57
2.2.6	Estrategias genéricas del simulador <i>CAPSTONE</i> .....	60
2.3	Empresa <i>Chester</i> .....	65
2.3.1	Misión.....	65
2.3.2	Visión.....	65
2.3.3	Valores.....	65
2.3.4	Organigrama y funciones.....	65
2.3.5	Estrategia general y por departamento.....	67
2.3.6	Objetivos estratégicos ( <i>Balanced Scorecard</i> ).....	69
2.4	Conclusiones.....	71
CAPITULO III: ANALISIS DE RESULTADOS DE LA EMPRESA <i>CHESTER</i> PARA LOS		
EJERCICIOS 2018 Y 2019.....		
3.1	Panorama general de la industria.....	72
3.2	Tablero de control <i>BSC</i> .....	73
3.2.1	Puntos de mejora año 2018.....	74
3.2.2	Puntos de mejora año 2019.....	75
3.2.3	Objetivos acumulados por corregir.....	76
3.3	Análisis de resultados por área.....	77
3.3.1	Análisis de mercado 2018 – 2019.....	77
3.3.1.1	Mercado <i>Traditional</i> .....	78

3.3.1.2 Mercado <i>Low End</i> .....	79
3.3.1.3 Mercado <i>High End</i> .....	79
3.3.1.4 Mercado <i>Performance</i> .....	80
3.3.1.5 Mercado <i>Size</i> .....	80
3.3.2 Finanzas 2018 – 2019.....	81
3.3.3 Operaciones 2018 - 2019 .....	85
3.4 Conclusiones.....	86
 CAPITULO IV: ANALISIS DE RESULTADOS DE LA EMPRESA <i>CHESTER</i> PARA LOS EJERCICIOS 2020 Y 2021.....	
4.1 Panorama general de la industria.....	89
4.2 Tablero de control <i>BSC</i> .....	90
4.2.1 Puntos de mejora año 2020.....	91
4.2.2 Puntos de mejora año 2021.....	92
4.2.3 Objetivos acumulados por corregir.....	93
4.3 Análisis de resultados por área.....	93
4.3.1 Análisis de mercado 2020 – 2021.....	93
4.3.1.1 Mercado <i>Traditional</i> .....	94
4.3.1.2 Mercado <i>Low End</i> .....	95
4.3.1.3 Mercado <i>High End</i> .....	95

4.3.1.4 Mercado <i>Performance</i> .....	96
4.3.1.5 Mercado <i>Size</i> .....	96
4.3.2 Finanzas 2020 – 2021.....	97
4.3.3 Operaciones 2020 – 2021 .....	101
4.4 Conclusiones.....	103
CAPITULO V: ANALISIS DE RESULTADOS DE LA EMPRESA <i>CHESTER</i> PARA LOS EJERCICIOS 2022 Y 2023.....	105
5.1 Panorama general de la industria.....	106
5.2 Tablero de control <i>BSC</i> .....	107
5.2.1 Puntos de mejora año 2022.....	108
5.2.2 Puntos de mejora año 2023.....	109
5.2.3 Objetivos acumulados por corregir.....	109
5.3 Análisis de resultados por área.....	111
5.3.1 Análisis de mercado 2022 – 2023.....	111
5.3.1.1 Mercado <i>Traditional</i> .....	111
5.3.1.2 Mercado <i>Low End</i> .....	112
5.3.1.3 Mercado <i>High End</i> .....	113
5.3.1.4 Mercado <i>Performance</i> .....	114
5.3.1.5 Mercado <i>Size</i> .....	114



5.3.2 Finanzas 2022 – 2023.....	115
5.3.3 Operaciones 2022 – 2023 .....	119
5.4 Conclusiones.....	121
<b>CAPITULO VI: ANALISIS DE RESULTADOS DE LA EMPRESA <i>CHESTER</i> PARA LOS</b>	
<b>EJERCICIOS 2024 Y 2025.....</b>	
6.1 Panorama general de la industria.....	124
6.2 Tablero de control <i>BSC</i> .....	125
6.2.1 Puntos de mejora año 2024.....	126
6.2.2 Puntos de mejora año 2025.....	127
6.2.3 Objetivos acumulados por corregir.....	128
6.3 Análisis de resultados por área.....	129
6.3.1 Análisis de mercado 2024 – 2025.....	129
6.3.1.1 Mercado <i>Traditional</i> .....	129
6.3.1.2 Mercado <i>Low End</i> .....	130
6.3.1.3 Mercado <i>High End</i> .....	131
6.3.1.4 Mercado <i>Performance</i> .....	131
6.3.1.5 Mercado <i>Size</i> .....	132
6.3.2 Finanzas 2024 – 2025.....	133
6.3.3 Operaciones 2024 – 2025 .....	137

	10
6.4 Conclusiones.....	140
CAPITULO VII: CONCLUSIONES.....	141
7.1 La competencia en <i>CAPSTONE</i> .....	142
7.2 Simulador de negocios IDI III y IV.....	146
7.3 Maestría en Administración en ITESO.....	148
7.3.1 Alejandro Malacon Ortiz.....	148
7.3.2 Alfonso José Peniche López.....	149
7.3.3 Camerino Sánchez Reyes.....	150
7.3.4 Bertha Alicia García Leyva.....	151
BIBLIOGRAFIA.....	153

## **CAPITULO I**

### **ESTRATEGIA, DEFINICION E IMPORTANCIA**

Este capítulo tiene como objetivo, conocer el concepto e importancia de estrategia y liderazgo estratégico en el desempeño de las empresas. Para esto se observará el marco teórico y se analizarán los casos de algunas empresas internacionales en relación con estos temas.

### **1.1 La estrategia como elección: el caso de 3 *Fellers Bakery***

Se aplicará la metodología de las cinco preguntas de Lafley, Martin , & Riel (2013), para analizar la estrategia de una empresa de repostería. Se trata de *3 Fellers Bakery*, (Hess, 2009), de origen estadounidense, constituida en el 2007 y con liderazgo familiar.

La primera pregunta es ¿Cuáles son sus aspiraciones? En el caso de esta empresa, no hubo una decisión estratégica explícita por la Sra. Feller sobre sus aspiraciones empresariales. El negocio surgió a partir de su enfermedad celíaca, enfrentándose a la situación de que no podía comer una serie de alimentos y ellos incluían pasteles, panes y postres, salvo que estos fueran libres de gluten. Encontró que lo existente en el mercado no sabía bien, así que se dio a la tarea de experimentar en casa preparando sus propios postres para consumo personal.

Estos postres los compartió con familiares y con un grupo de intolerancia al gluten, quienes la impulsaron a venderlos. La necesidad personal que tuvo la Sra. Feller la llevo a emprender su negocio, el cual le permite realizar actividades que disfruta, preparar pasteles y ayudar a personas que al igual que ella tienen intolerancia al gluten, al ofrecerles deliciosos postres.

La segunda pregunta es ¿Dónde va a jugar? “Esta pregunta determina donde competirá la empresa, en cuales mercados, con cuales clientes, en que canales, categorías de productos, y en que fases verticales de su industria. En resumen, donde jugar representa el conjunto de opciones que estrechan el campo competitivo” (Lafley, Martin , & Riel, 2013).

En el caso de *3 Fellers Bakery*, la Sra. Feller vende sus pasteles y postres libres de gluten elaborados con ingredientes naturales de la más alta calidad, por diferentes canales, venta directa en su pastelería en Virginia y por medio de tiendas de alimentos (como *Whole Foods* en la región medio atlántico, *Ellwood Thompson's Natural Market* en Richmond y *Ukrop's*). Sus productos van dirigidos a un mercado que gusta de lo natural, de productos de calidad y caseros y sobre todo que tienen la necesidad de que sean libres de gluten.

La tercera pregunta es ¿Cómo va a ganar? De acuerdo a Lafley, Martin , & Riel (2013), consiste en encontrar y aprovechar las fuentes de ventaja competitiva. Cómo ganar empieza con una elección única y crucial: La organización gana sobre la base de tener costos más bajos que los otros actores de la industria, o sobre la base de diferenciación de marca.

Según Porter (1980), en una estrategia de diferenciación, el beneficio es impulsado por una prima de precio, derivada porque los productos o servicios de la empresa se perciben como distintivamente más valiosos para los clientes que las ofertas competitivas, en esta los gerentes trabajan para profundizar su comprensión de los clientes, construir la marca con ellos en mente, deleitar a los clientes actuales y crear nuevos. Tanto el liderazgo en costos como la diferenciación pueden producir una ventaja ganadora sostenible.

La empresa *3 Fellers Bakery* utiliza una estrategia de diferenciación basada en la calidad, esto es, los pasteles y postres que se venden en esta empresa se caracterizan por ser libres de gluten y por ser recetas exclusivas elaboradas con la propia mezcla de harina preparada por la Sra. Feller, esto hace que sean difíciles de copiar y que superen en sabor y calidad a la competencia, además sus productos son seguros para aquellos que tienen intolerancia al gluten ya que son elaborados en un ambiente 100% libre de este, incluso cuentan con la certificación de *Gluten-Free Certification Organization (GFCO)*. El hecho de que la Sra. Feller padezca la

intolerancia al gluten le permite conocer mejor a sus clientes, sus necesidades de un producto seguro y delicioso.

La familia Feller está expandiendo el negocio, de acuerdo a su página de internet y su CEO, actualmente además de su pastelería donde se vende al por menor, se distribuyen sus productos en 13 estados, en más de 250 lugares en los E.U. principalmente en todo el sur, medio oeste, medio atlántico y costa oeste, vendiendo al por mayor (como se comentó anteriormente) en tiendas como *Whole Foods*, *Kroger*, *Earth Fare*, *Ellwood Thompson*, y una variedad de restaurantes de la zona de Virginia.

La cuarta pregunta es: ¿Qué capacidades se deben desarrollar? Las organizaciones hacen muchas cosas, pero hay un subconjunto de actividades que realmente importa, que hacen la diferencia entre ganar y perder. Cada capacidad es importante, pero no suficiente para generar verdadera ventaja competitiva a largo plazo. En su lugar, es la forma en que todas las capacidades encajan con las otras lo que genera una ventaja duradera (Lafley, Martin , & Riel, 2013).

En el caso de *3 Fellers Bakery*, la actividad principal del éxito del negocio radica en las recetas exclusivas inventadas por la Sra. *Feller*, además de la creatividad que tiene ella, es una excelente repostera, sus postres saben mejor que las de la competencia. Así también, tiene la capacidad de entender a sus clientes (que son personas con problemas de intolerancia al gluten) ya que ella misma tiene este problema, por lo que sus postres son de alta calidad cuidando cada uno de sus ingredientes que sean naturales y que se elaboren en un ambiente seguro libre de gluten.

La quinta pregunta es: ¿Qué sistemas de gestión apoyan a su estrategia? Según los autores Lafley, Martin , & Riel (2013), los sistemas de gestión son aquellos que construyen, apoyan y

miden una estrategia. Para ganar verdaderamente, una organización necesita sistemas para apoyar y medir la estrategia. Necesita un sistema sólido para crear, revisar y comunicar sobre estrategia; necesita estructuras para apoyar sus capacidades básicas; y necesita medidas específicas para determinar si la estrategia está funcionando o no.

La Sra. Feller inició su negocio por casualidad, por su necesidad de seguir consumiendo postres que fueran libres de gluten y deliciosos. Poco a poco se fue dando cuenta que era un negocio redituable y que podía ofrecer a otros que padecen la intolerancia al gluten postres placenteros y seguros. Ella es creativa y buena cocinera, pero no tiene la preparación académica para administrar un negocio, no sabe de costos de productos, de inventarios, de manejo de personal, de canales de distribución, de capacidad de producción, de financiamientos, de contabilidad, etc. esto lo hizo de manera empírica en sus inicios.

Cuando el negocio empezó a crecer invitó a su hijo Mike (graduado de *MBA*) a participar como presidente. La combinación de la creatividad culinaria de la Sra. Feller aunada con los conocimientos académicos de Mike ha sido perfecta, él vino a cubrir las debilidades de su madre. Con Mike al frente se dio forma a la estrategia del negocio, dar a conocer al público las cualidades de los postres de la Sra. Feller (la más alta calidad por sus ingredientes y sabor, seguros por su certificación de la *GFCO*), y empezar con la expansión del mismo teniendo más presencia en el mercado y evaluando el progreso con sistemas establecidos.

## **1.2 Análisis estratégico comparativo entre dos empresas: *3 Fellers Bakery* vs *Enchanting Travels***

En esta sección se analizarán las estrategias genéricas que emplean las empresas *3 Fellers Bakery*, (Hess, 2009) y *Enchanting Travels*, (Mukherjee & Sanju, 2009), se conocerán las diferentes alternativas de estrategias para el crecimiento que existen definiendo las óptimas para cada una de ellas y se evaluará cual está haciendo las cosas mejor estratégicamente.

Las empresas *3 Fellers Bakery* y *Enchanting Travels*, tienen la misma estrategia genérica de diferenciación de enfoque o nicho. Según Porter, (1980), existen tres estrategias genéricas competitivas: Liderazgo global en costos, diferenciación y enfoque. En cuanto a las dos estrategias que interesan por ser las que tienen las empresas de análisis dice lo siguiente: “La estrategia de diferenciación consiste en diferenciar la oferta de productos o servicios de la empresa, creando algo que se percibe en toda la industria como único; en cuanto al enfoque se centra en un determinado grupo de compradores, segmento de la línea de productos o mercado geográfico”.

La empresa *3 Fellers Bakery* está dirigida a un segmento de mercado que abarca a las personas que tienen intolerancia al gluten o bien que gustan de productos orgánicos. Sus pasteles y postres se diferencian de la competencia porque son recetas propias de la Sra. Feller y son de alta calidad además de sabrosos, elaborados con ingredientes naturales y en un ambiente 100% seguro libre de gluten.

La empresa *Enchanting Travels* está dirigida a un segmento de mercado que gusta de viajar a destinos exóticos. Se diferencia de la competencia por su modelo de negocio, en que ofrece sólo viajes a la medida del cliente y nunca tienen catálogos con itinerarios estandarizados,



además tienen la capacidad de gestionar toda la operación eliminando intermediarios, entienden al cliente y ofrecen un servicio de clase mundial.

Haciendo un comparativo entre las empresas, respecto a las cinco preguntas de Lafley, Martin, & Riel (2013), se pueden destacar los siguientes puntos:

1. ¿Cuáles son las aspiraciones originales de este negocio:
  - *Fellers Bakery*: No hubo una decisión estratégica explícita por la Sra. Feller sobre sus aspiraciones empresariales. El negocio surgió a partir de su enfermedad celíaca.
  - *Enchanting Travels*: Su aspiración original era construir una marca que ofreciera viajes a personas que gustan de destinos exóticos, ofreciendo como destino inicial la India, por lo que era imperativo tener retroalimentación de los clientes.
2. ¿Cuáles son las elecciones estratégicas en relación con donde competir o donde jugar?
  - *Fellers Bakery*: Venden sus productos por diferentes canales: Como venta directa en su pastelería en Virginia, por medio de tiendas de alimentos (como *Whole Foods* en la región medio atlántico, *Ellwood Thompson's Natural Market* en Richmond y *Ukrop's*). Sus productos van dirigidos a un mercado que gusta de lo natural, de productos de calidad y sobre todo de personas que tienen intolerancia al gluten.

- *Enchanting Travels*: Tienen presencia en la India, Africa Oriental y Sudamérica. Sus servicios van a dirigidos a personas que gustan de viajar a destinos exóticos. Sus clientes son principalmente de Estados Unidos, Alemania, Reino Unido y Australia.
3. ¿Cuál es la estrategia genérica de cada una de las compañías y otras opciones sobre cómo superar a los rivales?
- *Fellers Bakery*: Tienen una estrategia de diferenciación basada en la calidad y dirigida a un segmento de mercado que gusta por lo natural y que tienen intolerancia al gluten, con recetas propias difíciles de copiar por la competencia. Conocen bien las necesidades de sus clientes y están expandiendo su negocio a más lugares en E.U.
  - *Enchanting Travels*: Tienen una estrategia de diferenciación basada también en la calidad y en su modelo de negocio que parte del conocimiento del cliente para ofrecerle un viaje a su medida. Está dirigida a un segmento de mercado que gusta por viajar a destinos exóticos. Están expandiendo el negocio, tienen presencia en India, Africa Oriental y Sudamérica (Argentina y Chile) y analizan la posibilidad de crecer por medio de franquicias en otros países de Sudamérica y Asia.

4. ¿Qué capacidades desarrolladas han puesto en marcha estas empresas?

- *Fellers Bakery*: La actividad principal del éxito del negocio radica en las recetas exclusivas inventadas por la Sra. Feller.
- *Enchanting Travels*: La actividad principal del éxito del negocio radica en su modelo de negocio basado en ofrecer al cliente un viaje a su medida eliminando intermediarios y a su ejecución.

5. ¿Qué sistemas de gestión han sido establecidos por las compañías en cuestión para apoyar a su estrategia?

- *Fellers Bakery*: La Sra. Feller no tiene la preparación para establecer sistemas de gestión, pero el primer paso fue la invitación a la compañía de su hijo Mike como presidente de la misma, al tener estudios de MBA da a suponer que se empieza a dar más formalidad al negocio y se inicia la expansión haciendo negociaciones con tiendas de alimentos en E.U.
- *Enchanting Travels*: Discusión abierta y saludable entre los socios, decisiones estratégicas tomadas en conjunto entre los socios, estructura bien definida y con posibilidades de crecimiento para sus empleados, reclutamiento de personal de diferentes nacionalidades, sin experiencia y altamente comprometidos con los clientes, alta inversión en capacitación a los empleados sobre los procesos de la empresa y bono de rendimiento, sistemas de medición e información para identificar rápidamente problemas y subsanarlos, manejo de todas las operaciones desde el principio hasta el final, sin intermediarios, sistemas de finanzas, operaciones, marketing, de gestión de clientes y reservas.

Durante la evolución de las organizaciones a ser más grandes se presentan regularmente dificultades operativas y de ejecución, en el caso de *3 Fellers Bakery* se encuentra en la situación que podría excederse su capacidad actual y necesitaría para expandirse dentro del mercado nacional comprar equipo para producir, empaquetar, sellar y congelar la masa, también podría necesitar tener más capacidad de distribución.

En el caso de *Enchanting Travels* se enfrentan al reto de conseguir gerentes que impulsen el crecimiento y gestionen de forma independiente las iniciativas, en lugar de que el socio pase varios meses estableciendo los nuevos puntos de venta, así mismo al expandirse se enfrentan a nuevas culturas, leyes y reglamentos, reclutamiento y capacitación de personal y a la toma de decisión de si será un crecimiento orgánico como fue en Sudamérica o por medio de propiedad conjunta como lo hicieron en África.

Las estrategias de crecimiento de acuerdo a Kourdi (2015), son las siguientes: crecimiento orgánico, fusiones y adquisiciones, alianzas estratégicas, asociaciones y empresas conjuntas, diversificación y especialización.

En el caso de *3 Fellers Bakery* una buena alternativa de crecimiento es por medio de alianzas estratégicas, asociaciones y empresas conjuntas, con esta alternativa tendría la oportunidad de crecer más rápidamente al hacer equipo con otras más reconocidas y de experiencia en la industria o con dinero para invertir, solo sería conveniente que protegiera el secreto comercial de sus recetas; otra opción sería el crecimiento orgánico, de esta manera se mantendría el secreto de sus recetas y disfrutaría solo la familia Feller de los rendimientos obtenidos, pero el proceso sería más lento y probablemente tendrían que recurrir a solicitar un crédito para financiar el equipo que requieren para crecer.

Para *Enchanting Travels* una buena alternativa de crecimiento es por medio de alianzas estratégicas, asociaciones y empresas conjuntas que tengan presencia en el lugar donde piensan establecerse, de esta manera tendrían un socio que conoce la nueva plaza, su cultura, leyes, etc. y tendrían más certeza de que se está haciendo lo correcto en un país desconocido para ellos, se reduciría el riesgo de apertura en una plaza desconocida y se facilitaría la apertura y se tendría a un socio presente en ese lugar, por otro lado el asociarse implica dividir las ganancias (aunque claro también los costos), la participación de un extraño en la toma de decisiones y el conocimiento de su modelo de negocio; otra opción es el crecimiento orgánico de esta manera tendrían un mayor control de la empresa, cuidando la calidad e imagen de la marca, pero sería más lento ya que tendrían que ellos solos que solventar la inversión de apertura y correr riesgos por desconocimientos de esos nuevos lugares.

Concluyendo la empresa *Enchanting Travels* está haciendo las cosas mejor estratégicamente en comparación con *3 Fellers Bakery*, ya que a diferencia de esta cuenta con diversos sistemas que le ayudan a manejar el negocio adecuadamente, a supervisar, corregir y tomar decisiones oportunamente y con una estructura bien definida con papeles claros para sus integrantes y motivados en la misma.

Toda empresa necesita de una estrategia para lograr el éxito, pero para definirla es necesario primero tener claro que es lo que se quiere lograr. En el caso de *3 Fellers Bakery*, la empresa surgió por casualidad por la enfermedad de la Sra. *Feller* y de su necesidad de consumir postres libres de gluten y las circunstancias la fue llevando a lo que es hoy, por lo que a la fecha no tienen una estrategia bien definida. A diferencia de *Enchanting Travels* que surgió de la visión de oportunidad de negocio que tuvo uno de sus fundadores y que tienen bien claro lo que quieren

lograr, ser la empresa líder de viajes de gama alta hechos a la medida a destinos exóticos con un alcance en términos de mercados y destinos.

### **1.3.Estrategia y modelos de negocios para empresas sociales: el caso *Aravind Eye care system***

En esta sección se analizará la estrategia y modelo de negocio de empresas sociales, las cuales dirigen sus servicios o productos a la base de la pirámide social (BOP), para lo cual se abordará el caso de la empresa *Aravind Eye Care System* (Velayudhan, Sundaram R., & R. D., 2011).

*Aravind Eye Care System*, nació en 1976 en la India, como una clínica oftalmológica, cuando el Dr. *Venkataswamy* vio que los esfuerzos del gobierno no podían hacer frente a la creciente acumulación de casos de cataratas. Esta empresa tiene una estrategia genérica de enfoque de bajo costo, ya que busca restablecer la vista a millones de personas con mala visión, eliminando la ceguera innecesaria y corrigiendo la discapacidad visual moderada, al ofrecer servicios de alta calidad y volumen, a precios que todos podían permitirse.

Un principio básico de este sistema era prestar servicios tanto a ricos como a pobres y continuar financieramente autosuficiente. Brinda servicios gratuitos a las dos terceras partes de sus pacientes mediante los ingresos obtenidos de la tercera parte de los pacientes que pagaron por sus servicios. La cultura *Aravind* es tal que el personal de servicio es disciplinado y responsable y con los años, el respeto y la atención a los pacientes ayudaron a construir una imagen de confianza.

Esta empresa creció aumentando tanto su área de operaciones, como su gama de servicios de cuidado oftalmológico, que inicialmente se enfocó en cirugía de catarata, ampliándose a múltiples especialidades de cuidado de los ojos.

El sistema creció e incluyó un banco de ojos, una planta de fabricación de equipos y suministros oftálmicos, fundación de investigación médica, programas de alcance comunitario, clínicas comunitarias de cuidado del ojo, y servicios de educación, formación y consultoría.

El éxito de *Aravind Eye Care System*, radica en la eficiencia en sus operaciones. Sus niveles de productividad fueron altos debido a volúmenes, tecnología y personas. El servicio de alta calidad en grandes cantidades generó bajos costos y ayudó a recuperar el costo de equipos rápidamente, los cuales eran de alta calidad y actualizados. La administración del proceso fue muy importante para controlar dichos costos de ofrecer servicio gratuito dos tercios de los pacientes. Las innovaciones del proceso ayudaron a proporcionar cuidado ocular de calidad a un precio muy económico.

Los paramédicos motivados y leales, recibieron buen entrenamiento y realizaron muchas rutinas clínicas, aumentando la productividad de los cirujanos que fue seis veces mayor que la de los cirujanos de otros lugares. Se perfeccionaron varias técnicas quirúrgicas, como su propia versión manual sin suturas de cirugía de cataratas, que aceleró el procedimiento. Estaban muy bien organizados, de tal manera que los médicos no tenían que dedicar tiempo a las pruebas de rutina ni a dar información a pacientes, permitiéndoles dedicar su tiempo al asesoramiento médico (Velayudhan, Sundaram R., & R. D., 2011).

La productividad de los médicos también fue incrementada, ya que cada cirujano trabajaba alternativamente en dos mesas de operación, un equipo de paramédicos y doctores junior fueron los encargados de lavar ojos, inyectando medicamentos y los cirujanos hicieron su parte y pasaron a la siguiente mesa. El sistema de atención ocular contaba con 150 consejeros en el personal y seis enfermeras por cada doctor. Para guiar a los pacientes ambulatorios, estaba disponible un folleto informativo así como un coordinador de pacientes de este tipo.

La planificación de pacientes esperados aseguró la disponibilidad de recursos, tanto de suministros como de cirujanos. La tecnología también se utilizó para mejorar el rendimiento, reduciendo el tiempo de procesamiento, como registro del paciente, historial médico del mismo. El equipo utilizado para el cuidado de los ojos era de alta calidad, pero las habitaciones eran funcionales.

Establecieron en 1992 *Aurolab*, donde producían lentes para hacer la cirugía de cataratas de calidad asequible en los países en desarrollo, así mismo elaboraron suturas más baratas que las importadas (Velayudhan, Sundaram R., & R. D., 2011).

*Aravind* tenía siete hospitales base, cinco clínicas comunitarias (contaban con un oftalmólogo, un refraccionalista técnico, un personal de expediente médico, un paramédico mayor y un consejero) y 36 centros de visión (contaba con un refraccionalista, un consejero y una persona para servicios). Además de estos centros fijos tenía un programa de alcance comunitario que comprendía seis campesinos, 26 organizadores de campamentos y ocho asistentes administrativos.



La fuerza de los hospitales *Aravind* era su personal. Los médicos eran un recurso importante y difícil de retener, por lo que se diseñó una compensación para los que consideraron claves. Los paramédicos fueron fundamentales para el funcionamiento del sistema, fueron reclutadas jóvenes entre 17 y 19 años en las zonas rurales, y entrenadas por dos años.

*Aravind* es una empresa organizada y con procesos bien definidos, por lo que es un modelo que seguir para las empresas del sector salud en los países de bajos y medianos ingresos.

Según, Bhandari, Dratel, Raube, & Thulasiraj (2008), existe mayor incidencia de ceguera en los países en desarrollo, debido a la falta de salud y mala infraestructura, representando el 90% de los casos mundiales. Las cataratas representan la causa más importante de ceguera prevenible en el mundo y pueden eliminarse mediante una operación rápida y sencilla. Estas son responsables de la mayoría de la ceguera en la India (aproximadamente el 63 por ciento), y se estima que más de seis millones de operaciones son necesarias por año para hacer frente a su creciente incidencia.

Debido al mercado creciente de atención ocular en la India, a la limitada disponibilidad de servicios de atención de este tipo, ya que se cuenta aproximadamente con un oftalmólogo por cada 100,000 personas o incluso sin este servicio en algunas zonas rurales, y a la población con bajos recursos, fue que el Dr. *Venkataswamy* fundó *Aravind*. Las dos terceras partes de los pacientes de *Aravind* que reciben sus servicios de manera gratuita, se encuentran en la base de la pirámide económica. Rangan, Chu, & Petkoski, (2011), nos dice que esta pirámide comprende 4 mil millones de personas y la divide en tres segmentos de acuerdo a su nivel de vida:

- a) De bajos ingresos, ganan de \$3 a \$5 dólares al día
- b) De subsistencia, ganan de \$1 a \$3 dólares al día
- c) De pobreza extrema, ganan debajo de \$1 dólar al día

Las empresas necesitan entender los roles que las personas de la base de la pirámide pueden jugar en la relación de creación de valor: como consumidores, coproductores o clientes. Buenas utilidades se pueden hacer en la base de la pirámide si las empresas vinculan sus propios éxitos financieros con sus comunidades. Esto conduce a más ingresos y consumo, y provoca más demanda dentro de las comunidades, lo que a su vez permite a las empresas seguir creciendo (Rangan, Chu, & Petkoski, 2011). En el caso de *Aravind* las personas de la base de la pirámide participan en los tres roles: como consumidores reciben el servicio, como coproductores algunos son invitados a trabajar y como clientes las organizaciones sin fines de lucro realizan las operaciones en nombre de ellos.

Tradicionalmente se ha asumido el enfoque de la innovación de productos y tecnologías para los mercados de países desarrollados. La base de la pirámide económica (*BOP*) permite explorar las posibilidades de un mercado sin explotar de cuatro mil millones de nuevos microconsumidores y microproductores. Este cambio de énfasis obliga a pasar de un enfoque centrado en el producto a uno de innovación del modelo de negocios, de la que el producto es un subconjunto. El pensamiento sistémico es un requisito previo para el éxito en los mercados de la *BOP*. Además, este mercado requiere un énfasis renovado en la construcción de un ecosistema como parte integral de la innovación (Prahalad, 2012).

A continuación en la tabla 1 se muestra el modelo de negocios de *Aravind Eye Care System* utilizando la metodología Canvas.

Tabla 1. Canvas *Aravind Eye Care System*

Aliados Clave	Actividades Clave	Propuesta de Valor	Relación con el Cliente	Segmentos de Clientes
<p>Gobierno</p> <p>ONGS</p> <p>Comunidad</p>	<p>Innovar y administrar procesos médicos estandarizados</p> <p>Perfeccionar técnicas quirúrgicas</p> <p>Planificar pacientes esperados</p> <p>Reclutar, organizar, capacitar y motivar al personal</p> <p>Comprar tecnología actual y de calidad</p> <p>Producir suministros para cirugía</p> <p>Sensibilizar a la población</p>	<p>Servicios de salud oftálmicos de calidad a precios asequibles o incluso gratuitos</p>	<p>Atención personal del equipo médico</p> <p>Tele-oftalmología en caso necesario</p>	<p>Personas con problemas oculares de la base de la pirámide económica</p>
	<p><b>Recursos Clave</b></p> <p>Personal</p> <p>Tecnología</p> <p>Procesos</p> <p>Cultura</p>		<p><b>Canales</b></p> <p>Hospitales base</p> <p>Clínicas de centros comunitarios</p> <p>Centros de visión</p> <p>Campamentos de exámenes de ojos</p> <p>Unidades móviles</p> <p>Programa de difusión (volantes, carteles, anuncios en tv, referencias de líderes de la comunidad)</p>	
<p><b>Estructura de Costos</b></p> <p>Salarios, suministros quirúrgicos, equipo médico, tecnología de comunicación, mobiliario.</p>		<p><b>Estructura de Ingresos</b></p> <p>Cirugías, exámenes médicos, venta de suministros (lentes, suturas)</p>		

Al centrar la atención gerencial en la creación de conciencia, acceso, asequibilidad y disponibilidad (*4As*) en inglés *awareness, access, affordable, availability*, los gerentes pueden crear un ambiente emocionante para la innovación (Prahalad, 2012).

*Aravind* atiende principalmente al segmento de la base de la pirámide económica y ha creado no solo servicios o productos sino un modelo de negocio, el cual cumple con las 4As:

- a) Creación de conciencia: *Aravind* ha creado programas de extensión comunitaria para crear conciencia de la importancia y necesidad del cuidado de los ojos. Han utilizado métodos de difusión como distribución de volantes, carteles, anuncios altoparlante, en tv, a través de médicos locales, maestros, otras *ONGS* y líderes del pueblo. También han realizado estrategias de intervención que incluyen cuatro enfoques de educación para la salud y dos opciones de incentivos económicos.
- b) Permitir el acceso: Se busco la manera de llegar a la mayor cantidad de la población posible, se tomaron consideraciones sobre la ubicación y buen acceso a sus hospitales, clínicas del centro comunitario, centros de visión, campamentos de exámenes de ojos, llegando a las zonas rurales.
- c) Producto o servicio asequible: Los servicios y productos que ofrecieron en *Aravind* fueron de alta calidad a precios competitivos, e incluso gratuitos. Contaban con dos opciones de incentivo económicos:
  - 1.- Incentivo parcial: cirugía gratuita y anteojos.
  - 2.- Incentivo completo: Incluía además de la cirugía y anteojos gratuitos, transporte gratuito al hospital y comida gratis durante la estancia hospitalaria.
- d) Disponibilidad: Para garantizar el suministro de servicios y productos contaban con siete hospitales, seis clínicas de centros comunitarios, 36 centros de visión, campamentos de exámenes de ojos y una unidad móvil. Además planificaban los

pacientes esperados de manera anual sobre una base mensual y diaria para programar pacientes, desplegar personal y equipo y organizar los suministros y recambios. La planificación de recursos aseguró que las cirugías no se aplazarán por falta de suministros o cirujanos, generando confianza entre la población.

Por lo anteriormente expuesto, el modelo de negocio de *Aravind* es digno de ser adoptado por otras instituciones del sector salud en donde exista población que necesite ayuda debido a sus bajos ingresos.

#### **1.4 Diferenciación estratégica y modelos de negocio: el caso *IBM***

En esta sección se analizará lo que es la diferenciación estratégica y los modelos de negocios, abordándose conceptos como la eficiencia operacional, las capacidades dinámicas y características que hacen que un modelo de negocio sea exitoso e innovador en la industria. Estos conceptos serán aplicados a la empresa *IBM*.

Según Porter (2009), la eficiencia operacional no es estrategia, pero ambas son esenciales para un desempeño superior. La primera consiste en realizar las mismas actividades mejor que los rivales y la segunda es la creación de una posición única y valiosa que involucra un conjunto diferente de actividades. La diferenciación se produce tanto por la elección de actividades como por la manera en que se realizan. La estrategia en cambio es enlace entre las actividades de una empresa, el éxito de la misma depende de realizar bien muchas cosas no solo unas pocas e integrarlas entre sí. Si no existe dicho enlace entre las actividades, no hay una estrategia distintiva ni mucha sustentabilidad.

A fin de representar las posiciones estratégicas alternativas en una industria, Porter (1980) introdujo el concepto de estrategias genericas: Liderazgo en costos, diferenciación y enfoque. La estrategia que interesa en esta sección es la de diferenciación, que consiste en diferenciar la oferta de productos o servicios de la empresa, creando algo que se percibe en toda la industria como único.

“Pero una posición estratégica no es sustentable a menos que existan concesiones con otras posiciones. Estos suceden cuando las actividades son incompatibles y significa que para tener más de algo hay que tener menos de otra cosa. Las concesiones crean la necesidad de elegir y deliberadamente limitan lo que ofrece una empresa, protegen contra los que buscan reposicionarse y contra los abarcadores. Al optar decididamente por competir de una manera y no de otra, los altos ejecutivos dejan claras las prioridades de la organización” (Porter, 2009).

Respecto a la rápida respuesta a los cambios, Harreld, A. O'Reilly III, & L. Tushman, (2007), dicen que la alta dirección debe llevar acabo dos tareas críticas:

1. Ser capaz de detectar con precisión los cambios en su entorno competitivo, incluyendo cambios potenciales en tecnología, competencia, clientes y regulación.
2. Ser capaz de actuar sobre las oportunidades y amenazas, aprovecharlas mediante la reconfiguración de los activos tangibles e intangibles para afrontar los nuevos desafíos.

Estas dos son el núcleo de la capacidad de una empresa para sobrevivir y crecer con el tiempo y representan la esencia de las capacidades dinámicas.

“Por lo general se asocia la transformación de una industria con la adopción de una nueva tecnología. Pero aunque las nuevas tecnologías son a menudo factores importantes, nunca han transformado una industria por su cuenta. Lograr una transformación de este tipo es por un modelo de negocio que puede vincular una nueva tecnología con una necesidad de

mercado emergente. Cuantos más enlaces se puedan hacer, más probabilidades se tendrán de transformar la industria” (Kavadias, Ladas, & Loch, 2016).

Según Kavadias, Ladas, & Loch (2016), un modelo de negocio describe cómo una empresa crea y captura valor. Las características del modelo definen la propuesta de valor del cliente y el mecanismo de fijación de precios, indican cómo se organizará la empresa y con quién se asociará para producir valor, y especificará cómo estructurará su cadena de suministro. Básicamente, un modelo de negocio es un sistema cuyas diversas características interactúan, a menudo de formas complejas, para determinar el éxito de la empresa. Son seis las características que hacen que un modelo de negocio sea innovador y exitoso:

- a) Un producto o servicio más personalizado
- b) Proceso de circuito cerrado
- c) Compartición de activos
- d) Precios basados en el uso
- e) Un ecosistema más colaborativo
- f) Una organización ágil y adaptativa

Cada característica de esta lista está ligada a tendencias a largo plazo tanto en tecnología como en demanda. En el lado tecnológico, una tendencia es el desarrollo de sensores que permiten una captura de datos más barata y más amplia. Otra es que los grandes datos, la inteligencia artificial y el aprendizaje automático están permitiendo a las empresas transformar enormes cantidades de datos no estructurados en reglas y decisiones. Un tercero es que los dispositivos conectados (Internet de las cosas) y la tecnología de la nube están permitiendo una manipulación y análisis de datos descentralizados y generalizados. Y una cuarta es que los desarrollos en la fabricación (piensa que la nanotecnología y la impresión tridimensional) están creando más posibilidades para la producción distribuida y en pequeña escala.

La empresa *IBM* tiene más de 100 años de existencia, a lo largo de los cuales se ha transformado continuamente, caracterizándose por ser pionera de cambio en la industria en que se desenvuelve, han marcado el comienzo del ordenador central, la computadora personal, los servicios de tecnología de la información (TI) y el software empresarial. En su transformación actual, está liderando nuevamente la reordenación de la industria de la tecnología de la información (*IBM*, 2016).

A lo largo de estos años la organización se ha reinventado, ha tenido altas y bajas, y por consiguiente ha realizado concesiones. Tuvo que dejar de lado los negocios de bajo margen (computador personal, unidad de disco, chips d-ram) en los últimos cinco años, para concentrarse en reinventar sus principales áreas de *hardware*, *software* y servicios, e invirtiendo para crear otras nuevas áreas, nube, datos, cognitiva, seguridad. Que según palabras de su directora Rometty, han reunido estas áreas no sólo para gestionar una cartera de negocios, sino para construir la capacidad integrada que sus clientes necesitarán para la nueva era.

Desde 2010, *IBM* ha invertido en estas nuevas áreas, la nube de *IBM* es de escala global y los sistemas cognitivos se han extendido a un gran número de empresas e industrias. Realizó 55 adquisiciones y ha formado asociaciones con organizaciones que son líderes en las principales industrias. Debido a esta transformación hoy es una empresa de soluciones cognitivas y plataforma en la nube, con un enfoque en las capacidades y experiencia de la industria (*IBM*, 2016).

*IBM* cuenta con una estrategia genérica de diferenciación de banda ancha basada en la calidad, crea valor para los clientes a través de soluciones integradas y productos que aprovechan: datos, tecnología de la información, profunda experiencia en industrias y procesos de negocio, y un amplio ecosistema de socios y alianzas, y que son dirigidos a solucionar problemas



particulares de cada cliente, ya sea profesionalista o empresa, de cualquier industria y a nivel global.

Brinda una amplia oferta de productos y servicios, que segmenta en cinco áreas: soluciones cognitivas, servicios de negocios globales, servicios de tecnología, plataformas de nube, sistemas y financiamiento global. Por lo anterior, busca el posicionamiento en un amplio número de industrias, entre ellas NAICS: 541512 servicios de diseño de sistemas informáticos, 334413 fabricación de dispositivos semiconductores y dispositivos relacionados, 334112 fabricación de dispositivos de almacenamiento completos, 511210 editores de software, 334220 emisión de radio y televisión y fabricación de equipos de comunicaciones inalámbricas, 54151 consultoría de TI, 51821 procesamiento de datos y servicios de alojamiento, entre otras. La amplia combinación de negocios y capacidades se combinan para ofrecer soluciones y plataformas integradas a los clientes de la empresa.

Basa su crecimiento en la diversificación, aumentando su participación de mercado introduciendo nuevas ofertas en nuevos mercados, así como adquiriendo compañías más pequeñas con sus rápidas capacidades y con acciones en el mercados de valores.

El modelo de negocio de *IBM* está construido para soportar dos objetivos principales:

- a) Ayudar a los clientes empresariales a ser más innovadores, eficientes y competitivos a través de la aplicación de soluciones de información empresarial y TI.
- b) Proporcionar valor a largo plazo a los accionistas. Se han realizado inversiones estratégicas en capacidades y tecnologías que tienen crecimiento superior a largo plazo y perspectivas de rentabilidad basadas en el valor que ofrecen a los clientes.

El modelo de negocio es dinámico, adaptándose a la industria cambiante y el entorno económico. La compañía continúa fortaleciendo su posición a través de inversiones estratégicas orgánicas y adquisiciones en áreas de alto valor, fortaleciendo su experiencia en la industria y aplicando análisis avanzados en virtualmente todas sus ofertas. Además, la empresa se está transformando en una empresa más ágil para impulsar la innovación y la velocidad, así como ayudar a impulsar la productividad. Este modelo, apoyado por el modelo financiero de la compañía, ha permitido a la compañía entregar fuertes ganancias, flujos de efectivo y retornos a los accionistas a largo plazo.

Según Esty & Mayfield (2016), en *IBM* se tiene visión y ejecución estratégica, se elabora una hoja de ruta que inicialmente fue únicamente para informar a los accionistas de la estrategia, tácticas y plan financiero y que después también se elaboró con el fin de que quedarán claras internamente las metas de la empresa. Esta hoja es planeada y ejecutada por los líderes de la empresa de abajo hacia arriba, a todos los niveles del negocio.

Dentro de las actividades principales de *IBM* se encuentran innovar en la industria de la tecnología de la información, detectar tendencias de mercado, invertir en tecnología y capacidades del personal, ofrecer servicios especializados en cada industria y productos que faciliten y completen ese servicio, coordinar y reubicar activos.

Su modelo de negocio abarca varias de las características que mencionan Kavadias, Ladas, & Loch, (2016) y que hacen sea innovador y exitoso. *IBM* proporciona productos y servicios se satisfacen las necesidades del mercado, son personalizados para cada cliente, le proporciona una solución dirigida especialmente a sus necesidades. Sus productos permiten la compartición de activos y un ecosistema más colaborativo, sus bases de datos, la nube, los

sistemas cognitivos hacen que se genere una mayor cantidad de información y que se puedan realizar análisis mas confiables y oportunos que ayuden a la toma de decisiones.

*IBM* siempre ha asumido los mayores desafíos de tecnología de la información desde que la compañía comenzó a fabricar tabuladores mecánicos hace más de 100 años. *IBM* continuará como líder en la industria de la tecnología de la información ya que cuentan con productos y servicios tecnológicos que satisfacen las necesidades del mercado, son personalizados, compartidos, ágiles y seguros y forman un ecosistema completo para ofrecer las mejores soluciones a sus clientes de diferentes industrias y profesiones con alcance global, basandose en su modelo de negocio, experiencia, capacidades y su visión y ejecución estratégica.

Estan siempre observando la industria a fin de tomar decisiones oportunas y no quedarse fuera del mercado, es por eso que iniciaron un proceso de transformación dirigiendose a datos, nube e inteligencia artificial, actualmente estan liderando la era cognitiva con Watson. Su crecimiento es impulsado por la innovación, por 24 años consecutivos, ha sido líder en patentes estadounidenses ganadas y en 2016 fue la primera empresa en obtener más de 8,000 patentes de E.U. en un año. Aunque sus ingresos totales en 2016 respecto a 2015 disminuyeron en un 2.2 por ciento, sus ingresos en 2016 por sus imperativos estratégicos (cloud, analytics, cognitive, mobile and security) respecto del 2015, crecieron un 14 por ciento, representando el 41 por ciento de los ingresos totales. El precio por acción aumento de \$137.62 en Diciembre 2015 a \$165.99 en Diciembre 2016.

## **1.5 Recursos estratégicos y capacidades organizacionales: el caso *AB InBev***

En esta sección se conocerá el significado de recursos estratégicos y capacidades organizacionales y como las empresas obtienen con éstos ventaja competitiva. Se analizará el caso *AB Inbev* para descubrir cuales recursos y capacidades han formado su estrategia, llevándolo a convertirse en el líder de la industria cervecera.

Actualmente, en el campo de la estrategia está surgiendo un enfoque que explica cómo los recursos de una empresa impulsan su desempeño en un ambiente competitivo dinámico, denominado visión de la empresa basada en los recursos (RBV). La RBV combina el análisis interno de los fenómenos dentro de las empresas, con el análisis externo de la industria y el entorno corporativo, ve a estas como colecciones muy distintas de activos y capacidades físicas e intangibles, los cuales determinan que eficazmente desempeñan sus actividades funcionales. Siguiendo esta lógica, una empresa estará predispuesta al éxito si tiene el mejor y más apropiado surtido de recursos para su negocio y estrategia (Collins & Montgomery , 2008).

Según Collins & Montgomery (2008), los recursos estratégicamente valiosos les otorgan a las empresas una ventaja competitiva, que le permiten desempeñar sus actividades mejor o a un costo más bajo que sus rivales. Estos pueden ser:

- a) Activos físicos (ejemplo una ubicación excelente)
- b) Activos intangibles (ejemplo una marca fuerte)
- c) Capacidades (ejemplo un proceso de manufactura súper-eficaz)

Y tienen cinco características:

- a) Son difíciles de copiar
- b) Se deprecian lentamente

- c) Su empresa –no sus empleados, proveedores o clientes– controla su valor
- d) No pueden ser fácilmente reemplazados
- e) Son superiores a los recursos similares de sus competidores

Los autores Collins & Montgomery, mencionan las capacidades como un recurso valioso en las organizaciones. Para Ulrich & Smalwood (2004), las capacidades organizacionales son activos intangibles clave, no puedes verlos ni tocarlos, pero pueden hacer la diferencia en el mundo cuando se trata de valor de mercado.

Estos últimos autores a su vez nos dicen que las capacidades son el resultado de las inversiones en personal, capacitación, compensación, comunicación y otras áreas de recursos humanos. Representan las formas en que las personas y los recursos se unen para lograr el trabajo, formando la identidad y personalidad de la organización definiendo lo que es bueno hacer y, al final, lo que es. Son estables en el tiempo y difíciles de copiar, no son fáciles de medir, pero brindan confianza a los inversores en sus ganancias futuras. Surgen cuando una empresa ofrece las competencias y habilidades combinadas de sus individuos.

Ulrich & Smalwood (2004), también mencionan que aunque no existe una lista mágica de las capacidades que toda compañía necesita para tener éxito, existen once activos intangibles que las que están bien gestionadas tienden a tener. Estas compañías suelen sobresalir en sólo tres de estas competencias, mientras se mantienen en el promedio de su sector en el resto. Las organizaciones que caen por debajo del promedio en cualquiera de ellos, son probables candidatas a la disfuncionalidad y la desventaja competitiva. Una auditoría de estas, ayuda a los ejecutivos a evaluar las fortalezas y debilidades de la empresa, definir y ejecutar la estrategia, y ayuda a los clientes, inversionistas y empleados a reconocer el valor intangible de la empresa, estos son:

1. Talento: Ser buenos en atraer, motivar y retener a personas competentes y comprometidas.
2. Velocidad: Ser buenos para hacer cambios importantes rápidamente. Se refiere a la capacidad de la organización para reconocer oportunidades y actuar rápidamente, ya sea para explotar nuevos mercados, crear nuevos productos, establecer nuevos contratos de empleados o implementar nuevos procesos de negocio.
3. Mentalidad compartida e identidad de marca coherente: Ser buenos en asegurar que los empleados y los clientes tengan imágenes positivas y consistentes de experiencias con la organización.
4. Responsabilidad: Ser buenos en obtener un alto desempeño de los empleados.
5. Colaboración: Ser buenos en trabajar a través de los límites para asegurar la eficiencia y el apalancamiento. La colaboración se produce cuando una organización en su conjunto obtiene eficiencias de operación a través de la agrupación de servicios o tecnologías, a través de economías de escala o mediante el intercambio de ideas y talento a través de las fronteras.
6. Aprendizaje: Ser buenos generando y generalizando ideas con impacto.
7. Liderazgo: Ser buenos en incorporar líderes en toda la organización.
8. Conectividad con el cliente: Llevar a cabo en la construcción de relaciones duraderas de confianza con los clientes objetivo.
9. Unidad Estratégica: Ser buenos en articular y compartir un punto de vista estratégico. La unidad estratégica se crea a tres niveles: intelectual, conductual y procesal.

10. Innovación: Ser buenos en hacer algo nuevo tanto en el contenido como en el proceso. La innovación, ya sea en productos, procesos administrativos, estrategias empresariales, estrategias de canal, alcance geográfico, identidad de marca o servicio al cliente, se centra en el futuro en lugar de en los éxitos del pasado.
11. Eficiencia: Ser buenos en la gestión de costos.

Una industria en la que se pueden ejemplificar estas teorías es la cervecera, en la que se produjo un cambio radical en el periodo del año 2000 a 2005, debido a las adquisiciones transfronterizas de cuatro de las seis principales empresas, acelerando la consolidación global de la misma. En este periodo surgió la empresa motivo de estudio de esta sección *Inveb*, en el año 2004, de la fusión de la empresa brasileña *AmBev* y la empresa Belga *Interbrew*, (Wilmshurst, English, Yemen, & Voorhees, 2014). El nombre actual de *AB Inbev* surge en el año 2008 de la fusión de *Inveb* y *Anheuser Busch* (empresa norteamericana).

*AB Inveb* se ha caracterizado desde sus inicios por su ambición de tener la superioridad en la industria cervecera, por lo que ha recurrido a un crecimiento basado en fusiones y adquisiciones. Se concentró primeramente en expandirse de manera regional, en el continente americano adquiriendo a las cerveceras más exitosas de la zona como lo fue *Anheuser Busch* de E.U. y *Corona* de México y más recientemente (2016), adquirió a la cervecera *SAB Miller* permitiéndole acceso a mercados emergentes, especialmente África donde se espera obtener un gran crecimiento. Se encuentra en mercados desarrollados y en desarrollo, teniendo operaciones en más de 50 y vendiendo sus cervezas en más de 150. Están organizados en nueve zonas geográficas: América del norte, América media, América Latina norte, América Latina sur, América Latina COPEC, Europa, Asia pacifico norte, Asia pacifico sur y África.

La estrategia de expansión global basada en fusiones y adquisiciones le ha permitido ser actualmente el principal fabricante mundial de cerveza, tomando el 45% de las ganancias de la industria y siendo una de las cinco principales compañías mundiales de productos de consumo.

Su estrategia genérica es de liderazgo en costos de banda ancha. Su crecimiento se basa en la diversificación (nuevos mercados, nuevos productos), cuenta con un diverso portafolio de marcas de cervezas para satisfacer los diferentes gustos de sus consumidores, marcas globales, multinacionales y locales. Financieramente basa su crecimiento en adquisiciones y fusiones y en acciones en el mercado de valores.

*AB Inveb* cuenta con recursos valiosos tangibles e intangibles y capacidades que le han permitido desarrollar su estrategia, los cuales cumplen con las características de ser difíciles de copiar, depreciarse lentamente, la empresa controla su valor, no pueden ser reemplazados con facilidad y son superiores a los de sus competidores. Algunos de ellos son los siguientes:

a) Activos físicos o tangibles:

- Sus fábricas ubicadas estratégicamente en diferentes zonas geográficas a nivel mundial permitiéndole llegar a más lugares.
- Sus recursos monetarios.

b) Activos intangibles:

- Su diversa cartera de marcas (500), siete son de las primeras diez a nivel mundial.
- Su Cultura, basada en diez principios básicos, algunos son: un sueño en común unir a la gente para un mundo mejor, su principal fortaleza su personal (cuentan con más de 200,000 empleados en más de cincuenta países en todo el mundo), nunca están satisfechos, el consumidor es su jefe, sentido común y



simplicidad, gestión estricta de costos, integridad, trabajo duro, calidad y responsabilidad (AB - INVEB, 2017).

- Fuerte imagen de empresa rentable.

c) Capacidades:

- Gestión global, han integrado con éxito las empresas que han adquirido y logrado obtener ahorro de costos en gran escala, en la última década el retorno de los accionistas ha sido del 492 por ciento.
- Reclutar y capacitar personal, que han obtenido habilidades de negocios de clase mundial y que han facilitado la integración con las nuevas compañías.
- Obtener financiamiento por altas cifras hasta por 100,000 millones de dólares (4.5 veces el ebitda) debido a su fuerte imagen de empresa rentable.
- Comercialización, a través de una amplia red de distribución.
- Innovación para introducir nuevos productos, lo más reciente inclinado a bebidas bajas en alcohol o nulo.
- Mercadotecnia, tienen acceso a festivales mundiales de música, eventos deportivos como la copa mundial FIFA y NFL permitiendo el acercamiento con los consumidores.

Respecto a los once activos intangibles que necesitan las empresas para tener éxito según Ulrich & Smalwood (2004). Abordandolo desde la empresa *AB Inveb* se puede observar que tienen los siguientes:

- a) Talento: En la página de *AB Inveb*, se menciona dentro de los diez principios básicos de su cultura, que contratan, desarrollan y retienen que personas crecen al ritmo de su talento y son recompensados en consecuencia.

- b) Velocidad: *AB Inbev* ha actuado rápidamente cuando ha detectado una oportunidad de negocio, ha realizado sus adquisiciones.
- c) Responsabilidad: forma parte también de su cultura, por lo que los empleados se ven comprometidos con cumplir sus objetivos.
- d) Colaboración: Se puede observar en su eficiencia operacional, en la integración de las nuevas compañías como se combinan los recursos.
- e) Aprendizaje: Cuando se realiza la integración de las nuevas compañías se da el aprendizaje, ambas partes comparten ideas y procesos y aprenden las unas de las otras.
- f) Liderazgo: Forman líderes con capacidades globales, que puedan enfrentarse a situaciones en diferentes lugares. Liderazgo forma parte de su cultura. Su líder Carlos Brito ha tenido visión para llevar a la empresa a la posición donde se encuentra.
- g) Conectividad con el cliente: Lo logran a través de eventos deportivos y de música globales.
- h) Innovación: innovan en productos, alcance geográfico, identidad de marca.
- i) Eficiencia: son buenos con la reducción de costos, mucho ayuda la magnitud de la empresa. La gestión de costos forma parte de la cultura de la empresa.

Con sus recursos y capacidades apoyando su estrategia de expansión global *AB Inbev* ha logrado el liderazgo en la industria cervecera. *Anheuser-Busch* tuvo el liderazgo de la industria en el año 2000 pero su enfoque local y de crecimiento orgánico no le permitió mantenerlo, pudo haberse fusionado con otras empresas y mantener la supremacía, pero no fue así. En este campo era comprar o ser comprado. *AB Inbev* tuvo la visión estratégica de fusionarse con las cerveceras correctas en el tiempo preciso que le permitieron su crecimiento.

Con la adquisición de *SAB Miller* tuvo que tomar una decisión importante debido a la cuantía de la operación, teniendo que recurrir a altos financiamientos y forzándose a ser más

estricto en su reducción de costos y en mejorar su productividad, teniendo retos y oportunidades como la baja de la industria del 1 por ciento en el último año pero la oportunidad de crecimiento que tiene al explorar África la cual tuvo un crecimiento del 3 por ciento, el reto de enfrentarse a la integración de la nueva compañía que tiene presencia en zonas geográficas de culturas diferentes a las regionales en que se había manejado. *AB Inveb* decidió seguir con su estrategia de expansión y comprar antes de ser comprado.

Concluyendo, *AB Inveb* ha sabido aprovechar sus recursos y capacidades para posicionarse en la industria cervecera. Con su fuerte imagen de empresa rentable ha logrado obtener financiamiento para continuar con su estrategia de fusiones y adquisiciones y esto ha sido posible por la eficiencia en sus fábricas que le permiten reducir costos y a la ubicación de las mismas que le permiten llegar a más lugares en el mundo.

### **1.6 Liderazgo estratégico y estrategia de comportamiento: el caso AOL – Time Warner la fusión**

En esta sección se evaluarán las causas del error en la fusión de *AOL – Time Warner*, para lo cual se abordarán las habilidades esenciales del liderazgo estratégico, como los sesgos subconscientes y la racionalidad limitada determinan la calidad en la toma de decisiones estratégicas y como muchos directores ejecutivos de grandes empresas de negocios se sienten incapaces de controlar las variables que determinan los resultados finales.

El 10 de enero de 2000, *AOL* (empresa líder en internet representada por Stephen M. Case) y *Time Warner* (empresa líder en medios representada por Gerald M. Levin) anunciaron su fusión, la cual se pensó sería el comienzo de una nueva era para los medios de comunicación.

Esta fusión era la más grande en la historia de negocios de Estados Unidos con un valor de 350,000 millones de dólares y también es considerada la peor transacción de la historia, ya que

en el 2010 los valores combinados de las empresas, que habían sido separados, eran aproximadamente un séptimo de su valor en el día de la fusión, se enfrentaron a innumerables pérdidas de puestos de trabajo, cuentas de jubilación, investigaciones de la Comisión de Valores y Bolsa y el Departamento de Justicia e incontables agitaciones del ejecutivo (Arango, 2010).

Las causas más importantes por las que la fusión entre *AOL-Times Warner* fue un error son las siguientes:

1. Eventos incontrolables o impredecibles debido a fuerzas negativas deterministas en el entorno macro de la fusión.

La experiencia sugiere que la estrategia conlleva una cierta interacción entre la elección, el azar y el determinismo (o inevitabilidad) como elementos causales. Específicamente, la estrategia se basa en la causalidad, o en el principio de que las decisiones estratégicas tienen causas y consecuencias. Sin embargo, nuestra disciplina carece de una teoría fundamental de la causalidad, que integre la elección estratégica y las perspectivas deterministas y deja espacio para el azar (Rond & Thietart , 2007).

El origen del error *AOL – Time Warner* radica en un evento no previsto e incontrolable por los ejecutivos que estaban al frente de la negociación, fue la burbuja punto com, que empezó a estallar en Mayo 2000. Con esta situación se le dificulto a *AOL* cumplir con sus pronósticos financieros sobre los cuales estaba basada el acuerdo entre las partes, lo que lo llevo a inflar sus ingresos publicitarios. Esta situación fue descubierta por el periodista Alec Klein e investigada por el Departamento de justicia, teniendo que pagar multas y desencadenando la molestia por parte de *Time Warner*.

2. Los sesgos de decisión de los altos ejecutivos: percepciones, interpretación de hechos y cifras, negociaciones y decisiones tomadas por las partes involucradas.

Los psicólogos y los economistas del comportamiento han identificado decenas de sesgos cognitivos, incluyen aquellos que ocurren con más frecuencia y que tienen el mayor impacto en las decisiones empresariales. Estos son (Lovallo & Sibony, 2010):

- a. Sesgos orientados a la acción. Impulsa a tomar medidas menos reflexivamente de lo que debemos.
- b. Exceso de optimismo. La tendencia de las personas a ser demasiado optimistas sobre el resultado de las acciones planificadas, sobreestimar la probabilidad de eventos positivos y subestimar la probabilidad de los negativos.
- c. Exceso de seguridad. Sobreestimar nuestro nivel de habilidad en relación con los demás, llevándonos a sobreestimar nuestra capacidad de afectar los resultados futuros, tomar el crédito por los resultados pasados y descuidar el papel del azar.
- d. Negligencia del competidor. La tendencia a planificar sin factorizar las respuestas competitivas.
- e. Sesgos de intereses. Surgen en presencia de incentivos contradictorios, incluidos los no monetarios e incluso puramente emocionales, entre ellos: Incentivos individuales desalineados, adjuntos inapropiados, percepción desalineada de los objetivos corporativos.
- f. Sesgo de reconocimiento de patrones. Llevan a reconocer patrones aun cuando no los hay. Entre ellos: Sesgo de confirmación, manejo por ejemplo y falsas analogías -especialmente, experiencias engañosas, poder de la narración y sesgo de campeón (la tendencia a evaluar un plan o propuesta basada en el historial de la persona que lo presenta, más que en los hechos que la apoyan)

- g. Sesgos de estabilidad. Crear una tendencia hacia la inercia en presencia de incertidumbre. Entre ellos: Anclaje y ajuste insuficiente, aversión a la pérdida, errores de costos.
- h. Sesgos sociales. Surgen de la preferencia por la armonía sobre el conflicto.

Los gerentes emplean sus ideas sobre los límites de la racionalidad en la comprensión del comportamiento de los inversionistas y la explotación de las anomalías del precio de las acciones. Si no se controla, los sesgos subconscientes socavan la toma de decisiones estratégicas (Lovallo & Sibony, 2010).

Según Lovallo & Sibony (2010), el proceso, el análisis y las variables de la industria explican la eficacia de la toma de decisiones. Porcentaje del rendimiento explicado por el elemento dado:

- a. Calidad del proceso para explotar el análisis y llegar a la decisión (53%): por ejemplo, la exploración explícita de las principales incertidumbres, la inclusión de perspectivas que contradicen el punto de vista del líder superior, permitiendo la participación de la discusión por la habilidad y la experiencia más que por el rango.
- b. Variables de la industria/empresa (39%): por ejemplo: número de oportunidades de inversión, disponibilidad de capital, previsibilidad de los gustos de los consumidores, disponibilidad de recursos para implementar la decisión.
- c. Cantidad y detalle del análisis realizado (8%): por ejemplo, modelización financiera detallada, análisis de sensibilidad, análisis de la reacción financiera de los mercados.

Los altos ejecutivos de ambas compañías, cayeron en el sesgo de intereses y exceso de seguridad y optimismo, basándose en su historial y liderazgo cada uno en sus áreas, sobreestimaron los resultados y no previeron la crisis de la burbuja punto com, pareciera que no realizaron análisis de mercado y que solo se concentraron en las negociaciones, ya que estas estaban en proceso de fusionarse con otras empresas y repentinamente decidieron hacerlo entre ellas.

También se puede observar el sesgo de campeón, ya que Arango (2010), menciona como Richard D. Parsons (presidente de *Time Warner*) aprueba la idea de la fusión con tan solo la propuesta de Levin, sin revisar algún dato o hacer algún análisis. Así mismo, el proceso para explotar el análisis y llegar a la decisión de la fusión no fue de calidad, ya que altos ejecutivos de ambas empresas se enteraron de la fusión el mismo día que hicieron pública la noticia, por lo que los comentarios de estos expertos no fueron considerados en este proceso, entre ellos se encontraba Timothy A. Boggs (jefe de relaciones gubernamentales de *Time Warner*) quien se sintió temeroso y aturdido ya que él tenía que haber trabajado con abogados antimonopolio para obtener autorizaciones de gobiernos de todo el mundo.

3. Incompatibilidades de liderazgo estratégico: visión de negocios, objetivos estratégicos, ejecución estratégica, estilos de liderazgo y habilidades.

Según J.H. Shoemaker, Krupp, & Howland, (2013), los líderes deben tener habilidad para anticipar, desafiar, interpretar, decidir, alinear, y aprender. Hay dos habilidades detectadas que carecen tanto el Sr. Case como el Sr. Levis:

- a) Prever. La mayoría de las organizaciones y líderes son pobres en la detección de amenazas ambiguas y oportunidades en la periferia de su negocio. Los líderes estratégicos, por el contrario, están constantemente vigilantes, perfeccionando su capacidad de anticipar al escanear el ambiente para detectar señales de cambio.
- b) Alinear. Los líderes estratégicos deben ser expertos en encontrar un terreno común y lograr la participación de las partes interesadas que tienen puntos de vista y agendas diferentes. El éxito depende de la comunicación proactiva, la construcción de confianza, y el compromiso frecuente.

De acuerdo a Porter, Lorsch, & Nohria (2009), el nuevo CEO debe reconocer que su posición no le confiere el derecho a dirigir, ni garantiza la lealtad de la organización. Él debe perpetuar y mantener el mandato moral de liderar. Pueden perder fácilmente su legitimidad si su visión no es convincente, si sus acciones son inconsistentes con los valores que defienden, o si su interés propio parece superar el bienestar de la organización. Deben darse cuenta de que el éxito depende en última instancia de su capacidad de conseguir el compromiso voluntario más que la obediencia forzada de los demás. Mientras dominar las herramientas convencionales de gestión puede haber ganado el CEO de su trabajo, estas herramientas por sí solo no lo mantendrán allí.

La ejecución estratégica del Sr. Case y Levin son incompatibles. El Sr. Case se maneja de una manera que no es honesta, sin valores, el hecho de inflar las cifras de los ingresos de *AOL* lo muestran así y el hecho de despidos o renunciaciones de personal por estar en desacuerdo con sus peticiones, como lo menciona el párrafo anterior el hecho de ser el CEO de la empresa no garantiza la lealtad de la organización.



A diferencia *Time Warner* se muestra como una empresa con valores, más tradicional, de acuerdo a Arango, (2010). En lo que si actuaron igual fue en el hecho de no pedir la participación de sus altos ejecutivos en el proceso de análisis de la decisión de la fusión, por lo que no lograron la lealtad y colaboración de los mismos en la ejecución de la fusión.

4. Diferencias de cultura entre las dos empresas: valores, normas, identidades, narrativas, actitudes y motivos.

Las culturas de *AOL* y *Time Warner* eran muy diferentes. Comenta el Sr. Parsons (presidente de *Time Warner*) en Arango (2010), las culturas de *AOL* y *Time Warner* eran como diferentes especies y que además estaban intrínsecamente en guerra.

Concluyendo, la fusión *AOL-Time Warner* provocó grandes pérdidas a ambas compañías, los principales errores en la transacción fue la falta de observancia del entorno, que no les permitió visualizar el evento denominado burbuja.com que afectó el cumplimiento de las expectativas expuestas por *AOL*, esto aunado y a la vez no visualizado por los sesgos de los dirigentes de ambas compañías que antepusieron sus intereses personales y actuaron con exceso de seguridad y optimismo.

Para que una estrategia sea exitosa, debe ser llevada acabo libre de sesgos. Las personas encargadas de tomar decisiones en las empresas deben tener control de sus emociones y dependiendo de la magnitud del impacto que tendrá esa decisión en las mismas someterlas a juicio de expertos externos.

## **1.7 Conclusiones**

El concepto de estrategia es abordado desde diferentes perspectivas, como la teoría de posicionamiento de Porter, de recursos y capacidades, de gestión estratégica o basada en la conducta de quien toma las decisiones, pero todas ellas coinciden en que el objetivo de la estrategia es obtener un desempeño y rendimiento superior al resto de la industria y sostenerlo a través del tiempo. Partiendo de la idea de que las empresas tienen como objetivo principal maximizar los retornos a sus accionistas se puede determinar entonces la importancia que tiene la estrategia en las mismas.

**CAPITULO II**  
**ANALISIS DE LA INDUSTRIA *CAPSTONE* Y ESTRATEGIA DE LA**  
**EMPRESA *CHESTER***

En esta sección se observará la industria de sensores real y la simulada en *CAPSTONE*, para lo cual se analizarán las cinco fuerzas competitivas de Porter a fin de estar en condiciones de elegir la estrategia adecuada que de una ventaja competitiva. Hecho esto se procederá a elegir la estrategia con que competirá en el mercado la empresa *Chester*.

## **2.1 Análisis de la industria de sensores real**

La industria de sensores se encuentra clasificada bajo el código *NAICS* 334413, fabricación de semiconductores y dispositivos relacionados. Esta industria comprende establecimientos principalmente dedicados a la fabricación de semiconductores y dispositivos de estado sólido relacionados. Ejemplos de productos fabricados por estos establecimientos son circuitos integrados, chips de memoria, microprocesadores, diodos, transistores, células solares y otros dispositivos optoelectrónicos (*NAICS, Association, 2017*).

Los sensores son dispositivos diseñados para percibir la información externa de una magnitud física y transformarla en un valor electrónico (*Carletti, 2017*).

Existen básicamente dos tipos de sensores: alámbricos e inalámbricos y cuyas aplicaciones van desde la automatización de edificios, usos en el área de la salud, energía, la seguridad, la transportación, robótica y el internet de las cosas, entre otros (*Technavio, 2017*).

Los sensores inalámbricos empezaron a tener su mayor auge en 2014 y 2015 y la tendencia de su uso es al alza, llevando a los sensores alámbricos cada vez más a la obsolescencia. El mercado de sensores en 2016 fue de 112.1 billones, teniendo los sensores inalámbricos una participación de 2.48%, con una expectativa de crecimiento para el año 2021 de 19.55%. Siendo el mercado más grande el de los Estados Unidos con un 39%, seguido de China y Japón con 13 y 11 por ciento respectivamente. A nivel global Estados Unidos y América Latina constituyen el 53.24% del mercado global, mientras que Europa y Oriente medio tienen el 25.18% y la región Asia Pacífico el 21,58%. La expectativa de crecimiento hacia el 2021 de cada

región, es del 14.95% para Estados Unidos y América Latina, el 20.52% para Europa y Oriente medio y 27.73% para la región Asia Pacífico. Algunas de las empresas más importantes del mercado de sensores son: *ABB, Emerson Electric, Honeywell international, General Electric* (Technavio, 2017).

## **2.2. Análisis de la industria de sensores simulada en CAPSTONE**

*CAPSTONE* es un simulador de negocios que permite evaluar y mejorar habilidades gerenciales y estrategias de negocio en un ambiente competitivo, al analizar el impacto de las decisiones tomadas en las diferentes áreas de la empresa.

### **2.2.1. Situación de la industria CAPSTONE**

La industria de sensores en *CAPSTONE* está conformada por seis compañías: *Andrews, Baldwin, Chester, Digby, Erie y Ferris*, todas ellas con la misma participación de mercado del 16.67% y con condiciones iniciales idénticas en todas sus áreas: investigación y desarrollo, mercadotecnia, producción y finanzas.

Los sensores que fabrican estas compañías son incorporados a los productos que sus clientes venden, este es un mercado de empresa a empresa y no un mercado que se dirige directamente al consumidor final.

### **2.2.2 Situación general de las empresas**

Al inicio cada empresa cuenta con cinco productos, uno para cada segmento de mercado:

- *Andrews: Able, Acre, Adam, Aft, Agape.*
- *Baldwin: Baker, Bead, Bid, Bold, Buddy.*
- *Chester: Cake, Cedar, Cid, Coat, Cure.*
- *Digby: Daze, Dell, Dixie, Dot, Dune.*
- *Erie: Eat, Ebb, Echo, Edge, Egg.*
- *Ferris: Fast, Feat, Fist, Foam, Fume.*

### 2.2.3 Segmentos de mercado

Los clientes de la industria en *CAPSTONE* conforman cinco segmentos de mercado que son denominados según los requisitos primarios del cliente y son: *Traditional, Low End, High End, Performance, Size*.

La tabla 2 muestra la participación de mercado de cada segmento en la industria y la tasa de crecimiento esperada para el siguiente año.

Tabla 2. Tasa de crecimiento de cada segmento de mercado

Segmento de mercado	% de participación en la industria	Tasa de crecimiento siguiente año
<i>Traditional</i>	32.4%	9.90%
<i>Low End</i>	39.3%	12.6%
<i>High End</i>	11.2%	16.9%
<i>Performance</i>	8.4%	20.9%
<i>Size</i>	8.7%	19.0%

### 2.2.4 Clientes y preferencias

La tendencia general del mercado de sensores demanda cada año incremento de desempeño y disminución de tamaño. Cada segmento de mercado tiene su punto ideal entre estos dos conceptos y tiene sus propios criterios de compra, dando valor a los siguientes conceptos (Capsim , 2017):

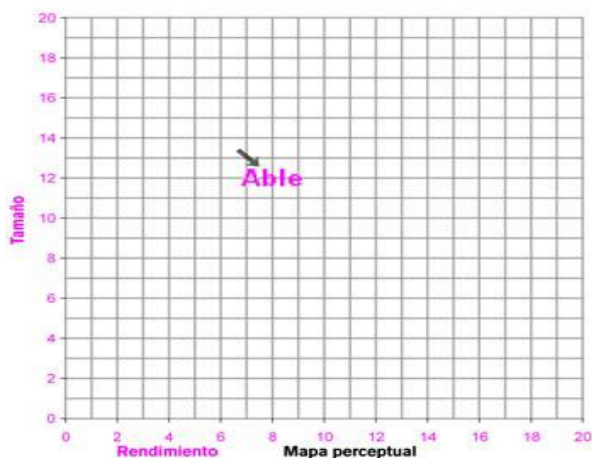
- Edad: Es el tiempo que transcurre desde que el sensor fue inventado o revisado. Los clientes del *segmento High End* quieren una tecnología totalmente nueva, mientras que los clientes del *segmento Traditional* prefieren aquella que ha estado en el mercado durante algunos años.
- Precio: Cada segmento tiene diferentes expectativas de precios. Por ejemplo, los clientes del *segmento Low End* buscan sensores económicos, mientras que los clientes del

segmento de *High End*, que necesitan productos de primera calidad, están dispuestos a pagar precios más altos.

- Confiabilidad (*MTBF*): Predice la cantidad de horas durante las cuales se espera que funcione un sensor antes de que falle. Los clientes de *Performance* están interesados en obtener un alto *MTBF*, mientras que los de *Low End* se complacen en tener uno inferior.
- Posición ideal: Los sensores varían en sus dimensiones (tamaño) y la velocidad/sensibilidad con la cual responden ante los cambios que se producen en las condiciones físicas (rendimiento). La combinación de tamaño y rendimiento crea un atributo de producto denominado posición ideal o posicionamiento.

El mapa perceptual es una herramienta que sirve para dar seguimiento a la posición de un producto, ya sea propio o de los competidores (Capsim , 2017). La figura 1 lo muestra gráficamente, este representa el tamaño del sensor en el eje vertical y el rendimiento en el horizontal: la flecha señala un sensor que tiene un rendimiento de ocho y un tamaño de doce.

Figura 1. Mapa perceptual



Las siguientes tablas muestran los criterios de compra de cada segmento de mercado:

Tabla 3. Criterio de compra del segmento *Traditional*

<b>TRADITIONAL</b>		
<b>Criterio de compra</b>	<b>Expectativa</b>	<b>Importancia</b>
Edad	2	47%
Precio	\$20 - \$30	23%
Posición ideal	Desempeño 5    Tamaño 15	21%
<i>MTBF</i>	14,000 - 19,000	9%

Tabla 4 Criterio de compra del segmento *Low End*

<b>LOW END</b>		
<b>Criterio de compra</b>	<b>Expectativa</b>	<b>Importancia</b>
Precio	\$15 - \$25	53%
Edad	7	24%
Posición ideal	Desempeño 1.7    Tamaño 18.3	16%
<i>MTBF</i>	12,000 - 17,000	7%

Tabla 5 Criterio de compra del segmento *High End*

<b>HIGH END</b>		
<b>Criterio de compra</b>	<b>Expectativa</b>	<b>Importancia</b>
Posición ideal	Desempeño 8.9    Tamaño 11.1	43%
Edad	0	29%
<i>MTBF</i>	20,000 - 25,000	19%
Precio	\$30 - \$40	9%



Tabla 6 Criterio de compra del segmento *Performance*

<b>PERFORMANCE</b>		
<b>Criterio de compra</b>	<b>Expectativa</b>	<b>Importancia</b>
<i>MTBF</i>	22,000 - 27,000	43%
Posición ideal	Desempeño 9.4      Tamaño 16	29%
Precio	\$25 - \$35	19%
Edad	1	9%

Tabla 7 Criterio de compra del segmento *Size*

<b>SIZE</b>		
<b>Criterio de compra</b>	<b>Expectativa</b>	<b>Importancia</b>
Posición ideal	Desempeño 4.0      Tamaño 10.6	43%
Edad	1.5	29%
<i>MTBF</i>	16,000 - 21,000	19%
Precio	\$25 - \$35	9%

### 2.2.5 Análisis de las cinco fuerzas de Porter

Para la elaborar e implementar estrategias que den a una empresa una ventaja competitiva es necesario realizar un análisis interno y externo de la empresa. El análisis externo comprende conocer la estructura de la industria de la que forma parte, y para esto es necesario del conocimiento de las cinco fuerzas competitivas que forman dicha industria.

Según (Porter, 2008), el conocimiento de las cinco fuerzas puede ayudar a una empresa a entender la estructura de su industria y establecer una posición que sea más rentable y menos vulnerable a los ataques. Mientras una multitud de factores pueden afectar la rentabilidad de la industria a corto plazo -incluyendo el clima y el ciclo económico- la estructura de la industria, que se manifiesta en las fuerzas competitivas, establece la rentabilidad de la industria en el mediano y largo plazo, su comprensión es esencial para un posicionamiento estratégico eficaz. La

estructura de la industria surge de un conjunto de características económicas y técnicas que determinan la intensidad de cada fuerza competitiva.

La fuerza o fuerzas competitivas más fuertes determinan la rentabilidad de una industria y se convierten en lo más importante para la formulación de estrategia. Los cambios en la industria brindan la oportunidad de detectar y reclamar nuevas posiciones estratégicas prometedoras si el estrategia tiene una comprensión sofisticada de las fuerzas competitivas y sus fundamentos. Una empresa puede conducir su industria hacia nuevos caminos de competencia que alteran las cinco fuerzas para mejorar. La estructura de una industria se puede reorganizar de dos maneras: redividiendo la rentabilidad a favor de los titulares o ampliando la reserva de beneficios global. Las cinco fuerzas competitivas son las siguientes (Porter, 2008):

- Amenaza de entrantes: Los nuevos participantes en una industria traen nueva capacidad y un deseo de ganar cuota de mercado que presiona los precios, los costos y la tasa de inversión necesaria para competir. Las barreras de entrada son ventajas que los titulares tienen en relación con los nuevos participantes. Algunas son: Economías de escala de la oferta, beneficios de la escala basados en la demanda, costos de cambio del cliente, requisitos de capital, ventajas de incumbencia independiente del tamaño, acceso desigual a los canales de distribución.
- Poder de los proveedores: Los proveedores poderosos capturan más valor para sí mismos cobrando precios más altos, limitando la calidad o los servicios, o cambiando los costos a los participantes de la industria.
- Poder de los clientes: Los clientes de gran alcance, pueden captar más valor al reducir los precios, exigir una mejor calidad o más servicio (con lo que aumentan los costos) y, en general, disputar a los participantes de la industria en detrimento de la rentabilidad de la industria.

- Amenaza de sustitutos: Un sustituto realiza la misma o similar función como producto de una industria por diferentes medios. Los estrategas deben estar especialmente alertas a los cambios en otras industrias que puedan convertirlos en sustitutos atractivos cuando no lo estuvieran antes.

- Rivalidad entre competidores existentes: Toma muchas formas, incluyendo el descuento de precios, la introducción de nuevos productos, campañas publicitarias y mejoras en el servicio. La alta rivalidad limita la rentabilidad de una industria. Es mayor si los competidores son numerosos o son aproximadamente iguales en tamaño y potencia, cuando el crecimiento de la industria es lento, cuando las barreras de salida son altas, etc. La rivalidad es destructiva para la rentabilidad si sólo gravita al precio, pero puede ser positiva, cuando cada competidor apunta a satisfacer las necesidades de diferentes segmentos de clientes, con diferentes mezclas de precio, productos, servicios o identidades de marca.

Aplicando la teoría de las cinco fuerzas de Porter a la industria de sensores real y simulada en *CAPSTONE* se puede observar lo siguiente:

- Amenaza de Entrantes: En la industria real esta fuerza es baja, ya que se requiere experiencia técnica y una gran inversión de capital. En *CAPSTONE* esta fuerza es nula, ya que el simulador está diseñado para que participen únicamente seis empresas ya preestablecidas.
- Poder de los proveedores: En la industria real esta fuerza es baja ya que existe una gran cantidad de proveedores ofreciendo los componentes necesarios para la fabricación de un sensor. En *CAPSTONE* es moderada, ya que, aunque existen muchos proveedores de materiales para elaborar sensores, si hay retraso en pagos, se castiga con retención de materiales afectando la producción.

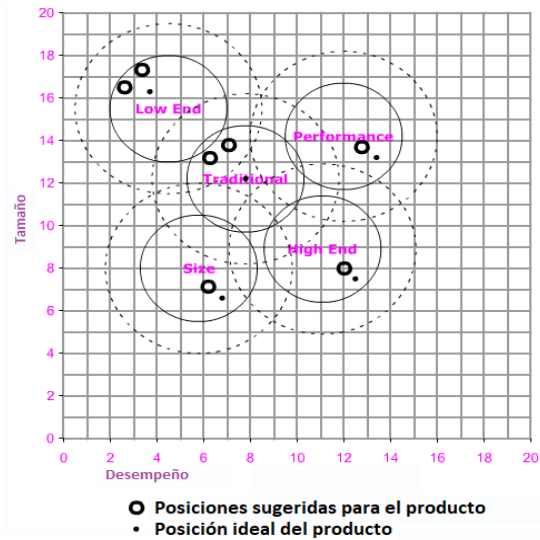
- Poder de los clientes: En la industria real es alto debido a que existen muchas empresas en el mercado ofreciendo sensores, incluso estos pueden ser hechos en base a las especificaciones de los clientes. En *CAPSTONE* es alto, ya que los clientes establecen las características de los productos que comprarán y lo hacen a quien se acerque más a estas.
- Amenaza de sustitutos: En la industria real esta fuerza es baja, ya que no existen sustitutos. En *CAPSTONE* es nula, ya que solo se producen sensores.
- Rivalidad entre competidores existentes: En la industria real esta fuerza es alta, existen muchas empresas ofreciendo sensores y cuentan ya con una gran base de clientes. En *CAPSTONE* es alta, ya que los competidores son iguales en tamaño y potencia y pelearan para obtener la mayor cuota de mercado.

### **2.2.6 Estrategias genéricas del simulador *CAPSTONE***

Existen seis estrategias genéricas en *CAPSTONE* que pueden ser usadas como parte del proceso de desarrollo de los productos de las empresas (Capsim , 2017):

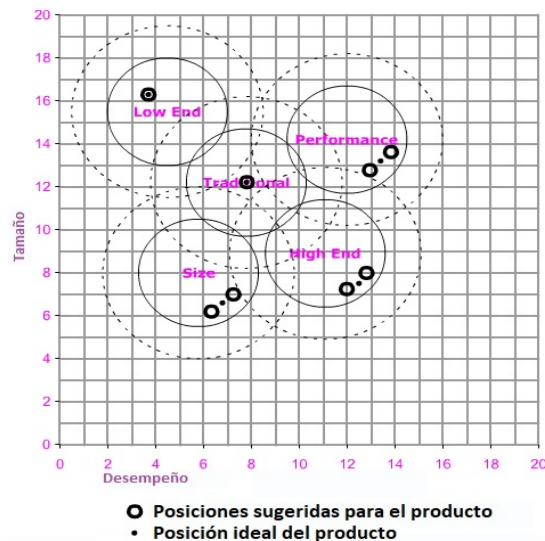
- Liderazgo por costos en la industria: Una estrategia de liderazgo por costos en la industria mantiene una presencia en todos los segmentos de mercado. La compañía ganará una ventaja competitiva al mantener investigación y desarrollo (*I+D*) y costos de producción y materiales al mínimo, permitiéndole a la compañía competir en base al precio, que será inferior al promedio. Los niveles de automatización serán incrementados para mejorar los márgenes y para compensar los costos de los segundos turnos de producción, así como los de horas extras. La figura 2 muestra el mapa perceptual de esta estrategia.

Figura 2. Estrategia de Liderazgo por Costos en la Industria



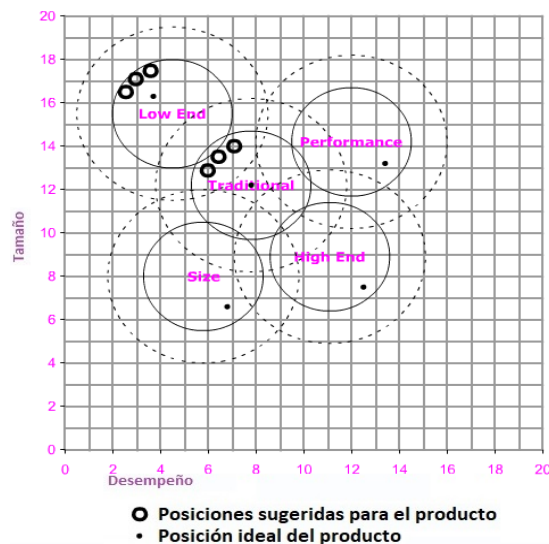
- Diferenciación en la industria: Esta estrategia mantiene presencia en cada segmento del mercado. La compañía ganará una ventaja competitiva al diferenciar productos con un excelente diseño, alta presencia y fácil acceso a los clientes. La empresa desarrollará competencia en *I+D* que mantiene los diseños frescos y emocionantes. Los productos se mantendrán a la par con el mercado, ofreciendo mejoras en tamaño y desempeño. Los precios serán superiores al promedio y la capacidad de producción será aumentada conforme se genera una mayor demanda. La figura 3 muestra un mapa perceptual.

Figura 3. Estrategia de Diferenciación en la Industria



- Liderazgo de costos por nicho: Una estrategia de liderazgo de costos por nicho se concentra principalmente en los segmentos *Traditional* y *Low End* de mercado. La empresa ganará una ventaja competitiva al mantener *I+D* y costos de material y producción al mínimo, permitiéndole a la compañía competir con base en el precio, el cual será inferior al promedio. Los niveles de automatización serán incrementados para mejorar los márgenes y para compensar los costos de los segundos turnos de producción, así como los de horas extras. La figura 4 muestra el mapa perceptual de esta estrategia.

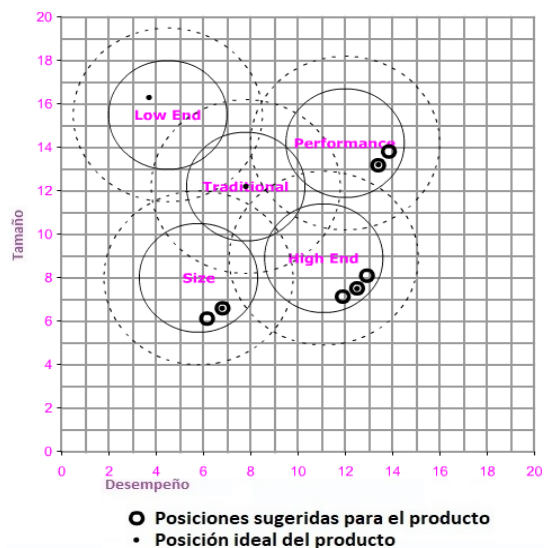
Figura 4. Estrategia de Liderazgo de Costos por Nicho



- Diferenciación por Nicho: Una estrategia de diferenciación por nicho se enfoca en los segmentos de alta tecnología (*High End*, *Performance*, *Size*). La compañía ganará una ventaja competitiva al diferenciar sus productos con un diseño de excelencia, alta presencia, fácil acceso para los clientes y la introducción de nuevos productos. Se desarrollará una competencia en *I+D* que mantenga diseños frescos y emocionantes. Los productos se mantendrán a la par de las demandas del mercado, ofreciendo mejoras en tamaño y desempeño. La empresa ofrecerá precios por encima del promedio y expandirá

su capacidad de producción conforme se genere mayor demanda. La figura 5 muestra el mapa perceptual de esta estrategia.

Figura 5. Estrategia de Diferenciación por Nicho



- Liderazgo de costos con enfoque en el ciclo de vida del producto: Ésta se centra en los segmentos de *High End*, *Traditional* y *Low End*. La empresa ganará una ventaja competitiva al mantener *I+D* y costos de material y producción al mínimo, lo que le permitirá competir en base al precio. El enfoque en el ciclo de vida del producto le permitirá a la compañía acaparar ventas por muchos años en cada nuevo producto que sea introducido en el segmento de *High End*. Los productos comenzarán su ciclo de vida en ese segmento, madurarán hacia *Traditional* y concluirán su ciclo como productos *Low End*. La figura 6 muestra el mapa perceptual de esta estrategia.
- Estrategia de diferenciación con enfoque en el ciclo de vida del producto: Esta estrategia se concentra en los segmentos *High End*, *Traditional* y *Low End*. La compañía ganará una ventaja competitiva con un excelente diseño, alta presencia, fácil acceso por parte de los clientes y nuevos productos. La empresa desarrollará una competitividad en *I+D* que le

permita mantener diseños frescos y emocionantes. Los productos se mantendrán a la par con las demandas del mercado, ofreciendo un tamaño y desempeño mejorados. Los precios que se ofrezcan estarán por encima de la media y se incrementará la capacidad de producción conforme se vaya incrementando la demanda. La figura 7 muestra el mapa perceptual de esta estrategia.

Figura 6. Estrategia de Liderazgo de costos con enfoque en el ciclo de vida del producto

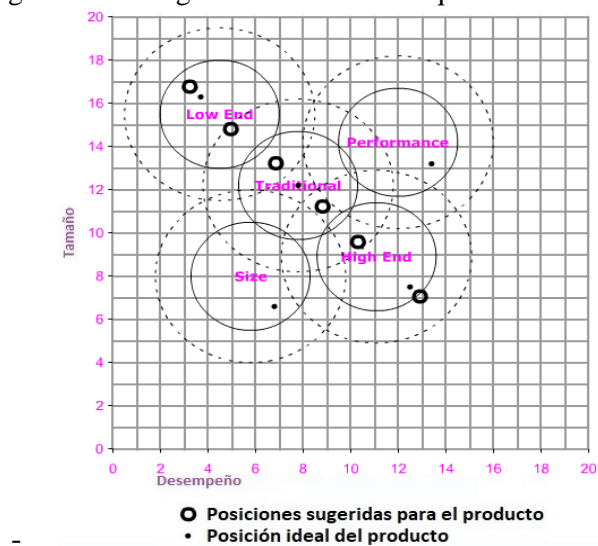
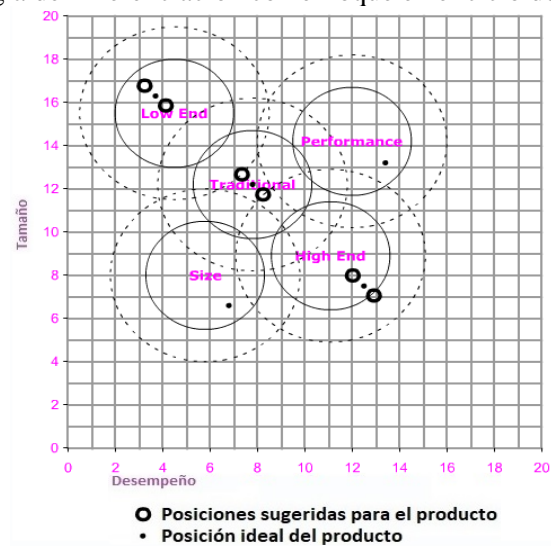


Figura 7. Estrategia de Diferenciación con enfoque en el ciclo de vida del producto





## **2.3 Empresa *Chester***

“Los principales componentes del proceso de gestión estratégica son: definir la misión, la visión y los principales objetivos de la organización; analizar los entornos externos e internos de la organización; elegir un modelo de negocio y estrategias que alineen las fortalezas y debilidades de una organización con oportunidades y amenazas ambientales externas; y adoptar estructuras organizativas y sistemas de control para implementar las estrategias elegidas por la organización” (Hill & R. Jones, 2012).

A continuación, se detallan los principales componentes de la gestión estratégica de la empresa *Chester*.

### **2.3.1 Misión**

Satisfacer las necesidades y expectativas de los consumidores en los distintos segmentos del mercado de sensores en la industria *CAPSTONE*.

### **2.3.2 Visión**

Ser una empresa de sensores consolidada en bolsa que brinde valor a los accionistas mientras genera la mayor utilidad en la industria de sensores de *CAPSTONE*, distinguiéndose por ser la mejor desarrolladora de productos.

### **2.3.3 Valores**

Competimos con ética e integridad, brindando calidad y accesibilidad a nuestros clientes mientras invertimos en el bienestar y crecimiento de nuestros colaboradores.

### **2.3.4 Organigrama y funciones**

La figura 8 muestra la estructura organizacional de la empresa *Chester*, los diferentes departamentos que la conforman y las personas a cargo.

Figura 8. Organigrama *Chester*

Las funciones principales de cada departamento son las siguientes:

- Dirección general: La responsabilidad principal de esta posición es dirigir y controlar las operaciones de la empresa coordinando los diferentes departamentos y estableciendo los objetivos y estrategias necesarias para cumplir con los acuerdos de manufactura de sensores establecidos con los clientes y alcanzar el rendimiento financiero esperado que cumpla las expectativas de los accionistas.
- Finanzas: Este departamento es el encargado de proporcionar los recursos financieros necesarios para operar a los diferentes departamentos de la empresa. En este se toman decisiones de obtención y pago de deuda, venta y recompra de acciones, pago de dividendos, plazos de pago a proveedores o de cobro a clientes.
- Recursos Humanos: Es el encargado del reclutamiento y capacitación del personal, buscando evitar la rotación del mismo. En este departamento se toman las decisiones de los montos a invertir en reclutamiento y de las horas de capacitación que se brindarán al personal.
- Mercadotecnia: En este departamento se toman las decisiones de precios, montos a invertir en promoción y ventas.

- Investigación y desarrollo: En este departamento se realiza el diseño de nuevos productos y rediseño de productos existentes a fin de mantenerlos competitivos dentro de los criterios de compra de cada segmento de mercado.
- Producción: En este departamento se toman las decisiones de cuantas unidades se van a fabricar de cada producto, así como la compra o venta de capacidad de planta y automatización.

### **2.3.5 Estrategia general y por departamento**

La empresa *Chester* eligió competir con la estrategia de diferenciación. Mantendrá alta presencia en todos los segmentos de mercado, buscando obtener la mayor participación de la industria, por lo que pondrá especial atención en el área de investigación y desarrollo a fin de tener siempre excelentes diseños que cumplan las expectativas de cada segmento de mercado, observando se cumplan con los criterios de compra establecidos para cada uno de ellos. Además, para facilitar el acceso de los clientes se invertirá en el presupuesto de promoción y ventas y en proyectos de *TQM*.

La estrategia que seguirán los diferentes departamentos a fin de lograr la estrategia general de la empresa son las siguientes:

- Investigación y desarrollo: Se encargará de mantener la vigencia de los productos en cada sector según las tendencias de compra reflejadas por cada grupo y la evolución del mercado, actualizando los que así lo requieran buscando obtener la mayor rentabilidad de la inversión destinada.

Como eje estratégico se mantendrán con mínimos cambios los de los segmentos *Low End* y *Traditional*, desplazando el producto *Traditional* al segmento *Low End* a partir del cuarto año, mientras se enfocan esfuerzos en *High End*, mejorando el desempeño y

tamaño de los productos existentes y desarrollando un nuevo producto durante el año uno y dos para posteriormente trasladarlos a *Traditional* y a *Low End*.

- Mercadotecnia: Determinará los precios de los productos vigilando que sean competitivos de acuerdo a los criterios de compra de los clientes de cada segmento, al historial de precios que han mantenido sus competidores y a las cualidades de sus productos.

También definirá el monto a invertir en el presupuesto de promoción y venta, el cual se intentará mantener en montos de alrededor de \$1,500.00 dependiendo de los márgenes de contribución marginal que se pretenden mantener en un mínimo de 28%.

- Recursos Humanos: Gestionará los gastos de capacitación y reclutamiento buscando optimizar la eficiencia y utilidad de la empresa mediante la inversión organizada en horas de capacitación y presupuesto de reclutamiento.
- Producción: Será responsable de la fabricación de productos en base al pronóstico de ventas y a la capacidad de planta que se tenga, en caso de tener exceso de capacidad se venderá observando no quedar por debajo de las expectativas de ventas del siguiente año en base a los proyectos de investigación y desarrollo.

Deberá comprar con oportunidad la planta y automatización necesaria en caso de lanzamiento de nuevos productos. Así mismo, invertirá en automatización principalmente en los segmentos *Low End* y *Traditional* teniendo como objetivo llegar al máximo permitido en el año seis, con el afán de reducir los costos y aumentar de esta manera la contribución marginal.

- Finanzas: Mantendrá una estructura financiera saludable, en caso de requerir financiamiento recurrirá a la emisión de acciones como primera opción y a la obtención de préstamos como segunda. Si se tiene exceso de efectivo una vez que se realizó la

inversión anual programada, se procederá al pago de préstamos para disminuir intereses y posteriormente al pago de dividendos.

### 2.3.6 Objetivos estratégicos (*Balanced Scorecard*)

El *Balanced Scorecard* mide el desempeño de las empresas desde cuatro perspectivas: financieras, de los clientes, los procesos de negocios internos y el aprendizaje y el crecimiento (Kaplan & Norton, 2007).

En la tabla 8 la empresa *Chester* establece el pronóstico de puntos que obtendrá en los próximos ocho años, en los parámetros de desempeño que comprende el *Balanced Scorecard*. Los resultados obtenidos por las decisiones tomadas cada año serán comparadas con este tablero de control a fin de determinar las desviaciones y corregir la estrategia.

Tabla 8 Pronostico de desempeño en *Balanced Scorecard* de la empresa *Chester*

Indicadores	Puntos máximos	Objetivo 2018	Objetivo 2019	Objetivo 2020	Objetivo 2021	Objetivo 2022	Objetivo 2023	Objetivo 2024	Objetivo 2025
<b>Financieros</b>									
Precio de la acción	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Utilidades	9	4	5.5	6	6.5	7	8	8	8
Apalancamiento	8	8	8	8	8	8	8	8	8
<b>Subtotal</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	<b>21.5</b>	<b>22</b>	<b>22.5</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>
<b>Procesos internos de Negocio</b>									
Margen de contribución	5	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
Utilización de planta	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Días de capital de trabajo	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Costos de producto sin existencias	5	4	4	4	4	4	4	4	4
Costos de inventario	5	4	4	4	4	4	4	4	4
<b>Subtotal</b>	<b>25</b>	<b>19.5</b>	<b>20</b>	<b>20.5</b>	<b>21</b>	<b>21.5</b>	<b>22</b>	<b>22.5</b>	<b>23</b>
<b>Cliente</b>									
Criterio de compra del cliente	5	2	4	3	3.5	3.5	4	4	4
Conocimiento del producto	5	2.5	3	5	5	5	5	5	5
Disponibilidad del producto	5	0.1	0.1	0.2	0.8	1.5	2	3	4
Cantidad del producto	5	2.9	2.9	2.9	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4
Gastos de administración y venta	5	5	5	5	5	5	5	5	5
<b>Subtotal</b>	<b>25</b>	<b>12.5</b>	<b>15</b>	<b>16.1</b>	<b>17.7</b>	<b>18.4</b>	<b>19.4</b>	<b>20.4</b>	<b>21.4</b>
<b>Aprendizaje y crecimiento</b>									
Rotación de personal	7	3.5	7	7	7	7	7	7	7
Productividad del personal	7	3.5	7	7	7	7	7	7	7
<b>Subtotal</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>
<b>Puntos totales</b>	<b>89</b>	<b>59</b>	<b>70.5</b>	<b>72.6</b>	<b>75.2</b>	<b>76.9</b>	<b>79.4</b>	<b>80.9</b>	<b>82.4</b>

Los resultados obtenidos también serán comparados con la tabla 9 que muestra el pronóstico de indicadores recapitulables o acumulativos a largo plazo.

Tabla 9 Pronostico de indicadores recapitulables de *Chester*

<b>Indicadores</b>	<b>Puntos máximos</b>	<b>Objetivo 2018-2019</b>	<b>Objetivo 2019-2020</b>	<b>Objetivo 2021-2022</b>	<b>Objetivo 2023-2024</b>
<b>Financieros</b>					
Precio de la acción	20	10	13.5	16	18
Ventas	20	15	15	18	20
Prestamos de Emergencia	20	20	20	20	20
<b>Subtotal</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>48.5</b>	<b>54</b>	<b>58</b>
<b>Procesos internos de Negocio</b>					
Utilidad de Operación	60	4	10	20	40
<b>Subtotal</b>	<b>60</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>40</b>
<b>Cliente</b>					
Combinacion de criterios de Compra, accesibilidad y conocimiento de cliente	20	10	15	17	20
Participacion de Mercado	40	20	25	30	30
<b>Subtotal</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>47</b>	<b>50</b>
<b>Aprendizaje y crecimiento</b>					
Ventas/Empleados	20	5	10	13	16
Activos/empleados	20	5	7	12	15
Utilidades/Empleados	20	5	7	10	15
<b>Subtotal</b>	<b>60</b>	<b>15</b>	<b>24</b>	<b>35</b>	<b>46</b>
<b>Puntos totales</b>	<b>240</b>	<b>94</b>	<b>122.50</b>	<b>156</b>	<b>194</b>

## 2.4 Conclusiones

Una vez realizado el análisis de la industria de sensores, observando las cinco fuerzas de Porter, los segmentos de mercado y sus criterios de compra, la empresa *Chester* estuvo en condiciones de definir su estrategia general y por departamentos que le proporcionarán una ventaja competitiva.

Así también le permitió elaborar su misión y visión, definir los valores que regirán a la empresa y los objetivos estratégicos estableciendo un pronóstico de desempeño en las cuatro áreas que comprende el *Balanced Scorecard* para los próximos ocho años. Esto permitirá evaluar la estrategia y hacer modificaciones a la misma en caso necesario.

**CAPITULO III ANALISIS DE RESULTADOS DE LA EMPRESA *CHESTER*  
PARA LOS EJERCICIOS 2018 Y 2019**



El objetivo del presente capítulo es realizar un análisis del desempeño de la empresa *Chester* y de la competencia de la industria de sensores en *CAPSIM*, sobre los resultados de los ejercicios 2018 y 2019.

Se determina cuales empresas lideran la industria y con qué estrategia, se presenta el análisis los puntajes obtenidos en el *Balanced Scorecard*, la participación en cada segmento de mercado y los productos que dominan, así como el desempeño financiero.

### **3.1 Panorama general de la industria**

Al cierre del ejercicio 2019, la empresa líder de la industria es *Chester* con un puntaje final en el *Balanced Scorecard* de 96, seguida en orden de puntos obtenidos por: *Andrews*, *Baldwin*, *Ferris*, *Digby* y *Erie*.

El líder de la industria *Chester*, tiene una estrategia de diferenciación. Posee productos en los cinco segmentos de mercado con una buena participación, incluso la mayor de la industria. Está por salir un nuevo producto llamado *Cnew* para el siguiente año, dirigido al segmento *High End*.

*Andrews* tiene una estrategia de nicho, ha dejado el segmento *Traditional* y está por salir un producto para el año siguiente del cual se desconoce el mercado al que será dirigido. En *Low End* tiene el liderazgo y mantiene una posición adecuada en el resto de los segmentos.

*Baldwin* tiene una estrategia de liderazgo de costos por nicho, están enfocados en los segmentos *Traditional* y *Low End*, teniendo tres productos del primero. Ya no poseen productos en *Performance* y *Size*, además lanzaron un nuevo producto para *High End*.

*Ferris* y *Digby*, al igual que *Chester* tienen una estrategia de diferenciación, manteniendo presencia en los cinco segmentos de mercado. Ambos tienen un producto nuevo por salir.

*Erie* al igual que *Baldwin*, tiene una estrategia de liderazgo en costos por nicho, están enfocándose en los segmentos *Traditional* y *Low End*, teniendo dos productos en el primero. Ha abandonado *Performance* y *High End*.

### 3.2 Tablero de Control (*Balance Scorecard*)

En la Tabla 10 se muestran los puntos alcanzados por la empresa *Chester* comparados contra el objetivo planteado por los directivos para cada periodo de acuerdo a la estrategia.

Tabla 10 *Balanced scorecard* ejercicios 2018 - 2019

Indicadores	Puntos máximos	Objetivo 2018	Resultado 2018	Objetivo 2019	Resultado 2019
<b>Financieros</b>					
Precio de la acción	8	8	8	8	8
Utilidades	9	4	4	5.5	7.2
Apalancamiento	8	8	8	8	8
<b>Subtotal</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>21.5</b>	<b>23.2</b>
<b>Procesos internos de Negocio</b>					
Margen de contribución	5	1.5	0.9	2	2.2
Utilización de planta	5	5	5	5	5
Días de capital de trabajo	5	5	4.2	5	5
Costos de producto sin existencias	5	4	4.6	4	2.5
Costos de inventario	5	4	4.7	4	5
<b>Subtotal</b>	<b>25</b>	<b>19.5</b>	<b>19.4</b>	<b>20</b>	<b>19.7</b>
<b>Cliente</b>					
Criterio de compra del cliente	5	3	3.6	4	5
Conocimiento del producto	5	2.5	2.6	3	4.5
Disponibilidad del producto	5	0.1	0.2	0.1	0.1
Cantidad del producto	5	2.9	2.9	2.9	2.9
Gastos de administración y venta	5	5	5	5	5
<b>Subtotal</b>	<b>25</b>	<b>13.5</b>	<b>14.3</b>	<b>15</b>	<b>17.5</b>
<b>Aprendizaje y crecimiento</b>					
Rotación de personal	7	3.5	3.5	7	7
Productividad del personal	7	3.5	3.5	7	7
<b>Subtotal</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>14</b>
<b>Puntos totales</b>	<b>89</b>	<b>60</b>	<b>60.7</b>	<b>70.5</b>	<b>74.4</b>

Se percibe claramente que en la mayoría de los indicadores incluidos los puntos totales se supera el objetivo establecido, observando únicamente tres rubros (dos en el año 2018 y uno en el año

2019) donde los puntos obtenidos son menores a los planeado, el análisis y la explicación de los mismos se describe a continuación.

### 3.2.1 Puntos de mejora año 2018

- Margen de Contribución: Es necesario obtener más del 27% para recibir puntos parciales y 36% para lograr el total de los puntos, en el año 2018 el margen de *Chester* fue de 27.7%, principalmente por tratarse del primer año y que los costos de producción para los sensores en segmentos de *Size* y *Performance* son altos y las plantas tienen un nivel bajo de automatización.

Teniendo esto en cuenta el objetivo definido para el periodo fue de 1.5, bajo comparado con los cinco puntos posibles, sin embargo, el margen proyectado de 29.2% se vio reducido al no lograrse la venta pronosticada en los segmentos *Traditional* y *Size* y terminando el periodo con elevados inventarios que impactaron directamente la contribución marginal en los productos de estos sectores y el total de la empresa.

- Días de Capital de Trabajo: Al igual que el margen de contribución los días de capital de trabajo esperados de 89 se vieron impactados al no lograrse la meta de ventas, excediendo el límite de 90 días para obtener el total de la puntuación, terminando con una puntuación parcial de 4.2.

### 3.2.2 Puntos de mejora año 2019

- Costo de producto sin existencias: Como acción correctiva al alto costo de inventario con el cual se cerró el ejercicio del año 2018, *Chester* decidió realizar un pronóstico más conservador en el año 2019, lo que corrigió notablemente la contribución marginal y la meta de días de capital de trabajo, logrando los 2 y 5 puntos determinados como objetivos, sin embargo tuvo un costo en ventas no realizadas en los segmentos de *Traditional* y *Performance*, los cuales terminaron sin inventario y con un diferencial negativo entre ventas y el potencial de las mismas, impactando la puntuación en el rubro de costo de producto sin existencias con 1.5 de los 4 puntos meta, ya que la diferencia entre el porcentaje del mercado actual menos el potencial de mercado debe ser menor o igual a 0% para obtener el puntaje total, si se encuentra entre el cero y el cinco por ciento solo se obtienen puntos parciales.

### 3.2.3 Objetivos acumulados por corregir

En la tabla 11 se muestran los puntos obtenidos acumulados por la empresa *Chester*, donde se observa que hay dos indicadores importantes a mejorar en los siguientes años.

- Utilidad de operación: Se obtienen puntos parciales si las utilidades acumuladas se encuentran entre \$2'225,000 y \$135'000,000 dólares, *Chester* tiene \$17'739,000 y se espera un incremento paulatino con el incremento en ventas y la eficiencia en la operación de manera gradual cada ejercicio.
- Utilidades/Empleados: Para obtener puntos este valor debe ser superior a cero, *Chester* obtuvo entre cero y \$237,000 por lo que obtuvo puntos parciales, al tener

poca fuerza de trabajo este indicador no es alcanzado. Sin embargo, en los años siguientes deberá mejorar la calidad del personal como resultado de las inversiones realizadas en reclutamiento y horas de capacitación, lo que a su vez traerá como consecuencia u mayor índice de productividad.

Tabla 11 *Balanced scorecard* indicadores Recapitulables ejercicios 2018 - 2019

Indicadores	Puntos máximos	Objetivo 2018-2019	Resultado 2018-2019	Objetivo 2019-2020
<b>Financieros</b>				
Precio de la acción	20	10	10.6	13.5
Ventas	20	15	15.5	15
Prestamos de Emergencia	20	20	20	20
<b>Subtotal</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>46.1</b>	<b>48.5</b>
<b>Procesos internos de Negocio</b>				
Utilidad de Operación	60	4	3.7	10
<b>Subtotal</b>	<b>60</b>	<b>4</b>	<b>3.7</b>	<b>10</b>
<b>Cliente</b>				
Combinacion de criterios de Compra, accesibilidad y conocimiento de cliente	20	10	15.7	15
Participacion de Mercado	40	20	31.6	25
<b>Subtotal</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>47.3</b>	<b>40</b>
<b>Aprendizaje y crecimiento</b>				
Ventas/Empleados	20	5	7.1	10
Activos/empleados	20	5	5	7
Utilidades/Empleados	20	5	1.1	7
<b>Subtotal</b>	<b>60</b>	<b>15</b>	<b>13.2</b>	<b>24</b>
<b>Puntos totales</b>	<b>240</b>	<b>94</b>	<b>110.3</b>	<b>122.50</b>

### 3.3 Análisis de resultados por área

#### 3.3.1 Análisis del mercado para los periodos 2018 – 2019

Al final del bienio 2018 – 2019, la empresa *Chester* cuenta con la mayor participación del mercado global con el 19.63%, seguido por *Digby* con el 18.9%. Esto se debe al alto posicionamiento que ocupa prácticamente cada uno de sus productos.

La tabla 12 muestra la participación de mercado de cada uno de los productos de *Chester* en sus respectivos segmentos.

Tabla 12 Participación de mercado *Chester* por segmento de mercado al ejercicio 2019

<b>Producto</b>	<b>Segmento</b>	<b>Unidades vendidas</b>	<b>Participación de mercado</b>
<i>Cake</i>	<i>Traditional</i>	1,086	12%
<i>Cedar</i>	<i>Low End</i>	2,108	19%
<i>Cid</i>	<i>High End</i>	885	26%
<i>Coat</i>	<i>Performance</i>	683	25%
<i>Cure</i>	<i>Size</i>	714	26%

### 3.3.1.1 Mercado *Traditional*

Durante el año 2018, el producto *Able* de *Andrews* dominó notablemente el mercado con un total de 1,517 unidades vendidas, equivalentes al 19% del mercado, mientras que el producto *Cake*, de *Chester*, se ubicó en el cuarto lugar de las preferencias con un 15%.

Sin embargo, para 2019, *Andrews* decidió salirse del mercado a pesar de tener un producto que había resultado competitivo en el periodo anterior, lo cual fue aprovechado por *Digby* mediante su producto *Daze* que al mejorar cada uno de los elementos importantes de evaluación por parte de los clientes, logró posicionarse en el primer lugar de ventas del segmento.

La inesperada salida de *Andrews* del segmento, y el crecimiento del mercado para este año, propiciaron una intempestiva sobredemanda de productos del resto de los competidores, lo que trajo como consecuencia que prácticamente todos se quedaran sin inventario, incluyendo *Cake*, de *Chester*, quien no planea en este momento abandonar el mercado sino solamente mantenerse competitivo.

*Baldwin* por su parte, comparte con *Erie* el dominio del mercado al final de este periodo, ambos apostando por las ventas de volumen, el primero manejando tres productos en el mercado y dos el segundo.

### 3.3.1.2 Mercado *Low End*

Al final del periodo 2019, tres empresas se disputan el 59% del mercado: *Andrews* con el 20% y que posiblemente pudo haber vendido más de las 2,277 unidades gracias a su agresiva estrategia de ventas, así como su bajo costo en comparación con el resto de los competidores, de no haberse agotado el inventario de su producto *Acre*.

*Baldwin* comparte las tres primeras posiciones con el mismo 20% y una venta de 2,234 unidades de su producto *Bead*, mientras que *Cedar* de *Chester* completa el 59% de las preferencias al lograr una venta de 2,108 unidades.

### 3.3.1.3 Mercado *High End*

*Chester* cuenta con la mayor participación del mercado *High End* con su producto *Cid*, al contar con el 26% de este, seguido por *Dixie* de *Digby* con el 23%.

Debido al gran tamaño de la industria dentro de los segmentos de alta gama (3,445 productos demandados para finales de 2019), *High End* cuenta con la mayor cantidad y variedad de productos adquiridos en la industria con doce, de los cuales, solo *Cid* y *Dixie* pudieron satisfacer las demandas del mercado en cuanto a la cantidad de artículos al quedarse los demás competidores sin inventario.

La estrategia de *Chester* para este segmento consistía en introducir un nuevo producto *Cnew* que saldrá al mercado a mediados del 2020, con valores de desempeño y tamaño bastante competitivos mientras se satisface el gusto de antigüedad cero de los clientes, mientras que *Cid* se mejoraría a finales de este periodo 2019 con la intención de resultar nuevamente un producto atractivo para el 2021.

Lamentablemente, debido a una falla técnica durante el proceso de *I+D* de *Cid*, éste no saldrá a la luz hasta enero de 2020, lo que impide poder hacer ajustes a su proceso de evolución como se tenía planeado.

En este momento, el Consejo Directivo de *Chester* ha decidido observar el comportamiento del mercado *High End* hacia finales del 2020 y el resultante desempeño de su producto *Cid* antes de tomar la siguiente decisión respecto a este producto.

#### **3.3.1.4 Mercado *Performance***

El segmento *Performance* está controlado, de manera más o menos equiparable, por *Ferris*, *Chester*, *Digby* y *Andrews*, de las cuales, las tres primeras conservan el 75% del mercado con una cantidad similar en la venta de sus respectivos productos *Foam*, *Coat* y *Dot*.

Las empresas *Baldwin* y *Erie*, parecen haber abandonado este mercado, lo que trajo como consecuencia que la demanda existente no pudiera ser satisfecha por las cuatro empresas que permanecieron compitiendo.

#### **3.3.1.5 Mercado *Size***

Al igual que en el mercado *Performance*, tanto *Baldwin* como *Erie* parecen haber retirado sus productos del segmento, la primera empresa busca competir con más fuerza en el mercado *High End* con su nuevo producto *Barbie*.

Este segmento, sin embargo, y a diferencia del *Performance*, si tiene al final del 2019 a un líder, siendo éste la compañía *Chester*, quien tiene el 26% del mercado gracias a la venta de 714 unidades de su producto *Cure*.

Como conclusión en el área de mercado, el abandono de las empresas *Baldwin* y *Erie* en dos de los tres mercados de alta gama, han dado pie a una fuerte competencia entre las cuatro empresas restantes hacia finales del bienio comprendido por 2018 y 2019.

El posicionamiento en el mercado de los productos primarios de *Chester* en cada uno de esos segmentos, así como el actual liderazgo en el segmento *Low End* de su producto *Cedar*, le han permitido tener la mayor presencia en el mercado global con respecto al resto de las empresas. Es importante notar que, en algunos casos, como en el citado en el mercado *Low End*,



los productos ofrecidos por su más cercano competidor son muy similares, y es posible que de no haber agotado *Andrews* sus inventarios de manera prematura podrían estos haber tenido una mayor participación.

Sin embargo, y salvo la situación que se presentó para *Chester* con el producto *Cid*, su consejo directivo se encuentra satisfecho con los actuales resultados, consecuencia de la estrategia tomada hasta el momento, sin perder de vista que la competencia seguramente hará ajustes para tratar de obtener una mayor participación en cada uno de los segmentos y en el mercado global, además de las decisiones que se deberán tomar para reencausar su producto *Cid*.

### **3.3.2 Finanzas *Chester* ejercicio 2018 y 2019**

*Chester* tuvo un buen manejo financiero por los ejercicios 2018 y 2019, obtuvo 46.1 puntos de 60 que contempla el *Balanced Scorecard* para esta sección. La empresa que tuvo el mejor desempeño en esta área fue *Ferris*.

En la tabla 13, se muestran los principales indicadores financieros por los ejercicios 2018 y 2019 de *Chester* y *Ferris*.

*Chester* mejoro su desempeño financiero en todos los indicadores del ejercicio 2018 al 2019. Aun así, *Ferris* obtuvo mejores resultados, su *ROS* fue de 7% contra 4.8% de *Chester*, su *ROA* de 8.9% contra 6.8% y el *ROE* de 17.6% contra 12.5%.

El único parámetro en que tuvo mejor resultado *Chester* fue en las ventas de 2019 que fueron de \$ 155,489,932 en comparación con *Ferris* que obtuvo \$ 134,449,931, incluso fueron las mejores de todos los competidores en ese ejercicio.

Tabla 13. Indicadores financieros 2018 – 2019 *Chester y Ferris*

Indicadores Financieros	<i>Chester</i>		<i>Ferris</i>	
	2018	2019	2018	2019
ROS (Rentabilidad de ventas)	2.8%	4.8%	5.5%	7.0%
Rotación de activos	1.30	1.43	1.24	1.28
ROA (Retorno sobre activos)	3.6%	6.8%	6.8%	8.9%
Apalancamiento	1.8	1.8	1.9	2.0
ROE (Retorno sobre capital)	6.7%	12.5%	13.3%	17.6%
Préstamo de emergencia	0	0	0	0
Ventas	\$ 131,474,174	\$ 155,489,932	\$ 112,552,116	\$ 134,449,931
<i>EBIT</i> (Utilidad antes de intereses e impuestos)	\$ 10,871,311	\$ 16,960,197	\$ 14,523,992	\$ 20,196,789
Utilidad	\$ 3,688,345	\$ 7,400,478	\$ 6,182,086	\$ 9,388,263
Utilidad acumulada	\$ 7,850,290	\$ 15,250,767	\$ 10,344,031	\$ 19,732,294
Gastos de venta y administración /Ventas	15.1%	15.4%	14.4%	13.7%
% Margen de contribución	28.6%	31.0%	33.4%	32.6%

Ahora bien, aunque sus ventas fueron mayores sus utilidades no. *Chester* tuvo utilidad de \$7,400,478 y *Ferris* de \$9,388,263, esto debido a que *Ferris* tiene una mayor contribución marginal siendo de 32.6% en comparación con *Chester* que tiene 31%. La diferencia en la contribución marginal proviene de los costos de mano de obra, materiales y acarreo que son más elevados en *Chester*.

Cabe señalar al respecto que *Chester* tuvo una mayor contribución marginal en el ejercicio 2019, siendo de 31% en comparación con el 2018 que fue de 28.6%. Esta mejoría en el margen se debe a una reducción en los costos variables de mano de obra, materiales y acarreo, siendo estos en 2018 de 71.41% de las ventas y en 2019 de 69%.

En la tabla 14, se muestran los costos variables de *Chester* por los ejercicios 2018 y 2019, donde se puede observar la disminución de estos y por consiguiente el aumento en la contribución marginal, demostrando un mejor manejo de los mismos.

La reducción de costos de mano de obra se ha logrado por la inversión realizada en reclutamiento de personal la cual se llevó al máximo de \$5,000.00 y a la inversión en horas de capacitación que fueron de 80. La reducción en los costos variables se debe también al aumento en automatización, siendo precisamente *Chester* la empresa que más invirtió en estos conceptos en 2019.

Tabla 14 Costos variables y contribución marginal *Chester* 2018 y 2019

Concepto	<i>Chester</i>			
	2018		2019	
Ventas	\$ 131,474	100.0%	\$ 155,490	100.0%
Costos variables				
Mano de obra directa	\$ 41,933	31.9%	\$ 47,252	30.4%
Materiales directos	\$ 50,414	38.3%	\$ 59,058	38.0%
Acarreo inventario	\$ 1,485	1.1%	\$ 942	0.6%
Total costos variables	\$ 93,832	71.4%	\$ 107,252	69.0%
Contribución marginal	\$ 37,642	28.6%	\$ 48,238	31.0%

En cuanto al nivel de apalancamiento se ha mantenido en los ejercicios 2018 y 2019 en 1.8, obteniendo los ocho puntos máximos que establece este parámetro en el *Balanced Scorecard*.

El precio de la acción de *Chester* aumento del ejercicio 2018 al 2019, siendo de \$37.63 en el 2018 y de \$43.92 en el 2019. Esto lo posiciona en tercer lugar de la competencia en este parámetro, la posición número uno la tiene *Ferris* con un precio de acción de \$51.28.

La tabla 15 muestra los coeficientes de liquidez que tuvo la empresa *Chester* en los ejercicios 2018 y 2019. Como se puede observar el nivel de liquidez que tenía en el 2018 era

excesivo siendo de 5.22, se pudo haber usado el excedente en invertir en algún concepto que redituará en el futuro en utilidades para la compañía. En el 2019 este coeficiente disminuyó, quedando en niveles más adecuados, siendo de 2.22. Por consiguiente, durante los periodos mencionados no se ha recurrido a préstamos de emergencia.

Tabla 15 Razones de liquidez *Chester* ejercicios 2018-2019

Concepto	Chester	
	2018	2019
Liquidez:		
Activos circulantes	41,212	32,999
Pasivos circulantes	7,899	14,878
Coeficiente	5.22	2.22
Prueba de ácido:		
Activos circulantes - Inventario	28,838	25,150
Pasivos circulantes	7,899	14,878
Coeficiente	3.65	1.69

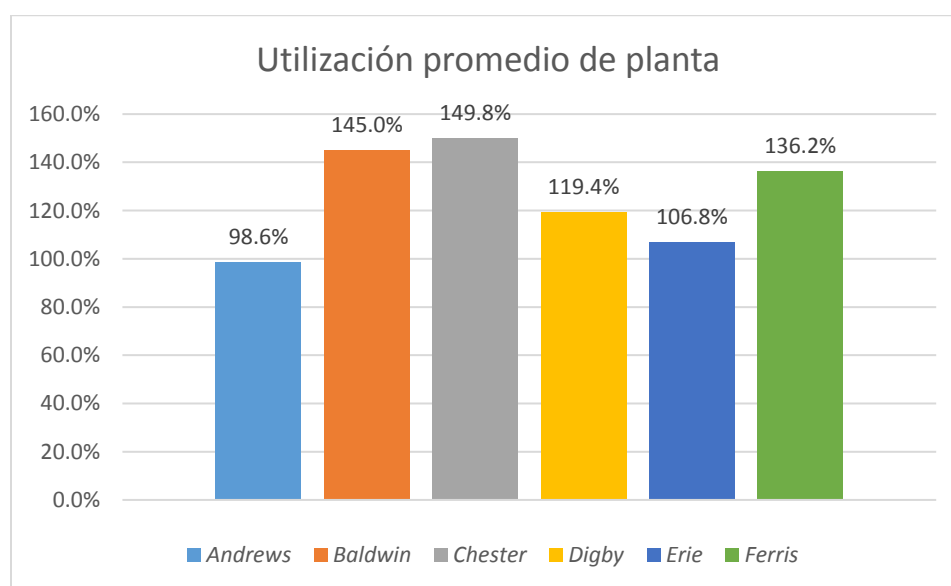
Como conclusión, *Chester* tiene una buena situación financiera al cierre del ejercicio 2019. Claramente se puede observar un avance en esta área en todos los indicadores del 2018 al 2019. Aunque mejoró en estos periodos su margen de contribución, debe seguir trabajando en este punto a fin de aumentar sus utilidades y obtener el puntaje máximo en el *Balanced scorecard* en estos dos indicadores clave. Los productos en que debe poner énfasis en aumentar sus márgenes son *Cedar* y *Coat*.

Para lograr los aumentos en los márgenes de contribución debe reducir los costos de mano de obra y materiales, por lo que debe seguir como hasta ahora invirtiendo en capacitación y reclutamiento de personal, automatización y a partir del ejercicio 2020 en *TQM*.

### 3.3.3 Operaciones ejercicio 2018 – 2019

Considerando el promedio de utilización de planta de todos los productos para cada una de las empresas, *Chester* fue la más eficiente en este rubro, utilizando su planta en un 149.8%, *Baldwin* destaca en segundo lugar con 145%, después se encuentran *Ferris* con 136.2%, *Digby* con 119.4%, *Erie* con 106.8% y *Andrews* con 98.6%, para lo cual están usando un segundo turno de personal, optimizando de esta manera los recursos. La figura 10 nos muestra estos parámetros.

Figura 10. Utilización promedio de planta ejercicio 2019



En cuanto a la automatización en planta y continuando la estrategia de optimización de recursos de los diferentes segmentos en el periodo 2019, se decidió que para el producto *Cake* se mantuviera en 5.5, en *Cedar* aumento de 5.5 a 6.0, en *Cid* de 4.0 a 5.0, para *Coat* y *Cure* de igual manera aumento de 4.0 a 6.0, dando como resultado una mejor administración de recursos y ahorro en costos de producción.

Tabla 16. Automatización Chester 2018 – 2019

Segmento	Periodo	
	2018	2019
<i>Traditional</i>	5.5	5.5
<i>Low End</i>	5.5	6
<i>High End</i>	4	5.5
<i>Perfomance</i>	4	6
<i>Size</i>	4	6

Como conclusión del área de operaciones, *Chester* ha tenido un buen desempeño, posee la capacidad de producción necesaria para satisfacer la demanda del mercado. En cuanto a automatización es la empresa que más ha invertido en este concepto y por consiguiente se ha logrado obtener un margen de contribución más alto que el año anterior, la estrategia deberá mantenerse.

### 3.4 Conclusiones

Las empresas líderes al cierre del ejercicio 2019 fueron *Ferris*, *Digby* y *Chester*, teniendo la mayor participación de mercado y mejor desempeño financiero. *Chester* tiene la mayor participación de mercado.

Estas tres compañías han logrado la superioridad en la industria con una estrategia de diferenciación, han manteniendo presencia en los cinco segmentos de mercado y cada una de ellas tienen un producto nuevo por salir en el próximo ejercicio.

A pesar de que *Chester* tiene la mayor participación de mercado y las mejores ventas en el ejercicio 2019, no obtuvo las mayores utilidades. Esto se debió al margen contribución que, aunque mejoro respecto al ejercicio anterior quedó por debajo de *Ferris* y también a una más alta inversión en el presupuesto de promoción y ventas.

Para obtener un mejor desempeño, *Chester* debe seguir como hasta ahora, cuidando que los productos que ofrece estén acorde con los criterios de compra de cada segmento e invirtiendo en el presupuesto de promoción y ventas a fin de seguir manteniendo la mayor participación de mercado. Además debe seguir trabajando en la obtención de mejores márgenes de contribución, por lo que debe reducir los costos de mano de obra y materiales, para lo cual seguirá invirtiendo en capacitación y reclutamiento de personal, automatización y a partir del ejercicio 2020 en *TQM*.

**CAPITULO IV**  
**ANALISIS DE RESULTADOS DE LA EMPRESA *CHESTER* PARA LOS**  
**EJERCICIOS 2020 Y 2021**



El objetivo del presente capítulo es evaluar el desempeño de la empresa *Chester* en los ejercicios 2020 y 2021, haciendo una breve comparación con el bienio anterior a fin determinar el avance o retroceso en las diferentes áreas de análisis.

Se determinará cuales empresas lideran la industria y con qué estrategia, se presentará el análisis de los puntajes obtenidos en el *Balanced Scorecard*, la participación en cada segmento de mercado y los productos que dominan, así como el desempeño financiero.

#### **4.1 Panorama general de la industria**

Al cierre del ejercicio 2021, la competencia es muy pareja entre tres compañías que son las que están liderando la industria de sensores. De acuerdo al puntaje final en el *Balanced Scorecard* están son: *Chester* con 96 puntos, seguida por *Baldwin* con 95 y de *Andrews* con 93.

*Chester* y *Digby*, continúan con su estrategia de diferenciación manteniendo presencia en los cinco segmentos de mercado y teniendo un producto adicional, *Chester* en *High End* y *Digby* en *Performance*. *Ferris* en el ejercicio 2021 cambio su estrategia de diferenciación a nicho, al retirar su producto del mercado *Traditional* y llevarlo a *Low End*, sigue con seis productos.

*Chester* ha dejado el liderazgo en cuanto a participación de mercado en el ejercicio 2021 teniendo el 19.63%, tomando la primera posición *Baldwin* con 19.98%.

Al parecer *Baldwin* ésta compitiendo con una estrategia de liderazgo de costos con enfoque en el ciclo de vida del producto. Posee la mayor cantidad de productos de la industria, siete (dos en *Low End*, dos en *Traditional*, dos en *High End* y uno en *Performance*) y saldrá otro en el año 2022.

*Andrews* tiene una estrategia de diferenciación por nicho, posee seis productos, cinco de los cuales están dirigidos a los segmentos de *Performance*, *Size* y *High End*. Su producto *Acre*

del mercado *Low End* es el mejor posicionado en esa área y han dejado por completo el segmento de *Traditional*.

*Erie*, tiene una estrategia de liderazgo en costos por nicho, posee solo cuatro productos, tres en el segmento *Traditional* y uno en *Low End*.

*Baldwin* es un fuerte competidor para *Chester*, posee el mayor número de productos en el mercado y esto puede ocasionar que aumente su participación en la industria y sus utilidades. Esta situación puede afectar a la empresa en cuestión, desplazándola a la segunda posición, por lo que debe tomar decisiones al respecto.

#### 4.2 Tablero de Control (*Balanced Scorecard*)

En la Tabla 17 se muestran los puntos alcanzados por la empresa *Chester* comparados contra el objetivo planteado por los directivos para cada periodo de acuerdo con la estrategia.

Tabla 17 *Balanced scorecard* ejercicios 2020 – 2021

Indicadores	Puntos máximos	Objetivo 2020	Resultado 2020	Objetivo 2021	Resultado 2021
<b>Financieros</b>					
Precio de la acción	8	8	8	8	8
Utilidades	9	6	2.6	6.5	9
Apalancamiento	8	8	8	8	8
<b>Subtotal</b>	<b>25</b>	<b>22</b>	<b>18.6</b>	<b>22.5</b>	<b>25</b>
<b>Procesos internos de Negocio</b>					
Margen de contribución	5	2.5	5	3	5
Utilización de planta	5	5	5	5	5
Días de capital de trabajo	5	5	2.4	5	3.3
Costos de producto sin existencias	5	4	2.7	4	2
Costos de inventario	5	4	4.8	4	5
<b>Subtotal</b>	<b>25</b>	<b>20.5</b>	<b>19.9</b>	<b>21</b>	<b>20.3</b>
<b>Cliente</b>					
Criterio de compra del cliente	5	3	5	3.5	5
Conocimiento del producto	5	5	5	5	5
Disponibilidad del producto	5	0.8	0.6	1.2	2
Cantidad del producto	5	3	2.9	3	2.9
Gastos de administración y venta	5	5	5	5	5
<b>Subtotal</b>	<b>25</b>	<b>16.8</b>	<b>18.5</b>	<b>17.7</b>	<b>19.9</b>
<b>Aprendizaje y crecimiento</b>					
Rotación de personal	7	7	7	7	7
Productividad del personal	7	7	7	7	7
<b>Subtotal</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>
<b>Puntos totales</b>	<b>89</b>	<b>73.3</b>	<b>71</b>	<b>75.2</b>	<b>79.2</b>

Se percibe claramente que en la mayoría de los indicadores se supera el objetivo establecido. Solo seis rubros tuvieron puntos menores a lo planeado, el análisis y la explicación de los mismos se describe a continuación.

#### **4.2 1 Puntos de mejora año 2020**

- Utilidades: Es necesario obtener más de \$1,000,000 para recibir puntos parciales y \$16,000,000 para lograr el total de los puntos, en el año 2020 la utilidad de *Chester* fue de \$4,186,481 logrando únicamente 2.6 puntos de los 9 posibles o de los 6 esperados de acuerdo a las proyecciones realizadas, ya que la utilidad proyectada de \$14,000,000 se vio reducida al no lograrse la venta pronosticada en los segmentos *Traditional*, *High End* y *Size*, terminando el periodo con elevados inventarios que impactaron directamente la contribución marginal en los productos de estos sectores y la utilidad de la empresa.
- Días de Capital de Trabajo: Al igual que la utilidad los días de capital de trabajo esperados de 84 se vieron impactados al no lograrse la meta de ventas, excediendo el límite de 90 días para obtener el total de la puntuación, terminando con una puntuación parcial de 2.4.
- Costo de producto sin existencias: a diferencia de los segmentos *High End* o *Traditional* los productos de *Chester* tuvieron una excelente respuesta en los sectores de *Performance* y *Low End* logrando el total de las ventas proyectadas y terminando con un diferencial significativo entre las unidades colocadas y el potencial de ventas del ejercicio, lo cual resulto en un costo de producto sin existencia mayor al esperado, logrando únicamente 2.7 de los 4 puntos.

- Disponibilidad de Producto: Pese al seguimiento de la estrategia definida en términos de inversión en el presupuesto de ventas al término del tercer periodo *Chester* no había logrado la puntuación proyectada para disponibilidad de producto, por lo que el presupuesto asignado para los siguientes periodos fue ajustado al alza logrando recuperar el terreno perdido como se observa en el resultado del año 2021.

#### 4.2.2 Puntos de mejora año 2021

- Costo de producto sin existencias: Como acción correctiva al alto costo de inventario con el cual se cerró el ejercicio del año 2020 para los segmentos de *Tradicional* y *High End*, *Chester* decidió realizar un pronóstico más conservador en el año 2021, lo que corrigió notablemente la utilidad, logrando los 5 puntos determinados como objetivo, sin embargo tuvo un costo en ventas no realizadas en los segmentos de *Traditional* y *Low End*, los cuales terminaron sin inventario y con un diferencial negativo entre ventas y el potencial de las mismas, impactando la puntuación con 2 de los 4 puntos meta.
- Días de Capital de Trabajo: Pese a mejorarse notablemente este rubro con respecto al año previo, la diferencia entre las ventas totales y el pronóstico de las mismas afectó la proyección en días de inventario terminando con una puntuación parcial de 3.3 puntos de los 5 posibles.

En la tabla 18 se muestran los puntos obtenidos en el *Balanced Scorecard* a largo plazo de la empresa *Chester*, donde se observa que hay dos indicadores importantes a mejorar en los siguientes años.

Tabla 18 *Balanced scorecard* indicadores Recapitulables ejercicios 2020 - 2021

Indicadores	Puntos máximos	Objetivo 2020 - 2021	Resultado 2020 -2021
<b>Financieros</b>			
Precio de la acción	20	13.5	14.3
Ventas	20	15	17.6
Prestamos de Emergencia	20	20	20
<b>Subtotal</b>	<b>60</b>	<b>48.5</b>	<b>51.9</b>
<b>Procesos internos de Negocio</b>			
Utilidad de Operación	60	10	12.8
<b>Subtotal</b>	<b>60</b>	<b>10</b>	<b>12.8</b>
<b>Cliente</b>			
Combinacion de criterios de Compra, accesibilidad y conocimiento de cliente	20	15	20
Participacion de Mercado	40	25	31.9
<b>Subtotal</b>	<b>60</b>	<b>40</b>	<b>51.9</b>
<b>Aprendizaje y crecimiento</b>			
Ventas/Empleados	20	10	12.7
Activos/empleados	20	7	8.4
Utilidades/Empleados	20	7	3.7
<b>Subtotal</b>	<b>60</b>	<b>24</b>	<b>24.8</b>
<b>Puntos totales</b>	<b>240</b>	<b>122.50</b>	<b>141.4</b>

#### 4.2.3 Objetivos acumulados por corregir

- Utilidades/Empleados: Para obtener puntos el valor debe ser superior a cero, *Chester* logró estar entre cero y \$237,000 por lo que obtuvo puntos parciales, en los años siguientes deberá incrementar la eficiencia del personal mientras se continúa invirtiendo en automatización para mejorar el resultado de este indicador.

### 4.3 Análisis de resultados por área

#### 4.3.1 Análisis del mercado para los periodos 2020 – 2021

A pesar de que para el final del bienio 2020 – 2021, la empresa *Chester* mantiene una alta participación del mercado global, con el mismo porcentaje de 19.63% que dos años atrás, el

liderazgo en esta área en este momento pertenece a *Baldwin* con el 19.98%, lo que pone a *Chester* en segundo lugar.

Sin embargo, estos resultados y la aparente pérdida de participación eran en cierta forma esperadas e incluso son mejores de lo anticipado, por la falla técnica en *I+D* en el producto *Cid* para 2019.

La tabla 19 muestra la participación de mercado de cada uno de los productos de *Chester* en sus respectivos segmentos.

Tabla 19 Participación de mercado *Chester* por segmento de mercado al ejercicio 2021

<b>Producto</b>	<b>Segmento</b>	<b>Unidades vendidas</b>	<b>Participación de mercado</b>
<i>Cake</i>	<i>Traditional</i>	1,647	16%
<i>Cedar</i>	<i>Low End</i>	2,201	16%
<i>Cid</i>	<i>High End</i>	220	5%
<i>Coat</i>	<i>Performance</i>	966	24%
<i>Cure</i>	<i>Size</i>	1,027	26%
<i>Cnew</i>	<i>High End</i>	789	17%

#### **4.3.1.1 Mercado *Traditional***

Para el final del periodo comprendido por 2020 y 2021, las empresas *Baldwin* y *Erie* dominan el mercado al acaparar entre las dos el 65%, gracias a su enfoque de ventas por volumen, mediante los seis productos que entre ambas empresas tienen desplegados en el segmento, tres cada una.

*Chester*, por su parte, se encuentra satisfecho con el desempeño de su único producto en el mercado *Traditional*, *Cake*, que se encuentra muy bien posicionado en un segundo lugar de manera individual con 1,647 unidades vendidas, equivalentes al 16% del segmento.

Por otro lado, la demanda no pudo ser satisfecha en su totalidad debido al fuerte incremento del mercado en 2021 y a una posición en cierta medida conservadora de todas las empresas; además, existe la cuestión de cuál será el enfoque de las diferentes compañías ante el

pronóstico de una reducción en la demanda para el 2022 de acuerdo con el reporte *Courier* del segmento. El consejo directivo de *Chester*, está considerando si reducir o no la producción de *Cake*, con el fin de mantener y posiblemente incrementar un poco su presencia en el segmento.

#### **4.3.1.2 Mercado *Low End***

*Baldwin* tiene control del segmento *Low End* a finales del 2021 gracias a sus dos productos *Bead* y *Baker* que tienen el control del 24% del mercado entre los dos.

*Acre* de *Andrews* es el producto individual con más ventas, cubriendo el 20% de la demanda por sí solo, gracias a su bajo costo y a sus características de durabilidad, mientras que *Cedar* de *Chester* es el producto con el tercer lugar en ventas individuales.

Al igual que con su producto *Cake*, el Consejo Directivo de *Chester* está revisando la posibilidad de mantener la producción de *Cedar* para el siguiente año, a pesar de la perspectiva de una reducción de un 7.4% en el mercado; por un lado porque, se considera que pudo haber vendido más y por otro lado, porque se cuenta con un producto competitivo que sin pretender dominar el mercado, puede seguir redituando importantes utilidades.

#### **4.3.1.3 Mercado *High End***

Este se mantuvo como el mercado más competido con once productos, aunque tres de ellos compiten principalmente en otros segmentos.

Nuevos productos son los que dominan el mercado, como lo son *Barbie* y *Cnew* de *Baldwin* y *Chester* respectivamente. En un segmento en que desempeño y tamaño son importantes, *Barbie* ofrece ligeramente mejores características en ese sentido que *Cnew*, lo que le favorece en el gusto del cliente y le permite tener una presencia del 19% al vender 878 unidades en comparación con las 789 que vende *Chester*, que representa el 17% del mercado.

*Cid* por su parte, tuvo una disminución en sus últimas ventas como producto del segmento *High End* al vender solamente 220 de las 330 unidades que se tenían contempladas.

La razón por la que serán sus últimas participaciones en *High End*, se debe a que el consejo directivo de *Chester* lo migrará al segmento *Performance* por considerar que es un mercado de alta gama poco competido, en el que puede adaptarse fácilmente por sus especificaciones y que puede traer buenos resultados a la empresa.

#### **4.3.1.4 Mercado *Performance***

Después de la estrecha competencia a finales de 2019 entre *Ferris*, *Chester*, *Digby* y *Andrews*, los cuatro competidores importantes de este segmento tras el retiro de *Baldwin* y *Erie*, y la pérdida de terreno de *Ferris* que con su producto *Foam* ocupa el 18% del mercado, pero su participación ha ido en descenso constante desde el 2019.

*Digby* por su parte, se encuentra presente en el 32% del mercado con dos productos, lo que le da la mayor participación en el segmento, mientras que *Chester* cuenta con el producto que más demanda tiene de manera individual con una venta de 966 unidades, lo que representa el 24%. Se espera que la introducción de *Cid*, pueda ayudar a consolidar la participación de *Chester* en el mercado *Performance*.

#### **4.3.1.5 Mercado *Size***

A dos años de la creación de *Apfm* junto con *Agape* le han dado a *Andrews* un control importante en el segmento *Size* con participaciones de 19% y 23%, que los posiciona como el tercer y segundo productos más vendidos al final de 2021, superan con 42% combinado el 26% que de manera individual mantiene *Cure* como el producto líder del mercado.

Es muy probable que, dadas las características de los dos productos de *Andrews*, en especial el desempeño, para finales del 2023 éstos pudieran desplazar a *Cure* de ese primer lugar que actualmente ocupa. Sin embargo, *Chester* busca mantenerlo a la cabeza de las preferencias de sus clientes, por lo que pretende seguir realizando mejoras tanto en desempeño y tamaño,



principales criterios de aprobación del mercado, como en antigüedad, mediante la liberación de actualizaciones de su producto a mediados de los dos siguientes años.

Como conclusión en el área de mercado, *Chester* mantiene una muy importante participación, pero *Baldwin* ha repuntado de manera importante hasta colocarse como la empresa líder, dejando a *Chester* en segundo lugar.

*Baldwin* cuenta con seis productos muy bien posicionados en general, y tiene uno más en puerta, muy posiblemente enfocado también al segmento de *High End*, lo que ha contribuido al rápido crecimiento de la empresa en la industria en el último bienio.

El consejo directivo de *Chester*, se siente muy satisfecho por la presencia que tiene su empresa en el mercado y por el hecho de que la falla en el proceso de desarrollo de *Cid* no causó trastornos graves en el crecimiento global, por el contrario, sirvió para que se consideraran otras opciones.

De la misma forma, el desempeño global de *Chester* en el mercado, ha contribuido también a alcanzar las metas relacionadas con el *BSC* que lo mantienen a la cabeza como empresa líder de la industria.

#### **4.3.2 Finanzas *Chester* ejercicio 2020 y 2021**

De las seis empresas que compiten en la industria de sensores en *CAPSTONE*, *Chester* tuvo el mejor manejo financiero por los ejercicios 2020 y 2021, obtuvo 51.9 puntos de 60 que contempla el *Balanced Scorecard* para esta sección. La empresa que le sigue en puntaje es *Baldwin*.

*Chester* ha mejorado su desempeño financiero en todos los indicadores del bienio 2018-2019 al 2020-2021, en la tabla 20 se muestra este comportamiento positivo.

Tabla 20 Indicadores financieros *Chester* 2018 – 2021

Indicadores Financieros	<i>Chester</i>			
	2018	2019	2020	2021
ROS (Rentabilidad de ventas)	2.8%	4.8%	2.5%	8.3%
Rotación de activos	1.30	1.43	1.39	1.41
ROA (Retorno sobre activos)	3.6%	6.8%	3.5%	11.6%
Apalancamiento	1.8	1.8	1.9	1.9
ROE (Retorno sobre capital)	6.7%	12.5%	6.6%	21.5%
Préstamo de emergencia	0	0	0	0
Ventas	\$ 131,474,174	\$ 155,489,932	\$ 166,220,994	\$ 192,227,830
<i>EBIT</i> (Utilidad antes de intereses e impuestos)	\$ 10,871,311	\$ 16,960,197	\$ 12,523,434	\$ 31,609,252
Utilidad	\$ 3,688,345	\$ 7,400,478	\$ 4,186,481	\$ 15,900,796
Utilidad acumulada	\$ 7,850,290	\$ 15,250,767	\$ 19,437,249	\$ 35,338,044
Gastos de venta y administración /Ventas	15.1%	15.4%	15.9%	15.1%
% Margen de contribución	28.6%	31.0%	36.1%	42.7%

Aunque *Baldwin* logró superar a *Chester* en el ejercicio 2021, en cuanto a ventas, *EBIT*, utilidad y contribución marginal, de manera acumulada *Chester* tiene las mayores utilidades y el mayor puntaje en el *Balanced Scorecard*. Esto se puede observar en la tabla 21.

Tabla 21 Indicadores financieros *Chester* y *Baldwin* 2021

Indicadores Financieros	2021	
	<i>Chester</i>	<i>Baldwin</i>
ROS (Rentabilidad de ventas)	8.3%	8.3%
Rotación de activos	1.41	1.10
ROA (Retorno sobre activos)	11.6%	9.2%
Apalancamiento	1.9	2.3
ROE (Retorno sobre capital)	21.5%	21.0%
Préstamo de emergencia	0	0
Ventas	\$ 192,227,830	\$ 195,666,316
<i>EBIT</i> (Utilidad antes de intereses e impuestos)	\$ 31,609,252	\$ 37,193,201
Utilidad	\$ 15,900,796	\$ 16,264,259
Utilidad acumulada	\$ 35,338,044	\$ 33,795,699
Gastos de venta y administración /Ventas	15.1%	13.4%
% Margen de contribución	42.7%	47.3%

En la tabla 22 se muestran los costos variables de *Chester* en los ejercicios comprendidos del 2018 al 2021, donde se puede observar la disminución de estos año a año y por consiguiente el aumento en la contribución marginal, demostrando un mejor manejo de los mismos.

Tabla 22 Costos variables y contribución marginal *Chester* 2018 - 2021

Concepto	<i>Chester</i>							
	2018		2019		2020		2021	
Ventas	\$ 131,474	100.0%	\$ 155,490	100.0%	\$ 166,221	100.0%	\$ 192,228	100.0%
Costos variables								
Mano de obra directa	\$ 41,933	31.9%	\$ 47,252	30.4%	\$ 42,430	25.5%	\$ 41,754	21.7%
Materiales directos	\$ 50,414	38.3%	\$ 59,058	38.0%	\$ 61,829	37.2%	\$ 67,103	34.9%
Acarreo inventario	\$ 1,485	1.1%	\$ 942	0.6%	\$ 1,939	1.2%	\$ 1,266	0.7%
Total costos variables	\$ 93,832	71.4%	\$ 107,252	69.0%	\$ 106,198	63.9%	\$ 110,123	57.3%
Contribución marginal	\$ 37,642	28.6%	\$ 48,238	31.0%	\$ 60,023	36.1%	\$ 82,105	42.7%

La reducción de costos de mano de obra se ha logrado por la inversión realizada en reclutamiento de personal la cual se ha seguido llevando al máximo de \$5,000.00 y a la inversión en horas de capacitación que se ha mantenido en 80. La reducción en los costos variables se debe también al hecho de que se ha continuado automatizando la planta.

*Baldwin* en el ejercicio 2021 obtuvo una contribución marginal más alta siendo de 47.3% contra 42.7% de *Chester*, gracias a sus costos variables más bajos obtenidos por el alto nivel de automatización que posee, ya que en cuanto a las horas de capacitación de personal en el 2021 fue igual a *Chester* de 80 horas y respecto al reclutamiento invirtieron solo \$3,250.

El precio de la acción de *Chester* ha ido en aumento constante, de \$37.63 en el 2019 a \$68.06 en el 2021. Esto lo posiciona en segundo lugar de la competencia en este parámetro, la posición número uno la tiene *Baldwin* con un precio de acción de \$69.19. La tabla 23 muestra el comportamiento en ascenso del precio de la acción de *Chester* de los últimos cuatro años.

Tabla 23 Precio de la acción de *Chester* 2018 - 2021

Concepto	<i>Chester</i>			
	2018	2019	2020	2021
Precio de la acción	\$ 37.63	\$ 43.92	\$ 45.03	\$ 68.06

En cuanto al nivel de apalancamiento se ha mantenido en los ejercicios comprendidos del 2018 al 2021 en 1.8 y 1.9, obteniendo los ocho puntos máximos que se establece para este parámetro en el *Balanced Scorecard*.

La tabla 24 muestra los coeficientes de liquidez que tuvo la empresa *Chester* en los ejercicios 2018 a 2021. Como se puede observar el nivel ha mejorado año con año, se empezó en el 2018 con un coeficiente excesivo de 5.22 indicando dinero ocioso que se pudo haber invertido o pagado deudas y en el último periodo 2021 se tiene un nivel más adecuado, siendo de 1.31, teniendo de esta manera la condición requerida para solventar las deudas de corto plazo de la compañía sin tener un coeficiente excesivo. Por consiguiente, durante los periodos mencionados no se ha recurrido a préstamos de emergencia.

Tabla 24 Razones de liquidez *Chester* ejercicios 2018 a 2021

Concepto	<i>Chester</i>			
	2018	2019	2020	2021
<b>Liquidez:</b>				
Activos circulantes	41,212	32,999	31,400	55,049
Pasivos circulantes	7,899	14,878	21,252	41,887
Coeficiente	5.22	2.22	1.48	1.31
<b>Prueba de acido:</b>				
Activos circulantes - Inventario	28,838	25,150	15,244	44,496
Pasivos circulantes	7,899	14,878	21,252	41,887
Coeficiente	3.65	1.69	0.72	1.06

Como conclusión, *Chester* sigue manteniendo una buena situación financiera al cierre del ejercicio 2021, incluso tiene el mejor de la industria al cierre de dicho periodo.

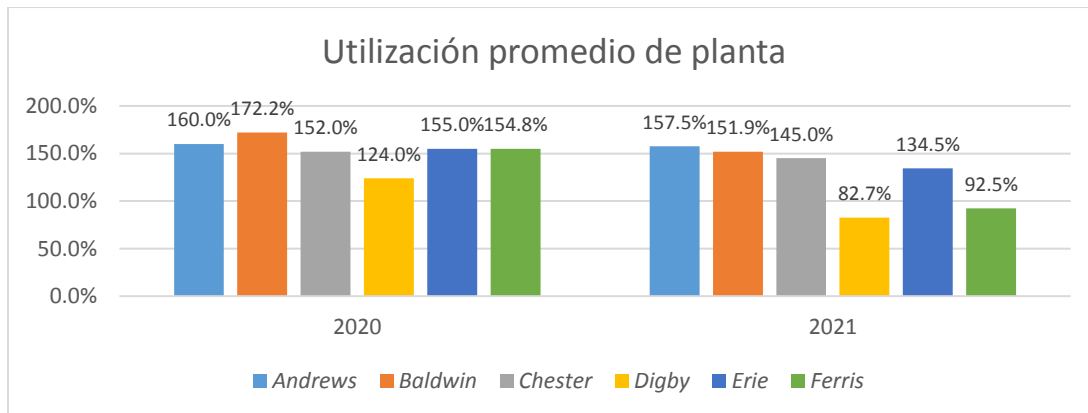
*Baldwin* es un competidor cercano en el área financiera, por lo que *Chester* debe ser cuidadoso en las decisiones que tome a fin de seguir manteniendo el liderazgo en esta área.

Se puede observar el avance de *Chester* año con año en todos los indicadores. Aumento su puntaje en el *Balanced scorecard* en el área financiera de 46.1 en el año 2019 a 51.9 en el año 2021.

### 4.3.3 Operaciones ejercicio 2020 – 2021

Considerando el promedio de utilización de planta de todos los productos para cada una de las empresas al cierre del 2021, *Andrews* fue la más eficiente en este rubro, utilizando su planta en un 157.5%, *Baldwin* destaca en segundo lugar con 151.9%, después se encuentran *Chester* con 145.0% quien en este periodo bajo al tercer sitio con respecto al 2019, *Erie* con 134.5%, *Ferris* con 92.5% y *Digby* 82%. Cuatro de las empresas están usando un segundo turno de personal, optimizando de esta manera los recursos, solo *Ferris* y *Digby* quedaron por debajo del 100% de su utilización, lo que representa una pérdida en su capacidad instalada.

Figura 11 Utilización promedio de planta ejercicio 2020 y 2021



La figura 11 muestra la utilización de planta promedio de las diferentes empresas que conforman la industria en los ejercicios 2020 y 2021. *Chester* debe replantear su estrategia en el segmento

*High End* para incrementar su 21% de utilización y mantener el buen manejo en el resto de sus productos para recuperar el primer lugar en este rubro.

En cuanto a la automatización y continuando la estrategia de optimización de recursos de los diferentes segmentos al cierre del periodo 2021 y en comparación con el nivel que se tenía al en 2019, se aumentó en 0.5 el producto *Cake (Traditional)* y *Coat (Performance)*, en un punto *Cedar (Low End)* y *Cid (High End)*, los productos *Cure (Size)* y *Cnew (High End)* se mantuvieron sin aumento. La tabla 25 nos muestra el nivel de automatización de *Chester* en los periodos 2020 y 2021.

Tabla 25 Automatización *Chester* 2020 – 2021

Segmento	Periodo	
	2020	2021
<i>Traditional</i>	6	6
<i>Low End</i>	6.5	7
<i>High End</i>	6	6
<i>High End (new)</i>	6	6
<i>Perfomance</i>	6.5	6.5
<i>Size</i>	6	6

*Andrews* y *Baldwin* poseen mayor nivel de automatización que *Chester*, y por consiguiente menores costos variables y mayor contribución marginal. Por lo tanto aunque esta tercera ha aumentado su nivel, aun se encuentra en tercera posición, quedando con costos variables más altos respecto a las otras dos por lo que debe aumentar su inversión en este concepto.

A partir del periodo 2020 se ha invertido en *TQM* en montos de \$1,500 en prácticamente todos los proyectos que lo conforman, dando un monto total de inversión en 2021 de \$12,000, esto ha ayudado a obtener reducciones en costos de materiales, de mano de obra, de *I + D* y de

administración y aumento de la demanda. Cabe señalar que los competidores *Andrews* y *Baldwin* han invertido más en *TQM* y han obtenido mayores beneficios en los conceptos antes señalados.

Aunque ha continuado mejorando su nivel de contribución marginal debe aumentar la inversión en automatización y seguir como hasta ahora invirtiendo en los conceptos de reclutamiento de personal, horas de capacitación y *TQM*, en especial en los proyectos de esfuerzo de la función de calidad e iniciativas de sostenibilidad en los cuales no se ha invertido hasta ahora, a fin de obtener no solo la reducción de costos variables sino también los administrativos y aumentar la demanda.

#### **4.4 Conclusiones**

Al cierre del ejercicio 2021 la competencia en la industria ésta muy pareja entre *Chester* y *Baldwin*, la primera posee el mayor puntaje en el *Balanced scorecard* con 96 puntos, mientras que la segunda 95. A fin de lograr una mayor puntuación *Chester* esforzarse por hacer un mejor pronóstico de las ventas a fin de no tener costos de producto sin existencia.

En cuanto a participación de mercado *Chester* perdió el liderazgo posicionándose en segundo lugar, tomando la primera posición *Baldwin*. Esta se vio afectada debido a una falla en el proceso de desarrollo del producto *Cid* del segmento *High End*. Se ha tomado la decisión de rediseñar este producto y posicionarlo en el segmento *Performance*, que ésta menos competido.

Financieramente *Chester* tiene el mejor desempeño de la industria. Ha seguido progresando año con año en esta área, reduciendo costos variables, aumentando el margen de contribución y el precio de la acción, por lo que debe continuar como hasta ahora invirtiendo en automatización, reclutamiento de personal, capacitación y *TQM*.

El consejo directivo de *Chester* está reflexionando sobre la disminución de la demanda de productos que vendrá para el ejercicio siguiente, considerando mantener la producción y acaparar el mercado del resto de las compañías de la industria en caso de que reduzcan su producción y arriesgarse en caso de que esto no suceda a quedarse con inventarios que afecten los costos y el margen de contribución, que son elementos que afectan a la puntuación en el *Balanced scorecard*.



**CAPITULO V**  
**ANALISIS DE RESULTADOS DE LA EMPRESA *CHESTER* PARA LOS**  
**EJERCICIOS 2022 Y 2023**

En el presente capítulo se realizará el análisis de la empresa *Chester* por los ejercicios 2022 y 2023, determinando la posición que ocupa en la industria de sensores de *CAPSTONE* y la estrategia utilizada. Así mismo, se evaluará su desempeño financiero, participación de mercado y el puntaje obtenido en el *Balanced Scorecard*, a fin de determinar los aciertos o errores cometidos en el periodo antes mencionado y los puntos de mejora para los siguientes ejercicios.

### **5.1 Panorama general de la industria**

Al cierre del ejercicio 2023, de acuerdo al puntaje final en el *Balanced Scorecard* la empresa *Baldwin* se encuentra en la primera posición de la industria con un total de 673 puntos, seguida por *Chester* con 636 y por *Andrews* con 617.

*Baldwin* ésta compitiendo con una estrategia de liderazgo de costos con enfoque en el ciclo de vida del producto. Es la empresa que posee la mayor cantidad de productos de la industria, son ocho distribuidos en los segmentos *Low End*, *Traditional* y *High End*.

*Baldwin* ha mantenido el liderazgo en cuanto a participación de mercado a partir del ejercicio 2021 teniendo el 29.38% en el año 2023 y *Chester* continúa manteniéndose desde el periodo antes mencionado en la segunda posición, con una participación al cierre del 2023 del 17.39%.

*Chester* y *Digby*, continúan con su estrategia de diferenciación manteniendo presencia en los cinco segmentos de mercado. La primera posee un producto adicional en el mercado de *Performance* y la segunda un producto adicional en *Performance* y otro en *Size*.

*Andrews* continúa con su estrategia de diferenciación por nicho. Mantiene sus seis productos, cinco en los segmentos de *Performance*, *Size* y *High End* y uno en *Low End* llamado

*Acre*, que es el mejor posicionado en esa área. Han dejado por completo el mercado de *Traditional*.

*Ferris* tiene al igual que *Andrews* una estrategia de diferenciación por nicho. Posee siete productos, seis en los segmentos de *Performance*, *Size* y *High End* y uno en *Low End*.

*Erie*, continúa con su estrategia de liderazgo en costos por nicho, con solo cuatro productos, tres en el segmento *Traditional* y uno en *Low End*.

*Chester* se encuentra en la segunda posición en este bienio, *Baldwin* lo ha superado por mucho en este periodo y *Andrews* se ésta acercando demasiado, por lo que debe ser cuidadoso en sus decisiones. Estos dos años se caracterizaron por la baja en la demanda en los diferentes segmentos de mercado, por lo que *Chester* tomó medidas al respecto para no verse afectado ante esta crisis.

## **5.2 Tablero de Control (*Balanced Scorecard*)**

En la Tabla 26 se muestran los puntos alcanzados por la empresa *Chester* comparados contra el objetivo planteado por los directivos para cada periodo de acuerdo a la estrategia.

Se percibe claramente que en la mayoría de los indicadores se supera el objetivo establecido y logrando en ambos años superar los puntos totales definidos, observando únicamente tres rubros donde los puntos obtenidos son menores a los planeado, el análisis y la explicación de los mismos se describe a continuación.

Tabla 26 *Balanced Scorecard* ejercicios 2022 - 2023

Indicadores	Puntos máximos	Objetivo 2022	Resultado 2022	Objetivo 2023	Resultado 2023
<b>Financieros</b>					
Precio de la acción	8	8	8	8	8
Utilidades	9	7	6.2	8	5
Apalancamiento	8	8	8	8	8
<b>Subtotal</b>	<b>25</b>	<b>23</b>	<b>22.2</b>	<b>24</b>	<b>21</b>
<b>Procesos internos de Negocio</b>					
Margen de contribución	5	3.5	5	4	5
Utilización de planta	5	5	5	5	5
Días de capital de trabajo	5	5	5	5	5
Costos de producto sin existencias	5	4	2.6	4	4.7
Costos de inventario	5	4	4.5	4	3.9
<b>Subtotal</b>	<b>25</b>	<b>21.5</b>	<b>22.1</b>	<b>22</b>	<b>23.6</b>
<b>Ciente</b>					
Criterio de compra del cliente	5	3.5	5	4	5
Conocimiento del producto	5	5	5	5	5
Disponibilidad del producto	5	1.5	5	2	5
Cantidad del producto	5	3	3.6	3	3.6
Gastos de administración y venta	5	5	4.3	5	4.4
<b>Subtotal</b>	<b>25</b>	<b>18</b>	<b>22.9</b>	<b>19</b>	<b>23</b>
<b>Aprendizaje y crecimiento</b>					
Rotación de personal	7	7	7	7	7
Productividad del personal	7	7	7	7	7
<b>Subtotal</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>
<b>Puntos totales</b>	<b>89</b>	<b>76.5</b>	<b>81.2</b>	<b>79</b>	<b>81.6</b>

### 5.2.1 Puntos de mejora año 2022

- Utilidades: En el año 2022 la utilidad de Chester fue de \$11,272,913 logrando únicamente 6.2 puntos de los 7 esperados de acuerdo a las proyecciones realizadas, ya que la utilidad proyectada era de \$18,000,000 y se vio reducida al no lograrse la venta pronosticada en los segmentos *Performance* y *High End*, terminando el periodo con elevados inventarios que impactaron directamente la contribución marginal en los productos de estos sectores y la utilidad de la empresa.

- Costo de producto sin existencias: a diferencia de los segmentos *High End* y *Performance* los productos de *Chester* tuvieron una excelente respuesta en los sectores de *Traditional* y *Size* logrando el total de las ventas proyectadas y terminando con un diferencial significativo entre las unidades colocadas y el potencial de ventas del ejercicio, lo cual resulto en un costo de producto sin existencia mayor al esperado, logrando únicamente 2.6 de los 4 puntos esperados.
- Gastos de Administración y Ventas: Pese al seguimiento de la estrategia definida en términos de inversión en el presupuesto de ventas al término del cuarto periodo buscando incrementar la disponibilidad de producto, la empresa *Chester* proyectó un gasto menor al 15% en este rubro, mismo que se vio incrementado al no lograrse la meta de ventas esperadas para el ejercicio, terminando en 18.1%, obteniendo 4.4 de los 5 puntos posibles.

### **5.2.2 Puntos de mejora año 2023**

- Utilidades: Al igual que el año 2023 la utilidad proyectada por *Chester* de \$23,000,000 se vio reducida al no lograrse la venta pronosticada, en esta ocasión en ninguno de los segmentos, terminado el ejercicio con una utilidad de \$13,232,304, logrando únicamente 5.0 puntos de los 7 esperados, terminando el periodo con elevados inventarios que impactaron directamente la contribución marginal y la utilidad de la empresa.
- Gastos de Administración y Ventas: La empresa proyectó un gasto menor al 15% en este rubro, mismo que se vio incrementado al no lograrse la meta de ventas para el ejercicio, terminando en 17.9%, obteniendo 4.1 de los 5 puntos posibles.

### **5.2.3 Objetivos acumulados por corregir**

En la tabla 27 se muestran los puntos obtenidos acumulados por la empresa *Chester*, donde se observa un indicador importante a mejorar en los siguientes años.

- Utilidades/Empleados: Para obtener puntos este valor debe ser superior a cero, *Chester* logró entre cero y \$237,000 por lo que obtuvo puntos parciales, en los años siguientes deberá incrementar la eficiencia del personal mientras se continúa invirtiendo en automatización para mejorar el resultado de este indicador.

Tabla 27 *Balanced Scorecard* indicadores Recapitulables ejercicios 2022 - 2023

Indicadores	Puntos máximos	Objetivo 2022-2023	Resultado 2021-2022
<b>Financieros</b>			
Precio de la acción	20	16	15.2
Ventas	20	18	17.6
Prestamos de Emergencia	20	20	20
<b>Subtotal</b>	<b>60</b>	<b>54</b>	<b>52.8</b>
<b>Procesos internos de Negocio</b>			
Utilidad de Operación	60	20	23.9
<b>Subtotal</b>	<b>60</b>	<b>20</b>	<b>23.9</b>
<b>Cliente</b>			
Combinación de criterios de Compra, accesibilidad y conocimiento de cliente	20	17	20
Participación de Mercado	40	30	30.8
<b>Subtotal</b>	<b>60</b>	<b>47</b>	<b>50.8</b>
<b>Aprendizaje y crecimiento</b>			
Ventas/Empleados	20	13	16.7
Activos/empleados	20	12	13.6
Utilidades/Empleados	20	10	7.7
<b>Subtotal</b>	<b>60</b>	<b>35</b>	<b>38</b>
<b>Puntos totales</b>	<b>240</b>	<b>156</b>	<b>165.5</b>

### 5.3 Análisis de resultados por área

#### 5.3.1 Análisis del mercado para los periodos 2022 – 2023

A finales de este bienio, *Baldwin* ha logrado colocarse como la indiscutible empresa líder del mercado de sensores con una participación del 29.38%, más de 10 puntos porcentuales por encima del segundo lugar *Chester*, que tiene el 17.39%.

La tabla 28 muestra que *Chester* a pesar de haber perdido participación en general respecto a los periodos anteriores, mantiene un buen nivel de mercado de manera individual con sus productos, incluyendo el esperado repunte de *Cid*, que fue desplazado al segmento de *Performance*, aunque *Cedar*, por el contrario, ha perdido importante terreno en el mercado *Low End*.

Tabla 28 Participación de mercado *Chester* por segmento ejercicio 2023

<b>Producto</b>	<b>Segmento</b>	<b>Unidades vendidas</b>	<b>Participación de mercado</b>
<i>Cake</i>	<i>Traditional</i>	1,560	16%
<i>Cedar</i>	<i>Low End</i>	1,739	13%
<i>Cid</i>	<i>Performance</i>	538	15%
<i>Coat</i>	<i>Performance</i>	542	15%
<i>Cure</i>	<i>Size</i>	729	20%
<i>Cnew</i>	<i>High End</i>	578	13%

##### 5.3.1.1 Mercado *Traditional*

La estrategia de *Baldwin* ha sido la de aprovechar los ciclos de vida de sus productos, a la vez que incrementa su participación en los diferentes mercados mediante la introducción de varios productos en algunos segmentos.

Dicha estrategia le ha permitido tener un control abrumador en el segmento *Traditional* con sus productos *Bid*, *Buddy* y *Bold*, seguido de *Erie* que mantiene dos productos en el segmento, y que sobrepasan a *Chester* a pesar de tener éste el mejor producto del mercado.

*Chester* tiene claro que no podrá competir con *Baldwin* y *Erie* en cuanto a volumen de ventas para el siguiente bienio, pero sí espera un repunte en las mismas gracias a la mejor calidad de su producto *Cake* con respecto a las preferencias del mercado.

*Chester* tomó las medidas necesarias ante la baja de la demanda que se dio en este segmento en el ejercicio 2022 del 7.2% y del mínimo crecimiento en el 2023 del 0.2%, ajustando las ventas que tenía en el último año por los porcentajes antes mencionados y observando las cualidades de los productos propios y de la competencia. La proyección de unidades a ofrecer en el 2022 fue baja ya que se dejaron de vender por no tenerlas en existencia, aun así, el impacto de esta situación no fue trascendente para la compañía.

### **5.3.1.2 Mercado *Low End***

Este segmento es donde más trabajo le ha costado a *Chester* mantener su objetivo de tener un producto entre los tres primeros lugares en las preferencias de los clientes.

Después de que *Cedar* se mantuviera en los tres primeros lugares durante los dos bienios anteriores, a partir del año 2022 ha bajado al cuarto puesto en cuanto a la satisfacción de la demanda, con una venta de 1,739 unidades, equivalentes al 13% del mercado, con un abrumante dominio de *Baldwin* del 46% del segmento con sus productos *Bead* y *Baker* con ventas de 2,573 y 2,127 respectivamente.

*Chester* pretende reposicionar a *Cedar* para el siguiente bienio manteniendo su estrategia de buscar tener su producto con una edad de 7 años, de acuerdo a los requerimientos del mercado, pero desviándose un poco de su objetivo de mantener márgenes altos al sacrificar éstos un poco reduciendo el precio al público, primer elemento en el criterio de interés de los clientes, durante el año 2025, en que se espera que *Cedar* esté compitiendo con una edad de 7 años.

*Chester* tomó las medidas necesarias ante la baja de la demanda que se dio en este segmento en el ejercicio 2022 del 7.4% y en el 2023 del 0.1%, ajustando las ventas que tenía en



el último año por los porcentajes antes mencionados y observando las cualidades de los productos propios y de la competencia, por lo que no tuvo un impacto en la misma.

### **5.3.1.3 Mercado *High End***

El segmento *High End* sigue siendo uno de los más competidos dada la cantidad de productos ofertados en él y las características de ellos, resaltando el hecho de que cinco productos, de las tres empresas más importantes de la industria tienen características muy similares y ventas de unidades que oscilan de los 506 el más bajo, a 738 el que más vende, observando también que tres de los cinco productos pertenecen a *Baldwin*, lo que le da el 44% del control del mercado.

Un elemento un tanto difícil de comprender para *Chester*, es el hecho de que *Cnew*, se encuentra como el producto más cercano a los dos principales requerimientos de los clientes y sin embargo, se encuentra posicionado en tercer lugar de las preferencias.

Aunque es cierto que el actual posicionamiento de *Cnew* cumple con los objetivos de *Chester* en cuanto a la estrategia de mercado, para el siguiente par de años pretende hacer ajustes que mantengan a *Cnew* con las características más competitivas del mercado, así como en edad, con la posible consideración de un pequeño sacrificio en el margen de ventas al ofrecer precios más competitivos considerando el alto nivel de automatización que se pretende tener hacia el 2025.

En el ejercicio 2022 se dio una baja en la demanda en este segmento de 7% y en el ejercicio 2023 el crecimiento de la misma fue de solo 0.1%, esta situación no afectó a *Chester* ya que se observó esta situación con un año de anticipación y se hicieron los ajustes necesarios en la proyección de ventas.

#### **5.3.1.4 Mercado *Performance***

Tras la introducción de *Cid* en el mercado *Performance* en 2022, con sus características de tamaño y desempeño de acuerdo a lo buscado por los clientes, hacia 2023 éste se consolidó rápidamente como uno de los tres productos mejor situados en las preferencias de los clientes, contribuyendo a que *Chester* brincara del tercero al primer lugar en el control del segmento, y se espera que para el siguiente bienio, sea el producto de mayor ventas en el mercado y junto con *Coat*, dar a *Chester* el dominio de este nicho.

Observando con un año de anticipación, la baja en la demanda que se daría en este segmento de 6.5% en el año 2022 y de 0.1% en el 2023, la empresa *Chester* proyectó sus ventas ajustando estos porcentajes y por consiguiente no tuvo una afectación significativa por esta crisis.

#### **5.3.1.5 Mercado *Size***

A pesar de la contracción de la industria de sensores en los últimos dos años, *Cure* sigue manteniendo su hegemonía en el segmento *Size*, conservando un cuatro por ciento más que *Apfm* de *Andrews*, que no logró desplazarlo, aun cuando tanto esta última empresa y *Digby*, tienen una mayor participación debido a sus dos productos cada una, *Chester* mantiene el producto de mayor preferencia y se espera que con la recuperación del segmento del 9% para 2024 y posiblemente otra más para 2025, *Cure* pueda tener un nuevo repunte en porcentaje de unidades vendidas.

La baja en la demanda de este bienio también se dio en el segmento *Size*, el cual tuvo una disminución en el ejercicio 2022 del 5.8% y en el ejercicio 2023 un crecimiento nulo, esta situación no alcanzó a afectar a *Chester* ya que tomó medidas oportunas al respecto.

Como conclusión en el área de mercado, *Chester* es la empresa con el segundo lugar en participación de la industria global de sensores, aunque ya muy distante de *Baldwin* que domina ampliamente.

A pesar de ello, el consejo directivo de *Chester*, se siente muy satisfecho por la presencia que tiene su empresa en el mercado y por el hecho de que la estrategia de reubicar a *Cid* en el segmento *Performance* ha traído los resultados esperados, contribuyendo también a alcanzar las metas fijadas con el *BSC* en el 2017.

### 5.3.2 Finanzas *Chester* ejercicio 2022 y 2023

La empresa con mejor desempeño financiero en los ejercicios 2022 y 2023 fue *Baldwin*, seguida por *Chester*. Como se puede observar en la tabla 29, realizando una comparación entre el cierre del bienio 2020 – 2021 con el del periodo 2022 – 2023, la empresa *Chester* tuvo descenso en algunos indicadores financieros, entre ellos las ventas, *EBIT*, la utilidad, la rotación de activos, *ROA* y *ROE*. El nivel de apalancamiento se mantuvo en 1.9 y la rentabilidad de ventas se incrementó debido al aumento en el margen de contribución marginal.

Tabla 29 Indicadores financieros *Chester* 2022 – 2023

Indicadores Financieros	<i>Chester</i>			
	2020	2021	2022	2023
ROS (Rentabilidad de ventas)	2.5%	8.3%	6.7%	8.6%
Rotación de activos	1.39	1.41	1.20	0.97
ROA (Retorno sobre activos)	3.5%	11.6%	8.1%	8.4%
Apalancamiento	1.9	1.9	1.9	1.9
ROE (Retorno sobre capital)	6.6%	21.5%	15.1%	15.7%
Préstamo de emergencia	0	0	0	0
Ventas	\$ 166,220,994	\$ 192,227,830	\$ 167,497,586	\$ 152,977,188
<i>EBIT</i> (Utilidad antes de intereses e impuestos)	\$ 12,523,434	\$ 31,609,252	\$ 22,865,782	\$ 25,440,710
Utilidad	\$ 4,186,481	\$ 15,900,796	\$ 11,292,757	\$ 13,232,304
Utilidad acumulada	\$ 19,437,249	\$ 35,338,044	\$ 46,630,801	\$ 59,863,105
Gastos de venta y administración /Ventas	15.9%	15.1%	18.1%	17.9%
% Margen de contribución	36.1%	42.7%	44.3%	44.6%

*Baldwin* ha logrado superar a *Chester* en el ejercicio 2023, en todos los indicadores financieros. Esto se puede observar en la tabla 30.

Tabla 30 Indicadores financieros *Chester y Baldwin* 2023

Indicadores Financieros	2023	
	<i>Chester</i>	<i>Baldwin</i>
ROS (Rentabilidad de ventas)	8.6%	12.5%
Rotación de activos	0.97	1.05
ROA (Retorno sobre activos)	8.4%	13.1%
Apalancamiento	1.9	1.9
ROE (Retorno sobre capital)	15.7%	25.2%
Préstamo de emergencia	0	0
Ventas	\$ 152,977,188	\$ 258,462,357
<i>EBIT</i> (Utilidad antes de intereses e impuestos)	\$ 25,440,710	\$ 60,608,056
Utilidad	\$ 13,232,304	\$ 32,302,847
Utilidad acumulada	\$ 59,863,105	\$ 88,561,258
Gastos de venta y administración /Ventas	17.9%	14.7%
% Margen de contribución	44.6%	53.9%

Como se puede observar las ventas de *Baldwin* han superado las de *Chester* en un 69%, las utilidades acumuladas en 47.9%, el *ROS* en 45.3% y el *ROE* en 60.5%. Así pues *Chester* ha sido superado financieramente y difícilmente podría ser alcanzado en sus resultados en los próximos dos años.

Las ventas de *Chester* tuvieron un descenso del 20.5% del ejercicio 2021 al 2023 y por tanto se vieron disminuidas las utilidades. El impacto en estas no fue tan importante ya que el margen de contribución aumento en los periodos antes mencionados de 42.7% a 44.16%, provocando esto que la rentabilidad en ventas tuviera un ligero aumento de 8.3% a 8.6%.

En el presente bienio se ha realizado una mayor inversión en gastos de venta y administración a fin de obtener una mayor participación en accesibilidad a los clientes, esto también ha mitigado la utilidad, pero se espera obtener beneficios en el futuro en estas mismas y en el puntaje en el *Balanced Scorecard*.

En la tabla 31 se muestran los costos variables de *Chester* por los ejercicios comprendidos del 2022 al 2023, donde se puede observar la disminución de estos año con año y por consiguiente el aumento en la contribución marginal, demostrando un mejor manejo de los mismos.

Tabla 31 Costos variables y contribución marginal *Chester* 2022 - 2023

Concepto	<i>Chester</i>							
	2020		2021		2022		2023	
Ventas	\$ 166,221	100.0%	\$ 192,228	100.0%	\$ 167,498	100.0%	\$ 152,977	100.0%
Costos variables								
Mano de obra directa	\$ 42,430	25.5%	\$ 41,754	21.7%	\$ 34,928	20.9%	\$ 29,053	19.0%
Materiales directos	\$ 61,829	37.2%	\$ 67,103	34.9%	\$ 56,701	33.9%	\$ 53,325	34.9%
Acarreo inventario	\$ 1,939	1.2%	\$ 1,266	0.7%	\$ 1,655	1.0%	\$ 2,402	1.6%
Total costos variables	\$ 106,198	63.9%	\$ 110,123	57.3%	\$ 93,284	55.7%	\$ 84,780	55.4%
Contribución marginal	\$ 60,023	36.1%	\$ 82,105	42.7%	\$ 74,214	44.3%	\$ 68,197	44.6%

*Chester* ha continuado con la reducción de costos de mano de obra, basada en la inversión en reclutamiento de personal llevada al máximo de \$5,000.00 y de 80 horas de capacitación. También ha seguido aumentando los niveles de automatización de la planta permitiéndole reducir los costos variables.

Aunque *Chester* año con año ha estado reduciendo sus costos variables y por consiguiente aumentando su contribución marginal, el competidor más destacado de la industria *Baldwin* en el ejercicio 2023 obtuvo la contribución marginal más alta siendo de 53.9% contra 44.6% de *Chester*. *Baldwin* ha logrado esto con costos variables más bajos obtenidos por el alto nivel de automatización que posee, ya que en cuanto a la inversión en reclutamiento y horas de capacitación de personal en el 2023 fue igual a *Chester*.

El precio de la acción de *Chester* ha continuado en aumento constante, de \$68.06 en el 2021 a \$84.96 en el 2023. Esto lo sigue posicionando en segundo lugar de la competencia en este parámetro, la posición número uno la tiene *Baldwin* con un precio de acción de \$136.59. La tabla

32 muestra el comportamiento en ascenso del precio de la acción de *Chester* de los últimos cuatro años.

Tabla 32 Precio de la acción de *Chester* 2022 - 2023

Concepto	<i>Chester</i>			
	2020	2021	2022	2023
Precio de la acción	\$ 45.03	\$ 68.06	\$ 78.85	\$ 84.96

En cuanto al nivel de apalancamiento se ha mantenido en los ejercicios comprendidos del 2020 al 2023 en 1.9, obteniendo los ocho puntos máximos que se establece para este parámetro en el *Balanced Scorecard*.

La tabla 33 muestra los coeficientes de liquidez que tuvo la empresa *Chester* en los ejercicios 2020 a 2023. Como se puede observar se mantiene en niveles adecuados, siendo al cierre del ejercicio 2023 de 1.37, teniendo de esta manera la condición requerida para solventar las deudas de corto plazo de la compañía sin tener un coeficiente excesivo que indique que se tiene dinero ocioso. Por consiguiente, durante los periodos mencionados no se ha recurrido a préstamos de emergencia.

Tabla 33 Razones de liquidez *Chester* ejercicios 2022 a 2023

Concepto	<i>Chester</i>			
	2020	2021	2022	2023
Liquidez:				
Activos circulantes	31,400	55,049	59,004	77,246
Pasivos circulantes	21,252	41,887	43,691	56,190
Coficiente	1.48	1.31	1.35	1.37
Prueba de acido:				
Activos circulantes - Inventario	15,244	44,496	45,213	57,228
Pasivos circulantes	21,252	41,887	43,691	56,190
Coficiente	0.72	1.06	1.03	1.02

Como conclusión, *Chester* mantiene una buena situación financiera al cierre del ejercicio 2023. Sin embargo, ha tenido un descenso en algunos indicadores respecto al bienio anterior y perdió el

liderazgo ante *Baldwin*, quien lo ha superado por mucho y es prácticamente imposible alcanzarlo en los próximos dos años.

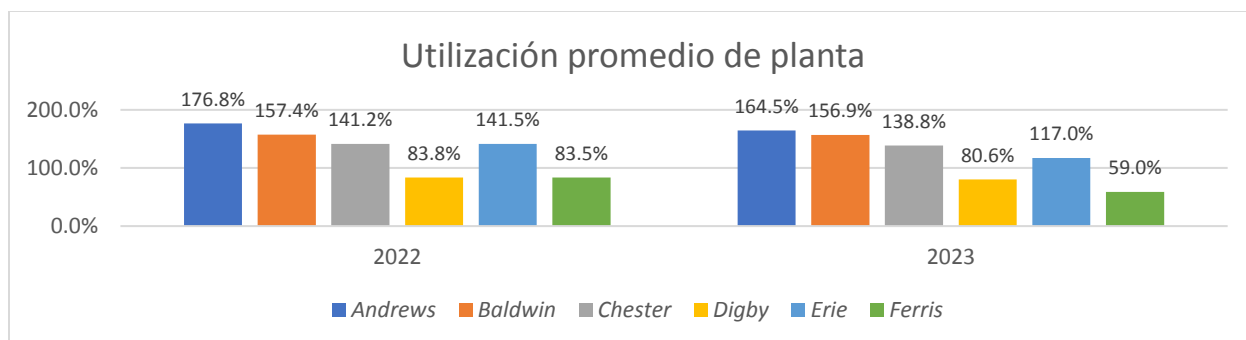
### 5.3.3 Operaciones ejercicio 2022 – 2023

Considerando el promedio de utilización de planta de todos los productos para cada una de las empresas al cierre del 2023, todas tuvieron una baja, sin embargo, *Andrews* sigue siendo la más eficiente en este rubro, utilizando su planta en un 164.5%, *Baldwin* se mantiene en segundo lugar con 156.9%, después se encuentran *Chester* con 138.8.0% quien en este periodo sigue en tercer sitio con respecto al 2021, *Erie* con 117.0%, *Digby* 80.6% y *Ferris* con 59.0% quien pasa al último sitio.

Cuatro de las empresas usan un segundo turno de personal, optimizando de esta manera los recursos, y, por el contrario, *Ferris* y *Digby* quedaron por debajo del 100% de su utilización, lo que representa una pérdida en su capacidad instalada.

La figura 12 nos muestra la utilización de planta promedio de las diferentes empresas que conforman la industria de sensores por los ejercicios 2022 y 2023.

Figura 12 Utilización promedio de planta ejercicio 2022 y 2023



*Chester* cambio su estrategia en el segmento *High End* de su producto *Cid* para este periodo, decidió moverlo al segmento *Performance* logrando incrementar de un 21% a un 89% de su utilización. En el segmento *High End* del producto *Cnew* tuvo una baja de 122% a 80%, el resto de sus segmentos logro mantenerlos y maximizar la capacidad por arriba del 100%.

En cuanto a la automatización en planta y continuando la estrategia de optimización de recursos de los diferentes segmentos al cierre del periodo 2023 y en comparación con el nivel que se tenía al cierre del ejercicio 2022, se aumentó en 0.5 para cada uno de sus segmentos. La tabla 34 nos muestra el nivel de automatización de *Chester* en los periodos 2022 y 2023.

Tabla 34 Automatización *Chester* 2022 – 2023

Segmento	Periodo	
	2022	2023
<i>Traditional</i>	6.5	7
<i>Low End</i>	7.5	8
<i>Performance</i>	6.5	7
<i>Performance</i>	7	7.5
<i>Size</i>	6.5	7
<i>High End</i>	6.5	7

*Andrews* y *Baldwin* tienen mayor nivel de automatización que *Chester*, y por consiguiente menores costos variables y mayor contribución marginal.

Como conclusión en cuanto a automatización, *Chester* ha aumentado su nivel, pero aun así se encuentra en tercera posición, quedando con costos variables más altos respecto a *Baldwin* y *Andrews* por lo que debe aumentar su inversión en este concepto.

En el bienio 2022 – 2023 se continuo con la inversión en *TQM*. Se invirtió en todos los proyectos de esta área obteniendo los máximos impactos acumulativos que se permiten en reducciones en costos de materiales, de mano de obra, de *I + D* y de administración y aumento de la demanda. Los competidores *Andrews* y *Baldwin* también invirtieron en este rubro y lograron



obtener los máximos impactos acumulativos. Por el contrario, *Digby*, *Erie* y *Ferris* hicieron una pobre inversión y por tanto los impactos obtenidos fueron bajos.

Así también se mantuvo la inversión en reclutamiento de personal y horas de capacitación ayudando a reducir costos variables y aumentar la contribución marginal. A fin de aumentar más esta última se deberá seguir invirtiendo en automatización.

#### **5.4 Conclusiones**

Al cierre del ejercicio 2023, *Chester* ha dejado el liderazgo de la industria pasando a la segunda posición con 636 puntos totales en el *Balanced Scorecard*, contra 673 de *Baldwin* que se posiciono en el primer sitio.

La disminución de la demanda que se dio en la industria de manera generalizada en todos los segmentos en este bienio, no afecto a *Chester* de manera significativa, ya que se tomaron con anticipación medidas al respecto. Se ajustaron las proyecciones de ventas con los porcentajes de baja de la demanda de mercado ya anunciada en el reporte Courier de un año anterior a cada proyección. Si hubo diferencias entre lo proyectado y lo vendido, pero no fue importante el impacto.

Las ventas de *Chester* se vieron disminuidas en este periodo respecto al anterior, debido a la disminución de participación de mercado afectando las utilidades, por lo que debe continuar esforzándose por hacer un mejor pronóstico de las ventas a fin de no tener costos de producto sin existencia o costos de inventarios. Así mismo, debe mantener e incluso aumentar la inversión en el presupuesto de ventas para generar mayor accesibilidad de los clientes y continuar rediseñando los productos de cada segmento año a año con los criterios de compra de los clientes para mantenerlos atractivos.

*Chester* ha continuado reduciendo sus costos variables, aumentando su contribución marginal y el precio de su acción sigue en ascenso, esto lo ha logrado con las inversiones que ha realizado en *TQM*, reclutamiento de personal, horas de capacitación y automatización. En este último rubro debe continuar invirtiendo, ya que sus competidores *Baldwin* y *Andrews* tienen mayores márgenes de contribución proporcionándoles mayores utilidades y permitiéndoles jugar con precios más competitivos.

Difícilmente *Chester* puede alcanzar a *Baldwin* en sus resultados, sin embargo, debe seguir esforzándose por mantener su buen desempeño y continuar en ascenso a fin de lograr los objetivos planteados en el *Balanced scorecard*.

**CAPITULO VI**  
**ANALISIS DE RESULTADOS DE LA EMPRESA *CHESTER* PARA LOS**  
**EJERCICIOS 2024 Y 2025**

En el presente capítulo se realizará el análisis de la empresa *Chester* por los ejercicios 2024 y 2025, determinando la posición que ocupa en la industria y la estrategia utilizada. Así mismo, se evaluará su desempeño financiero, participación de mercado y el puntaje obtenido en el *Balanced Scorecard*, haciendo un breve comparativo desde el inicio de la misma en el ejercicio 2018 hasta el ejercicio actual 2025.

### **6.1 Panorama general de la industria**

Al cierre del ejercicio 2025, de acuerdo al puntaje final en el *Balanced Scorecard*, las empresas más competitivas de la industria de sensores de *CAPSTONE* se mantuvieron en las mismas posiciones que al cierre del ejercicio 2023, *Baldwin* en la primera posición con un total de 909 puntos, seguida por *Chester* con 851 y *Andrews* con 816.

*Baldwin* mantuvo su estrategia de liderazgo de costos con enfoque en el ciclo de vida del producto, teniendo la mayor cantidad de productos de la industria, son ocho distribuidos en los segmentos *Low End*, *Traditional* y *High End*.

*Baldwin* ha mantenido el liderazgo en cuanto a participación de mercado a partir del ejercicio 2021 teniendo el 30.12% en el año 2025, *Chester* ha descendido una posición quedando en tercer lugar con 15.5% y *Digby* se posicionó en segundo lugar con el 17.41% del mercado.

*Chester* y *Digby*, mantuvieron su estrategia de diferenciación con presencia en los cinco segmentos de mercado. La primera posee un producto adicional en el mercado de *Performance* y la segunda un producto adicional en *Performance* y otro en *Size*.

*Andrews* continuó con su estrategia de diferenciación por nicho, con sus seis productos, cinco en los segmentos de *Performance*, *Size* y *High End* y uno en *Low End*. Dejó por completo el mercado de *Traditional*.

*Ferris* tiene al igual que *Andrews* una estrategia de diferenciación por nicho. Posee seis productos en los segmentos de *Performance*, *Size* y *High End* y cerró planta del producto *Fast* del segmento *Low End*.

*Erie*, continúa con su estrategia de liderazgo en costos por nicho, con solo cuatro productos, dos en el segmento *Traditional* y dos en *Low End*.

Como se puede observar las seis empresas que conforman la industria de sensores de *CAPSTONE* mantuvieron la misma estrategia y número de productos durante los ocho años a excepción de *Ferris* que cerró la planta del producto *Fast* del segmento *Low End*.

*Chester* no logró alcanzar a *Baldwin* en este bienio, por lo que continua en la segunda posición de la industria, incluso la separación en el puntaje total del *Balanced scorecard* entre ambas es mayor este periodo que el pasado, anteriormente era de 37 puntos y actualmente de 58. Esto se debe al importante diferencial que existe entre las utilidades de ambas empresas provocado por la participación de mercado de *Baldwin* que sigue en ascenso y a la disminución de *Chester* en este aspecto.

## **6.2 Tablero de Control (*Balanced Scorecard*)**

En la tabla 35 se muestran los puntos alcanzados por la empresa *Chester* comparados contra el objetivo planteado por los directivos para cada periodo de acuerdo a la estrategia.

Se percibe claramente que en la mayoría de los indicadores se supera el objetivo establecido a lo largo del tiempo y que en cinco de los ocho años también se súpero la meta en cuánto a puntos totales definidos. Durante los años 2024 y 2025 se observan cuatro indicadores donde los puntos obtenidos son menores a los planeados, el análisis y la explicación de los mismos se describe a continuación.

Tabla 35 *Balanced Scorecard* ejercicios 2018 – 2025

Indicadores	Puntos máximos	Objetivo 2018	Resultado 2018	Objetivo 2019	Resultado 2019	Objetivo 2020	Resultado 2020	Objetivo 2021	Resultado 2021	Objetivo 2022	Resultado 2022	Objetivo 2023	Resultado 2023	Objetivo 2024	Resultado 2024	Objetivo 2025	Resultado 2025
<b>Financieros</b>																	
Precio de la acción	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Utilidades	9	4	4	5.5	7.2	6	2.6	6.5	9	7	6.2	8	5	8	4.6	8	5.3
Apalancamiento	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
<b>Subtotal</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>21.5</b>	<b>23.2</b>	<b>22</b>	<b>18.6</b>	<b>22.5</b>	<b>25</b>	<b>23</b>	<b>22.2</b>	<b>24</b>	<b>21</b>	<b>24</b>	<b>20.6</b>	<b>24</b>	<b>21.3</b>
<b>Procesos internos de Negocio</b>																	
Margen de contribución	5	1.5	0.9	2	2.2	2.5	5	3	5	3.5	5	4	5	4.5	5	5	5
Utilización de planta	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Días de capital de trabajo	5	5	4.2	5	5	5	2.4	5	3.3	5	5	5	5	5	5	5	5
Costos de producto sin existencias	5	4	4.6	4	2.5	4	2.7	4	2	4	2.6	4	4.7	4	0	4	4.7
Costos de inventario	5	4	4.7	4	5	4	4.8	4	5	4	4.5	4	3.9	4	5	4	4.8
<b>Subtotal</b>	<b>25</b>	<b>19.5</b>	<b>19.4</b>	<b>20</b>	<b>19.7</b>	<b>20.5</b>	<b>19.9</b>	<b>21</b>	<b>20.3</b>	<b>21.5</b>	<b>22.1</b>	<b>22</b>	<b>23.6</b>	<b>22.5</b>	<b>20</b>	<b>23</b>	<b>24.5</b>
<b>Cliente</b>																	
Criterio de compra del cliente	5	3	3.6	4	5	3	5	3.5	5	3.5	5	4	5	4	5	4	4.7
Conocimiento del producto	5	2.5	2.6	3	4.5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Disponibilidad del producto	5	0.1	0.2	0.1	0.1	0.8	0.6	1.2	2	1.5	2	2	3	3	3.5	4	4.4
Cantidad del producto	5	2.9	2.9	2.9	2.9	3	2.9	3	2.9	3	3.6	3	3.6	3	3.6	3	3.6
Gastos de administración y venta	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4.3	5	4.4	5	4.5	5	3.9
<b>Subtotal</b>	<b>25</b>	<b>13.5</b>	<b>14.3</b>	<b>15</b>	<b>17.5</b>	<b>16.8</b>	<b>18.5</b>	<b>17.7</b>	<b>19.9</b>	<b>18</b>	<b>19.9</b>	<b>19</b>	<b>21</b>	<b>20</b>	<b>21.6</b>	<b>21</b>	<b>21.6</b>
<b>Aprendizaje y crecimiento</b>																	
Rotación de personal	7	3.5	3.5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	3.4	7	3.4
Productividad del personal	7	3.5	3.5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
<b>Subtotal</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>10.4</b>	<b>14</b>	<b>10.4</b>
<b>Puntos totales</b>	<b>89</b>	<b>60</b>	<b>60.7</b>	<b>70.5</b>	<b>74.4</b>	<b>73.3</b>	<b>71</b>	<b>75.2</b>	<b>79.2</b>	<b>76.5</b>	<b>78.2</b>	<b>79</b>	<b>79.6</b>	<b>80.5</b>	<b>72.6</b>	<b>82</b>	<b>77.8</b>

### 6.2.1 Puntos de mejora año 2024

- Utilidades: En el año 2024 la utilidad de *Chester* fue de \$17,207,548 logrando únicamente 4.6 puntos de los 8 determinados como objetivo para este periodo, a pesar de los altos márgenes de contribución con los que cuenta la empresa, su participación de mercado no le permiten acceder a un nivel más elevado de ventas y por ende lograr la utilidad monetaria requerida para contar con los 8 puntos proyectados en este rubro.
- Costo de producto sin existencias: a diferencia de los segmentos *High End* y *Traditional* los productos de *Chester* tuvieron una excelente respuesta en los sectores de *Low End* y *Performance* logrando el total de las ventas proyectadas y terminando con un diferencial significativo entre las unidades colocadas y el potencial de ventas del ejercicio, lo cual resulto en un costo de producto sin existencia mucho mayor al esperado, no obteniendo puntos en este indicador

- Gastos de Administración y Ventas: Pese al seguimiento de la estrategia definida en términos de inversión en el presupuesto de ventas buscando incrementar la disponibilidad de producto, la empresa *Chester* proyectó un gasto menor al 17% en este rubro, mismo que se vio incrementado al no lograrse la meta de ventas esperadas para el ejercicio, terminando en 17.8%, obteniendo 4.5 de los 5 puntos posibles.
- Rotación de Personal: Buscando incrementar la utilidad en los años 2024 y 2025 los directivos de *Chester* tomaron la decisión de invertir fuertemente en automatización lo cual incremento los niveles de rotación de la empresa perdiendo puntos en este rubro caracterizado por obtener en los seis primeros años el total de los puntos proyectados.

### **6.2.2 Puntos de mejora año 2025**

- Utilidades: En el año 2025 la utilidad de *Chester* fue de \$29,912,584 logrando únicamente 5.3 puntos de los 8 determinados como objetivo para este periodo, no obstante los esfuerzos de la empresa para incrementar la contribución marginal a través del aumento en automatización, promoción y ventas, a esta tratarse de una meta, era de vital importancia un crecimiento mayor en las ventas, para lo cual se requería contar con un número mayor de productos en el mercado.
- Gastos de Administración y Ventas: en los últimos dos años la empresa *Chester* proyectó un gasto del 17%, máximo porcentaje aceptado para obtener los 5 puntos del rubro, sin embargo al ser un indicador porcentual que depende de las ventas la cantidad destinada terminó representando un porcentaje mayor en ambos casos tras no lograrse la meta de ventas.
- Rotación de Personal: Buscando incrementar la utilidad en los años 2024 y 2025 los directivos de *Chester* tomaron la decisión de invertir fuertemente en automatización lo

cual incremento los niveles de rotación de la empresa perdiendo puntos en este rubro caracterizado por obtener en los seis primeros años el total de los puntos proyectados.

### 6.2.3 Objetivos acumulados por corregir

En la tabla 36 se muestran los puntos obtenidos acumulados por la empresa *Chester*.

Tabla 36 *Balanced Scorecard* indicadores Recapitulables ejercicios 2024 – 2025

Indicadores	Puntos máximos	Objetivo 2024-2025	Resultado 2024-2025
<b>Financieros</b>			
Capitalizacion de Mercado	20	18	12.3
Ventas	20	20	17.5
Prestamos de Emergencia	20	20	20
<b>Subtotal</b>	<b>60</b>	<b>58</b>	<b>49.8</b>
<b>Procesos internos de Negocio</b>			
Utilidad de Operación	60	40	45.7
<b>Subtotal</b>	<b>60</b>	<b>40</b>	<b>45.7</b>
<b>Cliente</b>			
Combinacion de criterios de Compra, accesibilidad y conocimiento de cliente	20	20	20
Participacion de Mercado	40	30	28.9
<b>Subtotal</b>	<b>60</b>	<b>50</b>	<b>48.9</b>
<b>Aprendizaje y crecimiento</b>			
Ventas/Empleados	20	16	20
Activos/empleados	20	15	20
Utilidades/Empleados	20	15	20
<b>Subtotal</b>	<b>60</b>	<b>46</b>	<b>60</b>
<b>Puntos totales</b>	<b>240</b>	<b>194</b>	<b>204.4</b>

La tendencia a lo largo de los ocho años fue positiva para *Chester*, logrando cumplir su meta en cuanto a puntos totales al final del ejercicio del año 2025, en todos los indicadores excepto en la capitalización del mercado que se vio afectada por la participación de mercado, que restringió el incremento en las ventas y utilidad.

Por lo anterior se considera que el lanzamiento de nuevos productos en los siguientes años de operación es la alternativa que permita el crecimiento requerido de la empresa logrando mayor presencia en el mercado, así como el aumento las ventas y utilidad.



## 6.3 Análisis de resultados por área

### 6.3.1 Análisis del mercado para los periodos 2024 – 2025

Al final del bienio 2024 – 2025, *Baldwin* se ha consolidado como la empresa con mayor captación de mercado de la industria de sensores de *CAPSTONE* con el 30.12%, mientras *Chester* tiene una participación del 15.5%.

Como se puede ver en la tabla 37, *Chester* perdió mercado temporalmente debido a la reducción en la venta de unidades en el segmento *Traditional* en 2025.

Tabla 37 Participación de mercado *Chester* por segmento de mercado ejercicio 2025

Producto	Segmento	Unidades vendidas	Participación de mercado
<i>Cake</i>	<i>Traditional</i>	1,073	10%
<i>Cedar</i>	<i>Low End</i>	2,445	16%
<i>Cid</i>	<i>Performance</i>	659	14%
<i>Coat</i>	<i>Performance</i>	736	15%
<i>Cure</i>	<i>Size</i>	712	15%
<i>Cnew</i>	<i>High End</i>	599	11%

#### 6.3.1.1 Mercado *Traditional*

Para el año 2025, *Chester* decidió tratar de maximizar las ventas en el segmento *Traditional*, aprovechando que la producción en la planta se encontraba con una automatización tope de 10.0 y que la edad de *Cake*, criterio principal en la preferencia de los clientes, estaría en su valor ideal durante la mayor parte del año.

Sin embargo, el precio de \$26.00 no fue del agrado de los clientes, lo que provocó que *Cake* vendiera casi 700 unidades menos de las planeadas, lo que causó una ligera pérdida en su posicionamiento en el mercado.

*Baldwin* por su parte, terminó por consolidarse como líder indiscutible del segmento, al lograr posicionar sus tres productos *Bid*, *Buddy* y *Bold*, como los mejores, vendiendo cada uno más de 1900 unidades, lo que dio a su vez a *Baldwin* el 51% del control del mercado.

Para el bienio siguiente, la recomendación al nuevo consejo directivo de *Chester* es mantener el enfoque que se ha seguido a la fecha de ofrecer un producto que cada periodo oscila en la edad ideal, y con características óptimas, a un precio al público más competitivo de alrededor de \$.50 por debajo del precio máximo esperado en el segmento.

### **6.3.1.2 Mercado *Low End***

Como se esperaba desde el bienio anterior, *Chester* finalmente logró posicionar a *Cedar* como el producto con la mayor preferencia en el mercado con un total de 2,445 unidades vendidas, gracias en buena medida al éxito de la estrategia de buscar la edad ideal de 7 años, ofertándolo también a un precio competitivo y logrando tener un alcance hacia los clientes de un 82%.

Por otro lado, *Baldwin* y *Erie* mantienen el control colectivo del mercado al tener cada uno dos sensores, que en conjunto les dan a sus propietarios una penetración del 31% y el 28% respectivamente.

*Ebb* de *Erie*, es el sensor que por precio y edad, los dos factores principales considerados por los clientes, es el que más competencia podría dar a *Cedar* de *Chester*, pero su disponibilidad del 66% a los compradores limita su participación a la fecha.

A pesar de esto, y como se ha mencionado con anterioridad, el objetivo del actual consejo directivo es tener productos competitivos que se mantengan en los primeros lugares en las preferencias de los clientes y la propuesta para quienes tomen el control de la empresa es continuar con la estrategia de mantener a *Cake* competitivo en edad y a un precio atractivo de alrededor de 3 dólares por debajo del máximo estimado en el mercado.

### **6.3.1.3 Mercado *High End***

Al igual que en el segmento *Traditional*, en *High End* también es *Baldwin* la empresa dominante al tener los tres productos con el mayor número de ventas en el segmento, permitiéndole una penetración del 47%, y con potencial para vender aún más, dado que *Bobby* y *Barbie* se quedaron sin inventario.

*Chester* desafortunadamente se encontró con una situación adversa en el área de *I+D* ante las posibilidades de mejorar su producto *Cnew* pues debido a la automatización en la planta, cualquier ajuste a las características de desempeño y tamaño provocaba un tiempo de nueva liberación de 2 años (hacia finales de 2026), por lo que se decidió no realizarle modificación alguna, lo que propició que quedara fuera de las preferencias del mercado, tanto en edad como en sus características esenciales.

La sugerencia para el nuevo consejo directivo, es crear un nuevo producto que compita en el segmento *High End*, siguiendo la misma estrategia de mantener sus características de desarrollo y tamaño por encima de los valores ideales, con un precio \$.50 inferior al máximo esperado por los clientes y haciendo ajustes cada año para mantener su edad cerca de cero, mientras se mueve a *Cnew* al mercado *Traditional* donde podrá competir de manera exitosa con un ajuste de precio.

### **6.3.1.4 Mercado *Performance***

*Chester* continúa dominando el segmento *Performance* al final del 2025 con sus productos *Coat* y *Cid*, con los que mantiene el 29% de participación en el mercado, *Coat* es el sensor más popular y vendido con 736 unidades, equivalentes al 15% del total.

Tanto *Cid* como *Coat* son productos que han logrado posicionarse de manera importante en el mercado con un alto valor de confiabilidad y, al igual que los demás productos de *Chester* en la industria, con características de desempeño superiores a las ideales para cada año y con una conciencia y disponibilidad a los clientes de cerca del 100%.

*Andrews* por su parte, ha sido desplazada por *Digby* como el segundo lugar de *Performance*, por un lado, debido a que las principales características de desempeño y tamaño de sus productos *Asisi* y *Aft*, quedaron en desventaja con las de *Doom*, *Dot*, *Coat* y *Cid*, y por otro porque la cantidad de sensores producidos fue inferior en comparación a los dos principales competidores.

La propuesta del actual consejo administrativo de *Chester* respecto a este segmento, para el grupo que tome el control a partir de 2026, es continuar con la estrategia que se ha seguido hasta el momento, buscando además que los productos de *Performance* empiecen el periodo con una edad cercana al medio año y terminen con un año y medio, lo que propicia que este valor se mantenga óptimo gran parte del año además de con características deseadas, siempre con maximizando el precio para el periodo siguiente.

#### **6.3.1.5 Mercado *Size***

*Andrews* mantiene el control en *Size* con sus productos *Agape* y *Apfm*, que le dan una participación combinada del 31%, seguido por *Digby* que tiene el 30% de penetración en base a las ventas de sus productos *Dust* y *Dune* que, sin estar en los primeros lugares de las preferencias de los clientes, el número de unidades vendidas si es muy cercano al líder *Agape*.

*Cure* tiene una importante participación en el segmento, con el 15% y vendiendo el total de las unidades esperadas en el 2025. Ha mantenido el posicionamiento en este mercado a lo largo de los ocho años que ha durado el actual consejo directivo en control de *Chester*, y se propone al nuevo grupo, introducir un nuevo sensor en este segmento, manteniéndolo cada año con características de desempeño y en especial de tamaño, por delante de los valores ideales, buscando en el proceso que se sostenga su edad ideal de 1.5 en el transcurso del periodo.

Como conclusión en el área de mercado, *Chester* perdió un poco de terreno en el mercado global de sensores, sin embargo, esto es debido principalmente a la pérdida temporal de terreno en el segmento *Traditional*. En términos generales, la estrategia seguida por el actual consejo

directivo de *Chester* ha traído como resultado un importante posicionamiento de la empresa en la industria de sensores *CAPSTONE* con un segundo lugar en las preferencias de los clientes.

La propuesta general que se hace al nuevo grupo que tomará el control de la empresa es mantener el enfoque que hasta ahora ha llevado a *Chester* de satisfacer las metas fijadas del *Balanced Scorecard*, incluyendo la incorporación de dos nuevos productos en segmentos de alta gama y desplazando al segmento *Traditional* los que se encuentren ahí, siempre manteniendo el enfoque de tener sensores con características superiores a aquellas requeridas por el mercado, haciendo dichos ajustes anualmente a los productos de cada segmento y cuidando en particular en *Low End*, tener la edad requerida.

### **6.3.2 Finanzas *Chester* ejercicio 2024 y 2025**

Al igual que el bienio anterior, *Baldwin* tiene el mejor desempeño financiero en los ejercicios 2024 y 2025, seguida por *Chester*.

Como se puede observar en la tabla 38, realizando una comparación entre el cierre del bienio 2022 – 2023 con el del periodo 2024 – 2025, la empresa *Chester* tuvo un considerable ascenso en todos los indicadores financieros, siendo los más destacados el aumento que hubo en el *ROE* de 15.7% a 35% y *ROS* de 8.6% a 18.6, esto se debe principalmente al incremento en la contribución marginal de 44.6% a 61.4%. El nivel de apalancamiento se mantuvo en 1.9.

También se observa el comportamiento ascendente en los indicadores a lo largo de los ocho años comprendidos del 2018 al 2025, a excepción de las ventas que si bien son superiores respecto al 2018, se alcanzó un mejor nivel en el año 2022 ya que se tenía una mayor participación de mercado.

Tabla 38 Indicadores financieros *Chester* 2018 – 2025

Indicadores Financieros	<i>Chester</i>							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
ROS (Rentabilidad de ventas)	2.8%	4.8%	2.5%	8.3%	6.7%	8.6%	11.1%	18.6%
Rotación de activos	1.30	1.43	1.39	1.41	1.20	0.97	1.05	0.99
ROA (Retorno sobre activos)	3.6%	6.8%	3.5%	11.6%	8.1%	8.4%	11.7%	18.5%
Apalancamiento	1.8	1.8	1.9	1.9	1.9	1.9	1.8	1.9
ROE (Retorno sobre capital)	6.7%	12.5%	6.6%	21.5%	15.1%	15.7%	21.2%	35.0%
Préstamo de emergencia	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventas	\$131,474	\$155,490	\$166,221	\$192,228	\$167,498	\$152,977	\$154,429	\$160,755
<i>EBIT</i> (Utilidad antes de intereses e impuestos)	\$ 10,871	\$ 16,960	\$ 1,252	\$ 31,609	\$ 22,866	\$ 25,441	\$ 32,778	\$ 55,089
Utilidad	\$ 3,688	\$ 7,400	\$ 4,186	\$ 15,901	\$ 11,293	\$ 13,232	\$ 17,207	\$ 29,913
Utilidad acumulada	\$ 7,850	\$ 15,251	\$ 19,437	\$ 35,338	\$ 46,631	\$ 59,863	\$ 77,071	\$106,983
Gastos de venta y administración /Ventas	15.1%	15.4%	15.9%	15.1%	18.1%	17.9%	17.8%	18.7%
% Margen de contribución	28.6%	31.0%	36.1%	42.7%	44.3%	44.6%	47.8%	61.4%

En la tabla 39 se pueden observar los indicadores financieros del líder *Baldwin* y de *Chester*.

Tabla 39 Indicadores financieros *Chester* y *Baldwin* 2025

Indicadores Financieros	2025	
	<i>Chester</i>	<i>Baldwin</i>
ROS (Rentabilidad de ventas)	18.6%	21.1%
Rotación de activos	0.99	0.88
ROA (Retorno sobre activos)	18.5%	18.5%
Apalancamiento	1.9	1.9
ROE (Retorno sobre capital)	35.0%	35.4%
Préstamo de emergencia	0	0
Ventas	\$ 160,755	\$ 312,422
<i>EBIT</i> (Utilidad antes de intereses e impuestos)	\$ 55,089	\$ 120,178
Utilidad	\$ 29,913	\$ 65,903
Utilidad acumulada	\$ 106,983	\$ 205,421
Gastos de venta y administración /Ventas	18.7%	13.4%
% Margen de contribución	61.4%	62.1%

Como se puede observar *Baldwin* ha superado a *Chester* en la mayoría de los indicadores financieros y en algunos con una diferencia importante. Los que tienen mayor diferencial son las

ventas con un 94.3%, la utilidad con 120.3% y las utilidades acumuladas con 92%, esto se debe al mayor número de productos que mantiene *Baldwin* y a su buen posicionamiento de mercado.

También se observa que *Chester* tiene mayores gastos de venta y administración que *Baldwin*, siendo el diferencial de 40%, esto con el fin de obtener una mayor participación en accesibilidad a los clientes y obtener mejores resultados en el puntaje en el *Balanced Scorecard* en el parámetro de disponibilidad del producto, lográndose el objetivo propuesto.

En la tabla 40 se muestran los costos variables de *Chester* por los ejercicios comprendidos del 2018 al 2025, donde se puede observar la disminución de estos año con año y por consiguiente el aumento en la contribución marginal, demostrando un mejor manejo de los mismos.

Tabla 40 Costos variables y contribución marginal *Chester* 2018 - 2025

Concepto	<i>Chester</i>															
	2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024		2025	
Ventas	\$131,474	100%	\$155,490	100%	\$166,221	100%	\$192,228	100%	\$167,498	100.0%	\$152,977	100%	\$154,429	100%	\$160,755	100%
Costos variables																
Mano de obra directa	\$ 41,933	31.9%	\$ 47,252	30.4%	\$ 42,430	25.5%	\$ 41,754	21.7%	\$ 34,928	20.9%	\$ 29,053	19.0%	\$ 25,869	16.8%	\$ 8,888	5.5%
Materiales directos	\$ 50,414	38.3%	\$ 59,058	38.0%	\$ 61,829	37.2%	\$ 67,103	34.9%	\$ 56,701	33.9%	\$ 53,325	34.9%	\$ 54,173	35.1%	\$ 52,076	32.4%
Acarreo inventario	\$ 1,485	1.1%	\$ 942	0.6%	\$ 1,939	1.2%	\$ 1,266	0.7%	\$ 1,655	1.0%	\$ 2,402	1.6%	\$ 504	0.3%	\$ 1,134	0.7%
Total costos variables	\$ 93,832	71.4%	\$107,252	69.0%	\$106,198	63.9%	\$110,123	57.3%	\$ 93,284	55.7%	\$ 84,780	55.4%	\$ 80,546	52.2%	\$ 62,098	38.6%
Contribución marginal	\$ 37,642	28.6%	\$ 48,238	31.0%	\$ 60,023	36.1%	\$ 82,105	42.7%	\$ 74,214	44.3%	\$ 68,197	44.6%	\$ 73,883	47.8%	\$ 98,657	61.4%

*Chester* tuvo un gran avance comparándolo con *Baldwin* respecto al bienio anterior, en cuanto contribución marginal, ya que *Baldwin* en el ejercicio 2023 tuvo un valor de 53.9% contra 44.6% de *Chester* y en este último ejercicio tienen cifras muy cercanas, ya que el primero tiene 62.1% contra 61.4% del segundo. Este avance de *Chester* se logró principalmente por la reducción en mano de obra directa a base de aumentar la automatización de planta a nivel de diez, en la siguiente sección de operaciones se abordará a profundidad este punto.

El precio de la acción de *Chester* ha continuado en aumento constante, de \$37.63 en el 2018 a \$135.83 en el 2025. Esto lo sigue posicionando en segundo lugar de la competencia en este parámetro, la posición número la sigue teniendo *Baldwin* con un precio de acción de

\$271.29. La tabla 41 muestra el comportamiento en ascenso del precio de la acción de *Chester* de los últimos ocho años.

Tabla 41 Precio de la acción de *Chester* 2018 - 2025

Concepto	<i>Chester</i>							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Precio de la acción	\$ 37.63	\$ 43.92	\$ 45.03	\$ 68.06	\$ 78.85	\$ 84.96	\$ 99.21	\$ 135.83

En cuanto al nivel de apalancamiento se ha mantenido en los ejercicios comprendidos del 2018 al 2025 en niveles de 1.8 a 1.9, obteniendo los ocho puntos máximos que se establece para este parámetro en el *Balanced Scorecard*.

La tabla 42 muestra los coeficientes de liquidez que tuvo la empresa *Chester* en los ejercicios 2018 a 2025. Como se puede observar el nivel de liquidez que tenía en el 2018 era excesivo pero fue bajando con los años manteniéndose en los ejercicios del 2020 a 2023 en niveles más adecuados que estaban en promedio de 1.35. En este último bienio se vio una tendencia ascendente llegando en el 2025 a 2.28, por lo que debe cuidarse este parámetro para no tener excesos de liquidez y dar un mejor uso a los recursos. Durante los ocho años no se incurrió en préstamos de emergencia.

Como conclusión, *Chester* durante los ocho años de esta gestión, ha mantenido una buena situación financiera. El precio de su acción siempre ha estado en aumento y ha mantenido un buen nivel de apalancamiento, sin embargo, *Baldwin* quien tiene el liderazgo de la industria se destaca con un buen porcentaje de diferencia en cuanto a ventas y utilidades.

medida para aumentar las utilidades se realizó en este último bienio una fuerte inversión en automatización de planta a fin de aumentar la contribución marginal. Se valoró en algún momento el lanzamiento de nuevos productos, pero se consideró ya era tarde para obtener los beneficios antes del cierre del ejercicio 2025, por lo que se sugiere al próximo consejo directivo



de *Chester* usar la liquidez que tiene la empresa para invertir en este rubro y así aumentar la participación de mercado, las ventas y utilidades.

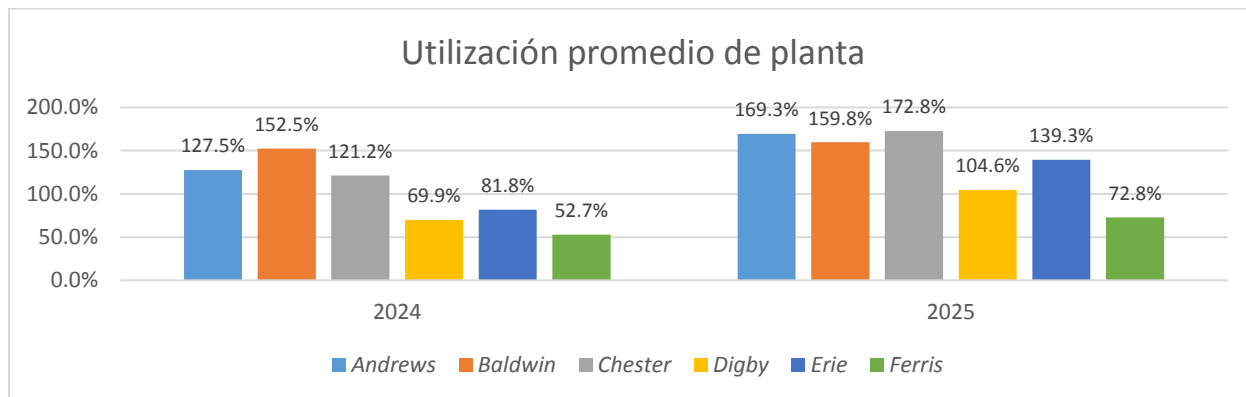
Tabla 42 Razones de liquidez *Chester* ejercicios 2018 a 2025

Concepto	<i>Chester</i>							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Liquidez:								
Activos circulantes	41,212	32,999	31,400	55,049	59,004	77,246	49,729	64,376
Pasivos circulantes	7,899	14,878	21,252	41,887	43,691	56,190	31,423	28,273
Coficiente	5.22	2.22	1.48	1.31	1.35	1.37	1.58	2.28
Prueba de acido:								
Activos circulantes - Inventario	28,838	25,150	15,244	44,496	45,213	57,228	45,530	54,925
Pasivos circulantes	7,899	14,878	21,252	41,887	43,691	56,190	31,423	28,273
Coficiente	3.65	1.69	0.72	1.06	1.03	1.02	1.45	1.94

### 6.3.3 Operaciones ejercicio 2024 – 2025

Considerando el promedio de utilización de planta de todos los productos para cada una de las empresas al cierre del 2025, todas tuvieron un incremento, sin embargo, *Chester* logro posicionarse como número uno siendo la más eficiente en este rubro, utilizando su planta en un 172.8%, *Andrews* bajo a 169.3%, lo sigue *Baldwin* con 159.8%, *Erie* con 139.3.0%, *Digby* 104.6% y *Ferris* con 72.8%. Cinco de las empresas usan un segundo turno de personal optimizando de esta manera los recursos. La figura 13 muestra la utilización de planta promedio de las diferentes empresas que conforman la industria de sensores por los ejercicios 2024 y 2025.

Figura 13 Utilización promedio de planta ejercicio 2024 y 2025



*Chester* al cambiar su producto *Cid* del segmento *High End* a *Performance*, logró incrementar de un 121.2% a un 172.8% de utilización de planta promedio al cierre del 2025. En el segmento *High End* el producto *Cnew* tuvo también un incremento de 124% a 161%, el resto de sus segmentos logro mantenerlos y maximizar la capacidad por arriba del 100%.

En cuanto a la automatización en planta y continuando la estrategia de optimización de recursos de los diferentes segmentos al cierre del periodo 2025 y en comparación con el nivel que se tenía al cierre del ejercicio 2023, se aumentó en promedio 2.5 en el 2024 y 2025 para cada uno de sus segmentos, cuando en periodos anteriores en la mayoría de los casos los aumentos fueron de 0.5.

Este aumento tan significativo en la automatización se tomó como medida para reducir los costos variables y así aumentar la contribución marginal y las utilidades e intentar no quedar rezagados en comparación con *Baldwin*. La tabla 43 nos muestra el nivel de automatización de *Chester* en los periodos 2024 y 2025.

*Chester* aumentó su nivel al igual que *Baldwin* y ambas están en primera posición, teniendo menores costos variables y mayor contribución marginal, pero aunque se obtuvieron estos beneficios esta situación afectó a la empresa en el proceso de investigación y desarrollo ya que el rediseño de los productos fue más lento. *Andrews* se quedó por debajo de *Chester* y *Baldwin* principalmente en sus segmentos *High End*, *Size* y *Performance*.

Tabla 43 Automatización *Chester* 2024 – 2025

Segmento	Periodo	
	2024	2025
<i>Traditional</i>	10	10
<i>Low End</i>	10	10
<i>Performance</i>	10	10
<i>Performance</i>	10	10
<i>Size</i>	10	10
<i>High End</i>	10	10

Durante los ocho años (2018-2025), *Chester* mantuvo la máxima inversión permitida en reclutamiento de personal de \$5,000.00 y de 80 horas de capacitación permitiéndole reducir costos de mano de obra.

En cuanto a la inversión en *TQM*, se invirtió lo máximo permitido para obtener los más altos beneficios en reducciones en costos de materiales, mano de obra, investigación y desarrollo y de administración y aumento de la demanda. Se inició la inversión en el ejercicio 2020 y se dejó de invertir en el 2024 una vez que se acumuló el monto máximo que otorga beneficios. Al cierre del ejercicio 2025 *Baldwin* y *Andrews* también tienen los mismos impactos acumulativos por la inversión en este parámetro.

En la tabla 44 se puede observar la inversión realizada por *Chester* en las diferentes iniciativas de *TQM* en los últimos ocho años y los beneficios obtenidos.

Tabla 44 *TQM Chester* 2018 – 2025

Concepto	<i>Chester</i>				
	2020	2021	2022	2023	2024
Iniciativas de Gestión de procesos:					
Sistemas CPI mejora continua de procesos	1,500	1,500	1,000	0	0
Vendedor JIT Justo a tiempo inventario	1,500	1,500	1,000	0	0
Capacitación de iniciativas de calidad	1,500	1,500	1,000	0	0
Sistemas de soporte de canales	1,500	1,500	1,000	0	0
Ingeniería concurrente	1,500	1,500	1,000	0	0
Programa ecológico UNEP	1,500	1,500	1,500	1,500	1,000
Iniciativas de TQM:					
Comparación	1,500	1,500	1,000	0	0
Esfuerzo de implementación de función de calidad	0	0	1,000	0	0
CCE Ingeniería concurrente/6 capacitación sigma	1,500	1,500	1,000	0	0
Sostenibilidad GEMI TQEM	0	0	1,500	1,500	1,000
Total Gastos	12,000	12,000	11,000	3,000	2,000
Impactos acumulativos:					
Reducción de costos de materiales	2.72%	9.15%	11.71%	11.80%	11.80%
Reducción de costos de mano de obra	4.74%	12.71%	14.00%	14.00%	14.00%
Reducción del ciclo de tiempo de <i>I+D</i>	13.54%	36.31%	40.01%	40.01%	40.01%
Reducción de costos administrativos	43.11%	60.02%	60.02%	60.02%	60.02%
Incremento de demanda	4.09%	12.27%	14.40%	14.40%	14.40%

## 6.4 Conclusiones

Al cierre del ejercicio 2025, *Chester* se mantuvo en la segunda posición con 851 puntos totales en el *Balanced Scorecard*, contra 909 de *Baldwin* que continuó en el primer sitio.

Aun cuando *Baldwin* se encuentra en la primera posición, *Chester* ha logrado obtener el puntaje que se planteó en el *Balanced scorecard* al inicio del ejercicio 2018 y ha seguido manteniendo una buena situación financiera y el precio de su acción en ascenso, sintiéndose satisfecho de su desempeño, ya que más allá de buscar el liderazgo de mercado, su objetivo principal siempre fue lograr la meta que se estableció en el *BSC*.

En este bienio *Chester* realizó una fuerte inversión en automatización de planta llevándola al nivel de diez en todos sus segmentos, esto con el objetivo de reducir los costos variables y aumentar la contribución marginal y las utilidades, logrando obtener estos beneficios y acercándose a *Baldwin* en cuanto a los dos primeros parámetros, pero afectando su proceso de investigación y desarrollo, lo cual se considera una lección aprendida muy importante para el equipo gerencial.

**CAPITULO VII**  
**CONCLUSIONES**

El objetivo del presente capítulo es reflexionar sobre la estrategia utilizada por el equipo *Chester* y los resultados obtenidos en la competencia en *CAPSTONE*. Así mismo, expresar una reflexión sobre el curso de simulador de negocios IDI III y IV y la Maestría en Administración impartida en ITESO.

### **7.1 La competencia en *CAPSTONE***

Al iniciar la formación de la empresa *Chester*, los integrantes de la misma pensaron en primera instancia basarse en la estrategia de *CAPSTONE* de liderazgo de costos con enfoque en el ciclo de vida del producto, concentrándose en los segmentos *High End*, *Traditional* y *Low End*, con esta se aprovecharían por varios años los beneficios en ventas que los lanzamientos de los nuevos productos le generarían y que nacerían en el segmento *High End* pasando a *Traditional* y por último al segmento *Low End*, esto a medida que irían envejeciendo. Esta estrategia pensada inicialmente se descartó por considerarla arriesgada.

Una vez descartada la opción anterior, se decidió y aprobó por los integrantes de la empresa *Chester* una estrategia más conservadora. La estrategia elegida fue la de diferenciación, con la que se buscaba tener alta presencia en todos los segmentos de mercado. Para lograrlo se pondría especial atención en el área de investigación y desarrollo a fin de tener siempre excelentes diseños para cumplir las expectativas de cada uno de ellos. Además, para facilitar el acceso de los clientes se invertiría en el presupuesto de promoción y ventas y en proyectos de *TQM*.

*Chester* se mantuvo como líder de la industria de sensores en *CAPSTONE* por el periodo comprendido de 2018 a 2021 obteniendo el mayor puntaje en el *Balanced Scorecard* y por consiguiente el mejor desempeño de la misma.

En el ejercicio 2020, ofreció un nuevo producto llamado *Cnew* dirigido a *High End*, con el objetivo de rediseñar con anticipación a este y al producto *Cid* del mismo mercado, a efecto de tener cada año a uno de ellos como el mejor posicionado del segmento, pero se tuvo una falla técnica en cuanto a la fecha de lanzamiento de *Cid* que se esperaba saliera en el 2021, debido aumento en el nivel de automatización de la planta y la falta de revisión posterior con otros departamentos, se vio afectado su tiempo de desarrollo y no salió en la fecha programada, perdiendo una importante cantidad de ventas y tomándose la decisión de realizar un rediseño para dirigirlo a *Performance* que era el mercado menos competido y en crecimiento, en el año 2022 ya estaba en posición correcta para su nuevo segmento.

En el ejercicio 2021 la empresa dejó el liderazgo cuanto a participación de mercado. La empresa *Baldwin* lo superó al ofertar siete con buenos diseños, un año después ofertó uno más, todos ellos dirigidos a *Low End*, *Traditional* y *High End*, dicha empresa adoptó la estrategia de liderazgo de costos con enfoque en el ciclo de vida del producto dándole buenos resultados.

El resultado del año 2021 fue decisivo en la competencia. Al observar el aumento en la participación de mercado de *Baldwin* con ocho productos, *Chester* valoró la posibilidad de lanzar un producto más al mercado pero se decidió a no realizar esta medida. Se consideró era ya tarde para el lanzamiento ya que se realizaría la inversión y se empezarían a obtener los beneficios en el último año de la competencia, por lo que se decidió seguir y terminar la competencia con los seis productos que ya poseía, aún con el conocimiento de que no se obtendría el puntaje máximo que ofrece el *Balanced Scorecard* en el parámetro de clientes sobre cantidad del producto.

En los ejercicios comprendidos del 2022 al 2025, *Chester* se mantuvo en la segunda posición de la competencia. Basando su estrategia en mantener sus productos con buenos diseños

cumpliendo al máximo con los criterios de compra de los clientes de cada segmento a fin de tenerlos bien posicionados.

En el periodo antes mencionado se observó una marcada tendencia de los competidores a lograr altos niveles de margen de contribución, por lo que *Chester* se dio a la tarea de reducir los costos a fin de no quedarse fuera de la competencia por no obtener buenos niveles de utilidades. Estuvo continuamente invirtiendo en reclutamiento de personal y horas de capacitación, así como en los proyectos de *TQM* y llevo la automatización de la planta a nivel de diez, esto permitió la reducción en costos de materiales, mano de obra, investigación y desarrollo y de administración y aumentó la demanda.

Como resultado de estas medidas, en el año 2025 logró posicionarse como la segunda empresa de la industria en cuanto a parámetros de contribución marginal y utilidades, quedando muy cercano a *Baldwin* en cuánto al primero con un diferencial de tan solo 1%. Respecto al segundo parámetro la diferencia si fue significativa, siendo el diferencial de 120%, esto debido al número de productos que manejo *Baldwin* que eran dos más que *Chester* y al buen posicionamiento que logro de los mismos. La primer empresa obtuvo en ese año una participación de mercado de 30.12% y la segunda 15.5%, también influyó en este aspecto, no haber logrado niveles similares en cuánto a disponibilidad del producto.

A partir del ejercicio 2022 se realizó una mayor inversión en el presupuesto de ventas a fin de obtener una mayor participación en el parámetro de disponibilidad del producto, logrando los puntos que se planteó el consejo directivo de la empresa *Chester* al inicio de su operación pero sin alcanzar los puntos máximos para este parámetro en *BSC*, quedando en desventaja respecto a otros competidores que sí obtuvieron mejores resultados en este parámetro. Para el



consejo directivo de *Chester* este rubro fue un poco complicado comprenderlo, ya que aunque se realizaban inversiones importantes en este no se obtenían avances significativos.

*Chester* aprendió del error cometido en el área de investigación y desarrollo, al quedar el lanzamiento del producto *Cid* fuera de la fecha programada inicialmente, comprendiendo que las decisiones tomadas en ese departamento debieron ser revisadas de nuevo, una vez que se aumentó la automatización de la planta, ya que esto provocó que se retrasara su lanzamiento. Esta situación demostró como las diferentes áreas que abarca el simulador y de las cuales se toman decisiones están relacionadas y se ven afectadas si no se observan las repercusiones entre ellas. Este hecho se asemeja a la vida real en las empresas, en la que los diferentes departamentos que la conforman están relacionados y deben estar bien comunicados y coordinados a fin de que se logren los objetivos de la compañía.

Haciendo un análisis general de la empresa *Chester* por el periodo comprendido del ejercicio 2018 al 2025, se puede concluir que esta tuvo un buen desempeño ya que siempre su situación financiera fue saludable, no recurrió a préstamos de emergencia, mantuvo niveles de apalancamiento y de liquidez adecuados, su acción siempre fue en ascenso y sus productos estuvieron bien posicionados a lo largo de la competencia, obteniendo como resultado ser la segunda empresa más destacada de la industria de sensores en *CAPSTONE* por el periodo antes mencionado.

Se pudo haber logrado la primera posición si se hubiesen lanzado más productos al mercado de manera oportuna, esto se valoró con los resultados del ejercicio 2021 cuando *Baldwin* lanzó su octavo producto, pero no se hizo ya que se consideró era tarde para hacerlo. Por lo que se recomienda al próximo consejo directivo de *Chester* aumentar su número de productos en el mercado aprovechando la liquidez y buena situación financiera de la misma.

El consejo directivo de *Chester* se siente satisfecho por los resultados obtenidos, ya que se posicionó en segundo lugar de la industria y logro obtener e incluso superar los puntos planteados como objetivo en el *Balanced scorecard*.

Por último, mencionar el valor del simulador de negocios *CAPSTONE* en el desarrollo de profesionales, ya que ayuda a los mismos a aplicar sus conocimientos en diferentes áreas de las empresas en ambiente simulado. Permite a los profesionistas aprender sobre las posibles dificultades que se presentan en un ambiente real de competencia y empuja a los mismos a analizar, proponer, consensar en conjunto y decidir las posibles soluciones, a fin de tomar la opción más adecuada a cada situación y obtener la experiencia en este ambiente simulado, para después llevarlo a un ambiente real y evitar o disminuir el cometer errores en la vida profesional.

Así también, al llevarse a cabo en equipo permite sé de la experiencia de la interacción de las personas que lo conforman, con todas las semejanzas o diferencias que pueda existir entre ellos y habilidades o deficiencias, tal como sucede en la vida real, permitiendo hacer conciencia de que en una empresa la estrategia de la misma solo puede llevarse a buen término si se logra una adecuada coordinación y cooperación de las personas que la integran.

## **7.2 Simulador de negocios IDI III y IV**

La materia Simulador de negocios IDI III y IV nos permitió aplicar lo aprendido en las diferentes materias que conforman el plan de estudio de *MBA*, primeramente, trabajando de manera individual en el análisis de casos de empresas destacadas en su industria, abordando la estrategia que dichas empresas seguían y reflexionando sobre los aciertos o errores que cometieron y que las han llevado a su posición actual, todo esto apoyado por lecturas que ampliarón nuestros conocimientos.

Las lecturas fueron dirigidas a conocer la estrategia desde diferentes enfoques: el posicionamiento de Porter, de recursos y capacidades, de gestión estratégica y basada en la conducta de quien decide. Esto nos llevó a emplear herramientas aprendidas a lo largo de la maestría a fin de realizar análisis internos y externos de las empresas en cuestión, como las cinco fuerzas de Porter, *FODA*, *VRIO*, modelo de negocios *CANVAS*, entre otras.

Posteriormente, la aplicación de nuestros conocimientos se dio trabajando en equipo, las habilidades de cada uno de nosotros se aplicaron en la utilización del simulador de negocios de *CAPSTONE* y aprendimos a tomar decisiones en conjunto sobre la estrategia a seguir. La utilización del dicho simulador, partió de leer previamente las bases de uso del software, así fue como conocimos que debíamos tomar decisiones en las áreas de investigación y desarrollo, mercadotecnia, producción, recursos humanos y financieras, además de enterarnos de las empresas que compiten, los diferentes segmentos de mercado, los criterios de compra de los clientes, las estrategias genéricas, entre otros aspectos, todo en un ambiente de competencia por ser el líder de la industria de sensores.

Una vez comprendida la parte teórica de *CAPSTONE* hicimos algunas prácticas individuales y en equipo a manera de ensayo, para después iniciar la verdadera competencia en equipo. El Doctor De la Cerda y la Maestra De Obeso, formaron los equipos de manera cuidadosa a fin de que sus integrantes tuvieran habilidades diferentes y se complementarían entre sí, siendo muy acertado en cuanto a nuestro equipo ya que se logró el cometido.

El simulador de negocios de *CAPSTONE* es sencillo de manejar y se asemeja a lo que sucede en la realidad de las empresas. Los diferentes departamentos están comunicados y las decisiones que se toman en alguno repercuten en otro y derivado de esto se puede dar o no la viabilidad de una decisión. Es una buena herramienta para experimentar la toma de decisiones en

las diferentes áreas de una organización, aprendiendo de los fracasos y éxitos obtenidos en la competencia y evitando o disminuyendo los errores en la vida profesional real.

En esta materia aprendimos que el éxito de las empresas depende de su estrategia y la planeación de la misma. Siempre se debe estar alerta observando a la competencia, tomar decisiones oportunas y a replantear la misma en caso necesario. Consideramos que es una excelente opción para obtener el grado de Maestro en administración de empresas, ya que al ser en equipo permite conjugar las habilidades de sus integrantes y durante el tiempo que dura la misma estas acompañado por asesores quienes te retroalimentan y aconsejan sobre la elaboración de este trabajo de obtención de grado, facilitando este proceso.

En esta modalidad logramos englobar los conocimientos que obtuvimos de las diferentes materias que conformaron nuestro plan de estudios, considerando que es una buena opción para los próximos egresados de *MBA* que tengan o deseen posicionarse dentro de una organización en un nivel gerencial o directivo.

### **7.3 Maestría en Administración en ITESO**

#### **7.3.1 Alejandro Malacon Ortiz**

Parte fundamental de la esencia de ITESO es mantenerse vigente con las necesidades de la sociedad y expectativas de sus estudiantes, durante mi paso por la maestría pude presenciar diferentes cambios en el formato de la misma que buscan brindar mayor flexibilidad a los alumnos, entre ellos uno que me influyó radicalmente para lograr la obtención de grado fue la inclusión de opciones de titulación diferentes a la de presentar una tesis y un examen de grado.

En mi primer intento de titulación bajo esa opción pude detectar demasiadas lagunas que dificultan al alumno concluir su proceso, entre ellas la falta de claridad en los entregables, la falta

de comunicación entre asesores y evaluadores y en mi experiencia la falta de criterio de los evaluadores quien en la presentación de protocolo podían aceptar o descartar una idea (desarrollada durante 6 meses entre alumno y asesor), sin profundizar en la misma o en el progreso realizado.

El nivel de los profesores en general es excelente, aunque al tratarse de una maestría, mucho del conocimiento adquirido viene por parte de los compañeros al compartir sus experiencias sobre un mismo tema desde sus diferentes perspectivas profesionales.

Haciendo un comparativo entre los compañeros con los que compartí este último curso y con los que curse las primeras materias hace aproximadamente 10 años pude notar una disminución importante en el promedio de edad y que las posiciones desempeñadas por mis compañeros antes eran más comúnmente de dirección o alta gerencia y actualmente predominan las gerencias medias, pienso que es parte de la búsqueda de adaptación realizada por la academia, aunque considero importante no descuidar el mercado de directivos arriba de 40 años, ya que su experiencia ayuda a aportar mucho a la maestría.

### **7.3.2 Alfonso José Peniche López**

Hace diez años que empecé la maestría, lo hice con la idea de ampliar mis horizontes y perspectivas a aquellas que entonces tenía como ingeniero en sistemas y me siento muy satisfecho con mi decisión.

El *MBA* del ITESO me ha permitido aprender y crecer personal y profesionalmente. En su momento me dio la visión para empezar un negocio que lamentablemente no fructificó por falta de tiempo de mi parte, pero de cuya experiencia aprendí para el negocio que estoy empezando actualmente, y no por falta de herramientas, pues la orientación de algunos de mis profesores de

aquel entonces y compañeros que tenían puestos gerenciales o eran dueños de empresas me sirvieron para poner en marcha mi proyecto.

La maestría me ayudó también en mi carrera profesional, pues me aportó elementos para llevar de mejor manera mis funciones y expandir mis perspectivas en mis actividades como gerente de mi área.

Con respecto al proceso del trabajo de obtención de grado, me fue muy placentero enterarme del nuevo método a través de la materia IDI III y IV. Es un proyecto muy bien armado de principio a fin, en que, a través del análisis de casos de estudios, se va aplicando la teoría del curso en preparación para la competencia basada en el simulador, y a través del trabajo en equipo y las aportaciones y guía tanto del Dr. José de la Cerda, como de su asistente la Mtra. Lucia de Obeso, que se complementan fabulosamente, se puede llegar de una forma muy concreta, tangible, y con grandes aprendizajes y experiencias de los compañeros, a la conclusión exitosa de este trabajo de obtención de grado.

### **7.3.3. Camerino Sánchez Reyes**

En mi trabajo me comentaron que operativamente y en enfoque a resultados siempre he sido muy positivo, pero que necesitaba complementarlo con conocimientos financieros, administrativos y humanos, por lo que, la recomendación fue asignarme una beca para estudiar un *MBA* en una institución que tuviera un gran nivel académico, experiencia en la docencia y valores como lo es el ITESO.

Durante todo el desarrollo de la maestría y conforme fueron avanzando los semestres pude constatar esos elementos claves que requería para mi desarrollo profesional y personal, un plan de estudio que contiene los conocimientos financieros, administrativos, valores en el ser

humano, liderazgo, innovación y el desarrollo de planes estratégicos, entre otros. En la docencia, me encontré con maestros con mucho conocimiento y gran experiencia profesional y pude aprender también de mis compañeros que con sus aportaciones y experiencias hicieron más enriquecedora la maestría.

Uno de los factores claves que han marcado mi vida profesional y personal en esta etapa fue el conocer la filosofía humanista que tiene el ITESO, los valores y cultura que integran en sus programas. En mi trabajo el enfoque a resultados y sentido de urgencia se había convertido en parte de mi día a día para alcanzar los objetivos, ahora, con el *MBA* me doy cuenta la importancia que tienen los valores y la gente en nuestra vida profesional para lograr las metas establecidas, así como también, en lo personal nos hace ser mejores personas, padres de familia y grandes ciudadanos para nuestro país.

El plan de estudios y titulación que tiene este *MBA* es un ejemplo de innovación en sus programas y para nosotros como estudiantes es muy motivante elegir el que más nos convenga, por ello, decidí la simulación como medio, por su plan y que, en él, se pone en práctica los conocimientos aprendidos durante la maestría. Mismos que he estado aplicando ya en mi carrera profesional.

#### **7.3.4 Bertha Alicia García Leyva**

La Maestría en Administración en ITESO me dio una visión más amplia en el ámbito de los negocios, enseñándome a observar no solo lo que sucede en el interior de las organizaciones sino además a dar la importancia que tiene el análisis del exterior a fin de tomar acciones de manera oportuna, esto me ha ayudado a tener un mejor desempeño profesional.

El desarrollo de la maestría se dio siempre en un ambiente de respeto, tanto entre compañeros como con los maestros. Estos últimos son profesionistas calificados que además de enseñarme lo académico me concientizaron por medio de lecturas y discusiones en clase sobre el cuidado del medio ambiente y del compromiso que adquiero con la sociedad al obtener este nuevo grado de estudios, por lo que ITESO no solo me brindó la oportunidad de ser un mejor profesionista sino también un mejor ser humano.

La opción de cursar la materia de simulador de negocios IDI III y IV como medio de obtención de grado de maestro en administración me pareció excelente, ya que este proceso se vuelve sencillo al terminar este trabajo en el mismo lapso de tiempo que cursas la materia y además sigues aprendiendo y reforzando conocimientos que obtuviste a lo largo de la maestría y siempre estás muy bien asesorado en la elaboración del mismo por tus maestros.



## Referencias:

- AB - INVEB. (19 de 09 de 2017). <http://www.ab-inveb.com>. Obtenido de AB-INVEB: <http://www.ab-inveb.com/about-us.html>
- Arango, T. (10 de Enero de 2010). How the AOL - Time Warner merger went so wrong. *New York Times*.
- Bhandari, A., Dratel, S., Raube, K., & Thulasiraj, R. (2008). Speciality care systems: A pioneering vision for global health. *Reform Goes Global*.
- Capsim . (30 de 10 de 2017). *Team member guide*. Obtenido de Team member guide: <http://www.capsim.com>
- Carletti, E. J. (22 de 10 de 2017). *Sensores - conceptos generales*. Obtenido de Robots pasión por la robotica en Argentina: [http://robots-argentina.com.ar/sensores\\_general.htm](http://robots-argentina.com.ar/sensores_general.htm)
- Collins, D. J., & Montgomery , C. A. (2008). Competing on resources. *Harvard business review*, 11.
- Esty, B. C., & Mayfield, E. (2016). Generating higher value at IBM (A). *Harvard business school* , 1-23.
- Harreld, J. B., A. O'Reilly III, C., & L. Tushman, M. (2007). Dynamic capabilities at IBM: Driving strategy into action. *California management review*, 21-43.
- Hess, E. D. (2009). 3 Fellers bakery. *Darden Bussiness Publishing University of Virginia*, 1-4.
- Hill, C. W., & R. Jones, G. (2012). *Strategic management theory*. OH USA: South- Western Cengage Learning.
- IBM. (2016). *IBM annual report 2016*. NW.
- J.H. Shoemaker, P., Krupp, S., & Howland, S. (2013). Strategic leadership: Essential skills. *Harvard Business Review*, 131-134.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2007). Using the Balanced Scorecard as a strategic management system. *Harvard Business Review*, 12.
- Kavadias, S., Ladas, K., & Loch, C. (2016). The transformative business model. *Harvard business review*, 91-98.
- Kourdi, J. (2015). *Business Strategy*. New York: Publicaffairs.
- Lafley, A., Martin , R., & Riel, J. (2013). A Playbook for strategy. *Rotman Magazine*, 9.
- Lovallo, D., & Sibony, O. (2010). The case for behavioral startegy. *Mckinsey & company*.
- Mukherjee, M., & Sanju, J. (2009). Enchanting Travels. *University of virginia Darden Business Publishing*, 13.
- NAICS, Association. (29 de 10 de 2017). *NAICS*. Obtenido de NAICS: <https://www.naics.com>
- Porter, M. E. (1980). *Competitive Strategy*. New York: Simon & Schuster Inc.
- Porter, M. E. (2008). The Five competitive forces that shape strategy. *Harvard Business Review*, 78-93.

- Porter, M. E. (2009). What is strategy? *Harvard Business Review*, 61-78.
- Porter, M. E., Lorsch, J., & Nohria, N. (2009). Seven surprises for new CEOs. *Harvard business review*, 12.
- Prahalad, C. (2012). Bottom pyramid source of breakthrough innovations. *J prod innov manag*, 6-12.
- Rangan, K., Chu, M., & Petkoski, D. (2011). Segmenting the base of the pyramid. *Harvard business review*.
- Rond, M. d., & Thietart, R. A. (2007). Choice, chance and inevitability in strategy. *Strategic management journal*, 535-551.
- Technavio. (01 de 09 de 2017). *Global wireless sensors market 2017 - 2021*. Obtenido de Technavio.com: <http://www.technavio.com/report/global-sensors-global-wireless-sensor-market>
- Ulrich, D., & Smalwood, N. (2004). Capitalizing on capabilities. *Harvard business review*, 10.
- Velayudhan, S. K., Sundaram R., M., & R. D., T. (2011). Aravind eye care system. *Richard ively school of business foundation*, 1-17.
- Wilmshurst, L., English, M., Yemen, G., & Voorhees, P. (2014). This bud's for who? The battle for Anheuser- Busch. *University of Virginia Darden business*, 13.