

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE

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

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA, ADMINISTRACIÓN Y MERCADOLOGÍA

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN



DISEÑANDO LA ESTRATEGIA: ENFOQUE DE AMPLIO DIFERENCIADOR EN LA INDUSTRIA DE SENSORES *CAPSTONE*

TRABAJO RECEPCIONAL para obtener el GRADO de MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN

**PRESENTAN: ALEXIS OCTAVIO GÓMEZ ALFARO, LILIANA MELÉNDEZ BELTRÁN,
MARITZA DE JESÚS CORRALES RODRÍGUEZ Y PEDRO ARMIN AGUILAR GÓMEZ**

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

Tlaquepaque, Jalisco. 26 de noviembre de 2024

Agradecimientos

Quiero expresar mi profundo agradecimiento a mi esposo quien ha sido pilar fundamental para la culminación de este proyecto, su apoyo, amor y aliento han sido mi motor constante en esta etapa tan demandante de aprendizaje y crecimiento, a mis dos hermosos hijos por su cariño y alegría, por las horas de cuento y risas que tuvimos que posponer, siempre me recordaron la importancia de seguir adelante. Este logro no habría sido posible sin el respaldo y la comprensión de mi familia, su amor ha sido mi mayor motivación. A mis padres gracias por acompañarme en cada paso y por estar junto a mis hijos en mis momentos de ausencia. A mis compañeros de equipo por su entrega y compromiso, y a cada uno de mis maestros por haber sido parte de mi formación, les expreso mi más sincero reconocimiento.

-Liliana Meléndez-

Quiero agradecer a Elsa, mi madre por siempre ser mi más grande fuente de inspiración y apoyo en todos los proyectos que he emprendido, por siempre estar y retarme a entregar excelencia. A Raúl, mi pareja, por ser mi apoyo incondicional y mi gran aliado, por confiar en mí, más de lo que yo lo he hecho y tenerme la paciencia para que yo pudiera avanzar en mis estudios. Gracias a mi hermano José Juan, que a pesar de la distancia siempre ha estado para mí en cada uno de mis logros y desafíos, que su apoyo y respaldo nunca me han faltado. También agradezco a mis líderes Elsa y Luis, su apoyo durante esta última etapa de la maestría fue crucial, su guía y comprensión fue invaluable para mí. Finalmente, agradezco a mis compañeros, maestros y al ITESO, gracias a todos ellos por permitirme haber vivido esta increíble experiencia.

-Maritza Corrales-

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a quienes han sido esenciales en este camino. A mi esposa, quien siempre ha estado a mi lado, dándome el impulso y la motivación necesarios

para seguir adelante en este proyecto, especialmente en los momentos más desafiantes. A mis padres, les agradezco profundamente por haberme dado las bases sólidas y las oportunidades desde niño que hoy me permiten alcanzar esta meta. Su ejemplo de esfuerzo, dedicación y perseverancia ha sido mi guía, enseñándome el valor de trabajar por lo que uno quiere. Y a mis hermanos, gracias por su apoyo incondicional, por estar siempre presentes y por brindarme su ánimo en cada paso de este proceso. A todos ustedes, les dedico este logro, porque sin su impulso y respaldo no hubiera sido posible.

-Alexis Gómez-

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a Carolina, mi esposa, que en esta aventura me llenó de aliento, energía, empuje y comprensión para concluir este objetivo de forma exitosa. Gracias por tu amor y por ser mi fuerza para lograr todo lo que nos hemos propuesto en nuestra vida juntos. Te amo. A Santiago y Mariana, mis hijos, que durante este camino fueron solidarios y comprensivos porque papá estudiaba ciertos días de la semana; ustedes han sido parte fundamental para concluirlo de forma exitosa. Deseo que esto sea fuente de inspiración para que por medio de su curiosidad, talento y deseos de superación recuerden que si lo desean pueden lograr lo que se propongan, el cielo es el límite, Los amo. A mi madre, María Esther, por enseñarme valores como el esfuerzo y la perseverancia en todo lo que se emprende en la vida. Gracias a tu fortaleza, decisión y amor incondicional que han permitido que este logro sea posible. Gracias, madre.

Finalmente agradezco a la vida por todo lo que me ha presentado y darme la oportunidad de estudiar esta maestría como una lección valiosa para crecer personal y profesionalmente para seguir impactando positivamente la vida de las personas.

-Pedro A. Aguilar-

Abstract

Este trabajo explora la formulación e implementación de una estrategia empresarial en el contexto de titulación de la maestría en administración mediante la modalidad de Estudio de caso, simulador de negocios.

En el primer capítulo se desarrolla un marco teórico que abarca conceptos claves de estrategias genéricas, el análisis de cinco fuerzas de Porter y el *Balanced Scorecard (BSC)*, hasta estudios de caso concretos que permiten aterrizar elementos fundamentales de planeación estratégica.

A partir del segundo capítulo se ofrece una visión integral de un negocio en marcha al explorar los desafíos competitivos en un entorno simulado, analizando los resultados del desempeño de la empresa *Andrews* a lo largo de ocho ciclos. En este contexto se presentan las tácticas aplicadas en las áreas de investigación y desarrollo, mercadotecnia, producción, recursos humanos, calidad total y finanzas, con un enfoque de adaptabilidad y sostenibilidad.

El trabajo concluye con una evaluación del equipo *Andrews*, aprendizajes clave y reflexiones sobre la competencia en *Capstone*, destacando la aplicabilidad de los conceptos teóricos a un ambiente empresarial que presenta retos y oportunidades. Este estudio ofrece una visión completa de la integración de teorías estratégicas con la práctica, resaltando la importancia de la adaptabilidad, liderazgo y sentido humano en el éxito organizacional.

Palabras Clave: dirección, estrategia, diferenciación, *Capstone*.

Índice

CAPÍTULO 1	10
1. Introducción	11
1.1 Definición de estrategia.....	11
1.1.1 Estrategias genéricas	12
1.1.2 Concesiones.....	13
1.1.3 El liderazgo y la estrategia	14
1.1.4 Planeación estratégica	15
1.2 Análisis externo de la industria	18
1.2.1 Las cinco fuerzas de Porter.....	18
1.2.2 Evaluación de la estrategia: <i>Balanced Scorecard (BSC)</i>	20
1.3 Recursos estratégicos y capacidades dinámicas	21
1.3.1 Capacidades dinámicas.....	27
1.3.2 Caso <i>Kuit Kombucha (Kuit)</i>	29
1.3.2.1 Estrategias genéricas de <i>Kuit Kombucha (Kuit)</i>	30
1.3.2.2 Recursos estratégicos de <i>Kuit Kombucha</i>	31
1.3.2.3 Capacidades dinámicas de <i>Kuit Kombucha</i>	34
1.3.3 Conclusiones del caso <i>Kuit Kombucha</i>	35
1.4 Importancia del crecimiento.....	38
1.4.1 Estrategias de crecimiento.....	39
1.4.2 Caso <i>Panera Bread Company</i>	41
1.4.2.1 Retos de <i>Panera Bread Company</i>	43
1.4.3 Conclusión caso <i>Panera Bread Company</i>	46
1.5 Liderazgo estratégico el caso de Anna Wintour.....	47
1.5.1 Habilidades de un líder estratégico.....	48
1.5.2 La influencia del líder en la estrategia.....	53
1.5.3 Conclusión del estilo de liderazgo de Anna Wintour	55
1.6 Caso <i>Uber</i> , modelos transformadores y su ética	57
1.6.1 Modelo de negocio de <i>Uber</i>	58
1.6.2 Estrategia genérica de <i>Uber</i>	60
1.6.3 Estrategia de crecimiento de <i>Uber</i>	61
1.6.4 Modelo de negocios transformadores en <i>Uber</i>	62
1.6.5 Problemas éticos que ha enfrentado <i>Uber</i>	65
1.6.6 Conclusiones caso <i>Uber</i>	68

1.7 El rol estratégico de la inteligencia artificial en las empresas	70
1.7.1 Contribución de la inteligencia artificial en la toma de decisiones de las empresas	71
1.7.2 Dilemas éticos y sociales de la inteligencia artificial en las empresas	73
1.7.3 La implementación de la inteligencia artificial en las pequeñas y medianas empresas ...	75
1.8 Conclusiones	77
CAPÍTULO 2	78
2.1 Introducción	79
2.2 Introducción a <i>Capstone</i>	79
2.2.1 Segmentos de la industria y preferencia de los clientes	79
2.2.2 Situación general de las empresas	81
2.2.3 Análisis de cinco fuerzas competitivas en el simulador <i>Capstone</i>	82
2.2.4 Reporte <i>Courier</i>	83
2.2.5 Estrategias genéricas de <i>Capstone</i>	84
2.3 <i>Andrews</i>	85
2.3.1 Misión, visión y valores de <i>Andrews</i>	86
2.3.6 Roles y responsabilidades	87
2.4 Estrategia competitiva de <i>Andrews</i>	90
2.5 Tácticas por departamento.....	91
2.6 Modelo de negocio de <i>Andrews</i>	93
2.7 Objetivos estratégicos por año (<i>Balance Scorecard</i>)	94
2.9 Conclusiones	96
CAPÍTULO 3	97
3.1 Introducción	98
3.2 Análisis de la industria	98
3.2.1 Estrategia de la competencia	100
3.3 Resultados de <i>Andrews</i>	101
3.3.1 Investigación y desarrollo	103
3.3.2 Mercadotecnia	105
3.3.3 Producción.....	108
3.3.4 Recursos humanos	112
3.3.5 <i>TQM</i>	113
3.3.6 Finanzas.....	113
3.3.6.1 Volumen de ventas y utilidades.....	114
3.3.6.3 Apalancamiento y liquidez	116
3.3.6.4 Mercado de valores	117

3.3.6.5 Conclusiones financieras	119
3.4 Conclusión.....	120
CAPÍTULO 4	121
4.1 Introducción	122
4.2 Análisis de la industria	122
4.2.1 Estrategia de la competencia	124
4.3 Resultados <i>Andrews</i>	126
4.3.1 Investigación y desarrollo	129
4.3.2 Mercadotecnia	132
4.3.3 Producción.....	136
4.3.4 Recursos humanos.....	140
4.3.5 <i>TQM</i>	141
4.3.6 Finanzas.....	144
4.3.6.1 Volumen de ventas y utilidades.....	144
4.3.6.2 Rentabilidad.....	146
4.3.6.3 Apalancamiento y liquidez	147
4.3.6.4 Mercado de valores	148
4.3.6.5 Conclusiones financieras	150
4.4 Conclusión.....	151
CAPÍTULO 5	152
5.1 Introducción	153
5.2 Análisis de la industria	153
5.2.1 Estrategia de la competencia	156
5.3 Resultados <i>Andrews</i>	158
5.3.1 Investigación y desarrollo	159
5.3.2 Mercadotecnia	162
5.3.3 Producción.....	165
5.3.4 Recursos humanos.....	169
5.3.5 <i>TQM</i>	170
5.3.6 Finanzas.....	172
5.3.6.1 Volumen de ventas y utilidades.....	172
5.3.6.2 Rentabilidad.....	174
5.3.6.3 Apalancamiento y liquidez	176
5.3.6.4 Mercado de valores	177
5.3.6.5 Conclusiones financieras	178

5.4 Conclusión.....	179
CAPÍTULO 6	181
6.1 Introducción	182
6.2 Análisis de la industria	182
6.2.1 Estrategia de la competencia	185
6.3 Resultados <i>Andrews</i>	187
6.3.1 Investigación y desarrollo	189
6.3.2 Mercadotecnia	192
6.3.3 Producción.....	196
6.3.4 Recursos humanos.....	200
6.3.5 <i>TQM</i>	201
6.3.6 Finanzas.....	203
6.3.6.1 Volumen de ventas y utilidades.....	204
6.3.6.2 Rentabilidad.....	205
6.3.6.3 Apalancamiento y liquidez	207
6.3.6.4 Mercado de valores	208
6.3.6.5 Conclusiones financieras	210
6.4 Conclusión.....	211
CAPÍTULO 7	213
7.1. Introducción	214
7.2. La competencia en <i>CAPSTONE</i>	214
7.2.1. Estrategia de <i>Andrews</i>	214
7.2.2. Aprendizajes de <i>Andrews</i> en la competencia	217
7.2.3. Primer lugar en la competencia	218
7.2.4 Aportaciones del simulador a situaciones reales de negocio.....	219
7.3 Modalidad estudio de caso: simulador de negocios	221
7.3.1 Liliana Meléndez.....	221
7.3.2 Maritza Corrales	222

7.3.3 Alexis Gómez	224
7.3.4 Pedro A. Aguilar.....	225
7.4 El paso por la Maestría en Administración estudiada en <i>ITESO</i>	226
7.4.1 Liliana Meléndez	226
7.4.2 Maritza Corrales	227
7.4.3 Alexis Gómez	228
7.4.4 Pedro A. Aguilar.....	229
7.5 Conclusiones generales	230

CAPÍTULO 1

MARCO TEÓRICO

1. Introducción

Este capítulo establece el marco teórico necesario para comprender los principios estratégicos en la administración, con un enfoque en la toma de decisiones en entornos empresariales competitivos y en constante cambio. Se exploran conceptos esenciales como la planeación estratégica, el liderazgo organizacional y la evaluación de recursos y capacidades, los cuales son cruciales para mejorar el desempeño y alcanzar ventajas competitivas.

Herramientas como el modelo de las cinco fuerzas de Porter y el *Balanced Scorecard* (BSC) permiten a las organizaciones analizar tanto su entorno interno como externo para identificar oportunidades y mitigar riesgos de manera efectiva. Estos conceptos se aterrizan en casos reales que permiten ejemplificar su aplicación en diversas industrias, demostrando cómo una correcta planeación y ejecución de estrategias puede impactar significativamente en el éxito y sostenibilidad de las organizaciones, así como la importancia del liderazgo estratégico y de la adopción de tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial, para mejorar la toma de decisiones.

1.1 Definición de estrategia

De acuerdo con Porter (1982), menciona que una estrategia es la capacidad, posición o valor diferenciado frente a los consumidores, con las cuales las compañías pueden tener un mejor desarrollo, posicionamiento, desempeño y crecimiento. Asimismo, una estrategia competitiva es aquella que indica que la empresa en cuestión es capaz de evolucionar y relacionarse dentro de su entorno, usando herramientas, capacidades y eventualidades para lograr el mejor y óptimo resultado para los gerentes, inversionistas y los colaboradores.

La estrategia por definición de acuerdo con Hill y Jones (2013) es un compendio de acciones con el objetivo de incrementar el desempeño de una empresa, al tener un mejor rendimiento, se dice que se tiene una ventaja competitiva, por su parte Volberda, Morgan,

Reinmoeller, Hitt, Ireland y Hoskisson (2011) la conceptualiza como la selección de acciones encaminadas a explotar las competencias de la compañía y crear así un diferenciador incapaz de ser imitado.

El caso de *Natura*, una empresa brasileña dedicada al desarrollo, distribución y venta de productos cosméticos elaborados con insumos naturales obtenidos de la región, con presencia en América y Europa, es un ejemplo que como la estrategia es un factor clave para el crecimiento exponencial de la organización, impactando en su resultado financiero, capital humano y procesos, fue capaz de alinear su visión con una serie de acciones diferenciadoras como son la expansión de mercados a través de adecuaciones de su modelo de negocio dependiendo del país, sistema de representante de ventas sin exclusividad, almacenes verticales que procesan ordenes en 24 horas e integración de cadena de suministros locales para desarrollar proveedores (Jones & Reisen De Phino, 2012)

Es importante que la alta dirección evalúe qué acciones se ajustan mejor a sus objetivos y, al mismo tiempo, contribuyen a crear una ventaja competitiva, es en este punto donde muchas empresas fracasan al implementar iniciativas que resultan ser imitaciones de la competencia, definir correctamente la estrategia a seguir es un elemento clave para el éxito de cualquier compañía.

1.1.1 Estrategias genéricas

De acuerdo con Porter (1982) existen tres estrategias genéricas que las organizaciones puede utilizar para lograr un mejor desempeño que el resto de la competencia de la industria:

- Líder global en costos: se refiere a una estricta infraestructura basada en ahorro de costos para posicionarse como el de más bajo precio del mercado.

- Diferenciación: se define como lograr ser o posicionarse como el único dentro de la industria, dar un valor agregado difícil de replicar y sea marca e insignia de la empresa.
- Enfoque o concentración: se refiere a competir dentro de un segmento de mercado muy específico, pero con un alto potencial de desarrollo.

Dentro del mercado tal como lo menciona Porter (1996), las empresas se pueden posicionar en una o las tres estrategias dentro de ciertas industrias, sin embargo, en este último escenario es posible que al tener más de una puedan quedar atrapados a la mitad, en el caso de *Natura* (Jones & Reisen De Phino, 2012), se puede observar una estrategia de diferenciación, su catálogo ofrece un abanico de opciones con siete líneas de productos y más de 600 artículos enfocados componentes orgánicos; de 2001 a 2005 *Natura* lanzó al mercado cerca de 153 productos por año lo que lo hace una empresa innovadora en este sentido.

1.1.2 Concesiones

Las concesiones son originadas al entrar en contradicción el valor que ofrece la empresa y la reputación de esta, la propuesta de valor debe estar alineada para evitar confundir al consumidor y poner en riesgo la reputación de la organización al tratar de entregar una concepción diferente a lo ofrecido (Porter M. E., 1996).

De acuerdo con Porter (1996) para que una empresa tenga una ventaja competitiva la cual sea sostenible será necesario hacer concesiones en pro de una mejor posición dentro del mercado, existen tres razones principales para implementarlas: imagen o reputación, control y coordinación interna y por actividades.

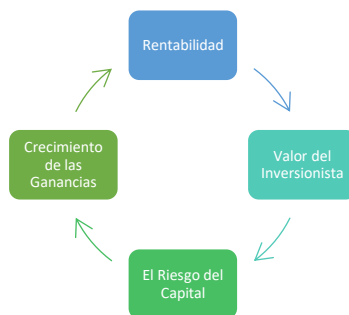
Dentro del caso *Natura* (Jones & Reisen De Phino, 2012) un claro ejemplo de concesión es el rechazo por tener otros compuestos químicos que no vayan de acuerdo con sus valores, esto alineado a su táctica de ofrecer productos naturales y al mismo tiempo contribuyendo al

desarrollo de comunidad de proveeduría local, logrando con ello una posición diferenciada dentro del mercado.

1.1.3 El liderazgo y la estrategia

De acuerdo con Hill y Jones (2013), el liderazgo estratégico requiere de una toma consiente de decisiones importantes por parte de los gerentes o directores, es importante mencionar que se debe contar con las herramientas y conocimientos necesarios, ya que el fin último es maximizar los ingresos y el valor de la empresa; con esto se asegura la ventaja competitiva sobre la competencia y frente al consumidor, lográndolo por medio de una efectiva administración de los procesos para llevar a cabo las estrategias tal como se plasma en la figura uno.

Figura 1. Determinantes del valor para los inversionistas



Nota: tomado de Hill y Jones (2013)

Hill y Jones (2013) destacan la importancia del desarrollo superior de la planta directiva que incluye gerentes o líderes en las organizaciones, con la finalidad de lograr una mayor eficiencia el uso de los recursos, estos determinantes de valor se mencionan a continuación:

- El riesgo del capital: existe un riesgo de inversión en las empresas, las cuales es si no tienen una estrategia determinada y una persona que la sepa llevar, existe el riesgo de perderlo.
- Valor del inversionista: el valor o ingreso devuelto por la compra de las acciones de la compañía.

- Rentabilidad: se refiere a la eficiencia de las estrategias implementadas durante un periodo de tiempo sobre un bien o de la empresa en general.
- Crecimiento de las ganancias: las mediciones de las ganancias durante el periodo de tiempo en el cual ciertas estrategias fueron implementadas, como un indicador importante comparativo de los competidores.

Es necesario como mencionan Hill y Jones (2013) tener a los directivos adecuados quienes serán los encargados de definir los principales indicadores de medición a la hora de generar, implementar y concluir con las estrategias.

Un ejemplo de lo anterior se evidencia en el caso *Natura*, durante la expansión de operaciones en Argentina, el director de ventas de Brasil, Carlucci fue enviado a ese país con el objetivo de realizar una reestructura de la operación derivado de malos resultados financieros, su éxito radicó en contar con la autoridad necesaria para hacer los ajustes en la marca, redefinir la estrategia de venta y reducción de la rotación de los agentes de ventas (Jones & Reisen De Phino, 2012).

1.1.4 Planeación estratégica

A lo largo del ciclo de las empresas se observa que existen momentos definitorios sobre el rumbo a seguir, pero no es casualidad que aquellas organizaciones que logran maximizar sus utilidades tengan un plan diseñado, un camino que indique cuál es el siguiente movimiento y les permita estar preparados para afrontar los diferentes escenarios económicos, este proceso de toma de decisiones es tan importante como la misma esencia de la compañía; la práctica de planeación ayuda a establecer una dirección clara, sin embargo, si no es llevada a cabo de una forma estructurada puede tener resultados desfavorables.

A este cúmulo de pasos estructurados y racionales se le conoce como planeación estratégica y se puede definir como un conjunto de compromisos, decisiones y acciones requeridas para lograr competitividad y rentabilidad (Volberda, y otros, 2011). Este enfoque de planificación se centra en la aplicación de un modelo formal que incluye diferentes dimensiones de la organización, analizando el ambiente externo e interno que le permitirá identificar el camino a seguir reflejado a través de la definición de diferentes tácticas y su implementación.

El proceso de planeación estratégica incluye una serie de acciones encaminadas a identificar estrategias globales, para ello es necesario como primer paso describir la misión de la compañía, este concepto se refiere a la definición tácita de lo que hace la empresa y para lo que fue creada, una vez concluido este paso es necesario estructurar la visión que es el reflejo de la dirección que desea tomar la compañía o en otras palabras la proyección de su futuro. Al tener establecida la misión y la visión es posible entonces identificar los objetivos centrales, los cuales por definición tienen que ser medibles, enfocados a resultados (cruciales), retadores e incluir temporalidad; su elaboración permitirá evaluar tanto la efectividad de la compañía como de la planta directiva (Hill & Jones, 2013).

El siguiente paso integra el análisis interno y externo de la compañía, para ello la herramienta más comúnmente usada es el análisis de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas (*FODA*), este recurso se divide en cuatro cuadrantes donde las fortalezas se refieren al diferenciador de la empresa, las debilidades a las áreas de mejora, las oportunidades son los elementos externos que pueden contribuir al logro de objetivos y las amenazas son los elementos fuera del control de la organización que pueden impactar negativamente los resultados (Hill & Jones, 2013).

La etapa posterior involucra la aplicación de la información generada por el análisis *FODA*, a esta fase se le puede definir como la selección del modelo de negocio donde se alinea

los resultados del análisis interno y externo a través de la elección de tácticas que permiten crear una ventaja competitiva. De acuerdo con Hill y Jones (2013) existen cuatro categorías principales de estrategia:

- Funcionales: las cuales se refieren a mejorar la efectividad de la operación de la compañía,
- Negocio: hacen énfasis en mejorar la competitividad y diferenciación,
- Globales: enfocadas a expandir operaciones fuera del país de origen
- Corporativas: que están relacionadas con la maximización y crecimiento de utilidades a largo plazo.

Finalmente, el proceso de planeación concluye con la implementación de las estrategias seleccionadas a través de varias herramientas como son el gobierno corporativo, estructura organizacional y liderazgo estratégico (Hill & Jones, 2013). El proceso de planeación estratégica no es estático si no que se alimenta de los resultados de todas las etapas permitiendo generar una ventaja competitiva que maximice las utilidades, si los resultados indican que hay que hacer ajustes en las actividades entonces el ciclo vuelve a iniciar, sin embargo no es un proceso que se realice cada mes o año generalmente son periodos de varios años ya que las implementaciones de las estrategias requieren tiempo de desarrollo y evaluación (Volberda, y otros, 2011).

La planeación estratégica se convierte entonces en una herramienta primordial para la consecución de los objetivos de la empresa y en un soporte para la materialización de su visión, este modelo permite definir cuál es el propósito de la compañía, dictar el rumbo que se quiere seguir reconociendo los factores internos y externos, los cuales en su conjunto definirán la mejor estrategia que permita maximizar las utilidades. Este modelo de planeación permite tener una

guía, hacer ajustes cuando es necesario, desarrollar ventajas competitivas y evaluar el desempeño de la empresa versus el propósito final.

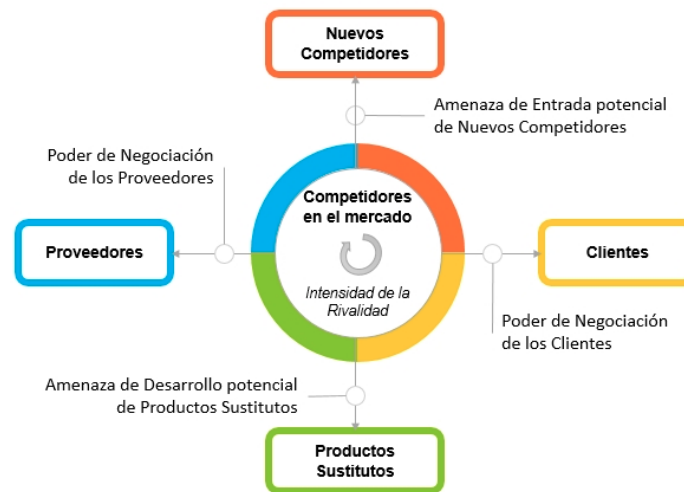
1.2 Análisis externo de la industria

Es necesario que toda organización realice un análisis externo que incluye una revisión de la industria en la cual realiza sus actividades, para lo cual se debe identificar plenamente la relación entre los líderes de la industrias y productos sustitutos, así como aquellas empresas susceptibles de entrar a competir; por otro lado la alianza con proveedores resulta un elemento imprescindible en este análisis, en resumen es necesario tener en cuenta la competencia así como el lugar que se tiene dentro del mercado (Porter M. E., 1982).

1.2.1 Las cinco fuerzas de Porter

Porter (1982) aborda la ventaja competitiva como la forma y el tiempo de reacción de una empresa dentro de una industria en la cual desarrolla sus actividades y compete; de esta manera, analizar las causas de la competencia permite consolidar a la empresa dentro del mercado y hacer frente a los competidores, aprovechando oportunidades que permiten aumentar la diversificación creando así una ventaja competitiva. En la figura dos se muestran las fuerzas que impulsan la competencia.

Figura 2. Fuerzas que impulsan la competencia en la industria



Nota: Tomado de Porter (1982)

De acuerdo con Porter (1982) las cinco fuerzas al combinarse rigen la intensidad de la competencia y determinan la rentabilidad de toda la industria, la fuerza más poderosa define la estrategia a seguir, dichas fuerzas se describen a continuación:

1. Poder de negociación de los clientes: los consumidores tienen la capacidad de exigir mayor calidad, impulsar una disminución de precios y solicitar nuevos servicios; la fuerza es alta cuando son pocos compradores, compran en grandes cantidades, cuando los productos son parecidos o hay mucha disponibilidad de estos.
2. Poder de negociación de los proveedores: esta fuerza se centra en la capacidad para influir de forma importante en el precio o en la calidad del producto, lo cual afecta el posicionamiento de la compañía dentro de la industria; si hay pocos proveedores disponibles, su concentración es elevada y el costo por cambiar quien suministra la materia prima es mayor por ende se identifica con una fuerza alta.
3. Amenaza de productos sustitutos: está determinada por la probabilidad de que existan productos o servicios que satisfagan necesidades de los clientes de forma muy parecida a

como lo hace el producto o servicio actual; es una amenaza alta si el sustituto ofrece un cambio más atractivo, el precio es menor o si el costo de producirlo es menor.

4. Amenaza de entrada de nuevos competidores: los nuevos participantes pueden intentar múltiples acciones para captar mayor participación de mercado; la amenaza de entrada depende de las barreras de acceso como son las economías a escala, diferenciación del producto o inversiones de capital, si los competidores reaccionan eficientemente la amenaza de entrada es baja.
5. Rivalidad de los competidores: se traduce en varias tácticas como son la necesidad de hacer ajustes a los precios, introducir nuevos productos y campañas de publicidad, la intensidad de la rivalidad es alta si hay varios competidores del mismo tamaño, el crecimiento de la industria es lento, los costos fijos son altos y los márgenes de utilidad bajos, o el incremento de capacidad productiva debe ser extensa para aumentar eficiencia.

El análisis riguroso de las fuerzas arriba descritas permite a las organizaciones diagnosticar el entorno total de la industria en la que se busca competir o compite actualmente y determinar la estrategia genérica que seguirá la organización con mayor certeza.

1.2.2 Evaluación de la estrategia: Balanced Scorecard (BSC)

En la década de los 80's muchas empresas aún se regían para medir su éxito por medidas tradicionales financieras las cuales no mostraban de manera global el desempeño de la empresa, pero eran útiles para evaluar la salud financiera a corto plazo y para satisfacer las demandas de los inversionistas. Sin embargo, Kaplan y Norton (2005) proponen cuatro parámetros de medición, que permiten a las organizaciones alinear a los departamentos con la estrategia, identificar áreas de mejora, tomar decisiones más informadas y lograr un crecimiento sostenible, con los cuales según los autores el éxito de la empresa se puede medir de una manera integral, dichos parámetros se mencionan a continuación:

1. Perspectiva del consumidor, la cual aborda la pregunta ¿cómo percibe el cliente a la empresa?, se debe tener claro en qué posición se encuentra una empresa dentro de la percepción del consumidor en cuanto a calidad, precio, atención, etc.
2. Perspectiva interna del negocio, utiliza la pregunta generadora ¿qué debe mejorar la empresa?, con lo que se refiere a la toma de decisiones con relación a los procesos internos para poder lograr una correcta entrega de valor del producto o servicio que se ofrece.
3. Perspectiva de innovación y aprendizaje, es decir ¿qué se puede hacer para continuar mejorando o crear valor?, el desarrollo del producto desde la concepción hasta el lanzamiento exige un estricto monitoreo para un correcto control y mejora constante para los próximos productos.
4. Perspectiva financiera involucra ¿cómo se miran a los accionistas?, haciendo referencia a la rentabilidad del negocio, lo que se toma como punto de partida para la toma de decisiones.

Muchas compañías han adoptado e implementado el *BSC* y se ha demostrado que es una gran herramienta administrativa para muchas áreas del negocio, se vuelve una ventaja competitiva para tomar decisiones de manera inteligente y eficaz (Kaplan & Norton, 2005).

1.3 Recursos estratégicos y capacidades dinámicas

Hasta este punto se ha visto la importancia de la estrategia y cada uno de sus componentes, sin embargo, es necesario que esta se encuentre acompañada de elementos adicionales para crear una ventaja competitiva que le permitirá a la organización generar continuidad en sus operaciones.

De acuerdo con Collins y Montgomery (1998) la generación de una ventaja competitiva está ligada a la construcción de un sistema tridimensional con múltiples actividades conocido como el triángulo de la estrategia, dentro de este esquema se considera la alineación de tres

elementos: recursos, mercado y organización, donde el compendio de esos recursos es lo que le permitirá a la unidad de negocio participar en los mercados donde obtendrá una ventaja y logrará hacer una diferenciación.

El primero paso es definir el concepto de recurso, se entiende cualquier factor que incida en la producción y que está disponible para el uso de la empresa, controlándolo de manera estable (Fernández & Suarez, 1996), sin embargo es necesario hacer una acotación ya que no todos los recurso que posee la empresa serán pilares para la determinación de la ventaja competitiva, solo aquellos que sean estratégicos serán fundamentales al plantear y realizar estrategias empresariales efectivas; comprender y aprovechar estos recursos y capacidades dentro de una organización es esencial para lograr dicha ventaja competitiva sostenible (Collins & Montgomery, 2008).

El enfoque basado en los recursos centra su atención en la importancia de los activos con los que cuenta la empresa para diferenciarse de la competencia, desde sus inicios aquellos autores que han sentado la base de este enfoque han identificado ciertas características para distinguir los recursos estratégicos de los que no los son, Fernández y Suárez (1996) colocan a Peteraf, Barney y Grant como referentes de estas características, en la figura tres se muestra un comparativo de cada vertiente, coincidiendo en que los recursos deben poseer una capacidad única difícil de imitar y que generen valor.

Figura 3. Características de los recursos estratégicos

Peteraf (1993)	Barney (1991)	Grant (1991)
Heterogeneidad	Escasos Valiosos	Durabilidad
Límites ex post a la competencia	No imitables No sustituibles	Transparencia Replicabilidad
Límites ex ante a la competencia Imperfecta inmovilidad -Recursos imperfectamente móviles -Rentas compartidas		Transferibilidad Apropiabilidad

Nota: Tomado de Fernández y Suárez (1996)

No todos los recursos estratégicos son igualmente valiosos ni generan ventajas competitivas, sobresalir para una empresa podría depender de su capacidad de identificar, desarrollar y explotar aptitudes y habilidades únicas, difíciles de copiar por sus competidores; los recursos estratégicos incluyen una variedad de activos y características de una empresa, como lo es la tecnología, departamento de personal, la marca, clientes y relación con los clientes, manuales y procesos entre otros muchos (Collins & Montgomery, 2008).

Si bien la planeación estratégica resulta un aliado primordial para la sostenibilidad de cualquier organización, los constantes cambios del mercado y la creciente necesidad de adaptación de las empresas ha propiciado que la identificación de los recursos estratégicos se convierta en un pilar angular que asegura el crecimiento a largo plazo.

La identificación de los recursos valiosos para la empresa se convierte en un reto para la planta directiva, una concepción errónea puede significar un retroceso y pérdida de competitividad; la visión de privilegiar los recursos en la estrategia nace de la necesidad de implementar un modelo dinámico capaz de hacer frente a la competencia global y cambios tecnológicos (Collins & Montgomery, 2008).

El modelo basado en la identificación de los recursos fue concebido por primera vez por Birger Wernerfelt en 1984, a partir de ese momento varios autores se interesaron en explorar este modelo al identificar variables significativas entre organizaciones de la misma industria que generaban resultados diferentes (Fahy & Smithee, 1999). La importancia de este modelo radica en combinar tanto el análisis externo como el interno de la compañía identificando aquellos elementos físicos e intangibles, así como las capacidades que llevan a generar una ventaja competitiva (Collins & Montgomery, 2008).

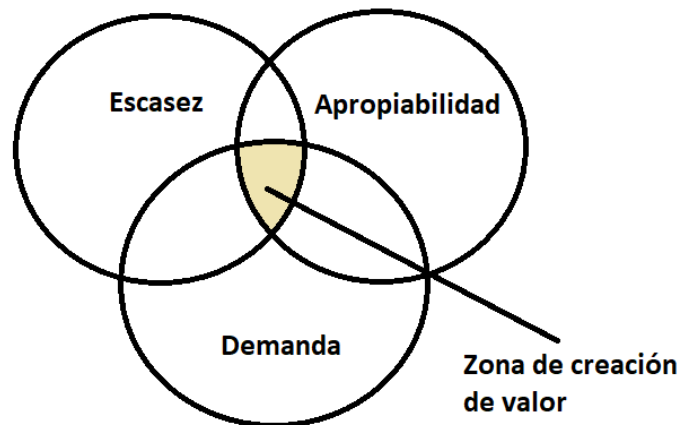
Los recursos estratégicos pueden ser clasificados en tres tipos (Huerta, Navas, & Almodovar, 2004):

- Tangibles: dentro de esta categoría se pueden identificar recursos físicos como terrenos, edificios, etc., pero también recursos financieros como capital, derechos de cobro, entre otros.
- Intangibles: estos se pueden diferenciar entre humanos y no humanos donde los primeros van relacionados al capital humano y puede englobar entrenamiento, experiencia, etc., los segundos se pueden clasificar en tecnológicos y conocimientos como son patentes, diseños, marca comercial entre otros.
- Capacidades organizativas: son definidas como las habilidades o competencias de organización necesarias para desarrollar la actividad preponderante, tales como cultural institucional, *know how*, etcétera.

Una vez definida esta clasificación, resulta importante definir cuáles son los atributos o características que los convierten en estratégicos, de acuerdo con Collins y Montgomery (2008) un recurso es valioso cuando se interceptan lo que la empresa sabe hacer bien con lo que

demanda el consumidor en cierta industria, a esta simbiosis se le conoce como el área de creación de valor tal como se muestra en la figura cuatro.

Figura 4. Zona de creación de valor



Nota: Tomado de Collis & Montgomery (2008)

Existen cinco pruebas aplicables a los recursos para que estos puedan ser considerados como estratégicos, las cuales son descritos a continuación (Collins & Montgomery, 2008):

- a) Prueba de inimitabilidad: es importante no fijar la estrategia en un recurso que pueda ser imitado, si bien la no inimitabilidad no puede durar eternamente es importante que las gerencias consideren alguna de los siguientes atributos: 1) características físicas únicas, 2) el camino de la dependencia del producto, es decir, que tanta historia, fidelidad, dependencia existe hacia la marca o al producto, 3) ambigüedad causal relacionados con las capacidades organizacionales y 4) disuasión económica, relacionada directamente con las restricciones de entrada al mercado por montos importantes de inversión en un activo.
- b) Prueba de durabilidad: entre más largo sea el periodo de depreciación de un recurso éste es más valioso.
- c) Prueba de apropiabilidad: es importante considerar que no todas las utilidades fluyen directamente a la dueña del recurso, si no que por el contrario estas se distribuyen entre

los participantes como son clientes, distribuidores, proveedores, y empleados. Por lo tanto, es importante que la estrategia se centre en recursos intrínsecamente relacionados con la organización para evitar la disolución de las utilidades.

- d) La prueba de sustituibilidad: se basa en la imposibilidad de sustituir un recurso por otro.
- e) La prueba de competitividad superior: esta prueba se fundamenta en la competencia distintiva, es decir, todas las organizaciones reconocen cierta actividad en la que su desempeño es superior a las demás, la clave de la identificación es la desagregación, sin embargo, también es posible que los recursos valiosos provengan de una serie de habilidades que en conjunto superar al de cualquier competidor.

De acuerdo con Collins y Montgomery (2008) es necesario que las organizaciones alienen sus estrategias a los recursos que cumplen con las cinco pruebas descritas, y al mismo tiempo los transformen constantemente llevando a cabo las siguientes acciones:

- a) invertir en los recursos, ya que con el tiempo estos van perdiendo su valor, para llevar a cabo la inversión es necesario analizar las fuerzas competitivas del mercado.
- b) mejora constante de los recursos, eso significa ir más allá de la experiencia de la compañía ya sea agregando nuevos recursos o actualizando a recursos alternativos que amenazan a la empresa.
- c) aprovechar los recursos para competir en cada uno de los mercados que permitan tener una ventaja competitiva.

El enfoque basado en los recursos lleva los gestores de la planeación estratégica a incorporar una metodología basada en las habilidades, características y recursos valiosos de la empresa, concibiendo la estrategia considerando aquellos elementos que permiten generar una diferenciación y que son fundamentales para delinear las acciones a tomar por la gerencia.

1.3.1 Capacidades dinámicas

Como se mencionó en el apartado anterior las capacidades organizativas son un recurso estratégico dentro de la organización, el enfoque en las capacidades permite identificar habilidades, conocimientos y experiencias de la organización que permiten generar un diferenciador imposible de imitar.

Es necesario hacer una distinción en este recurso estratégico, de acuerdo con Shoemaker, Heaton y Teece (2018) existen las llamadas capacidades ordinarias definidas como aquellas acciones que apoyan la capacidad de producción de una empresa, tales como la estrategia correcta de mercadotecnia, alianzas estratégicas y operaciones limpias, las cuales ayudan y soportan la estrategia de la empresa frente al mercado, sin embargo, no aseguran el futuro o éxito por las limitaciones marcadas por la propia industria o mercado; mientras que las capacidades dinámicas buscan desarrollar ideas de negocio, innovación y creación de valor, con activos generalmente intangibles que ayudan a mantener una posición competitiva.

El cambio, es factor determinante para abordar oportunidades y tener nuevas perspectivas, que una empresa con capacidades dinámicas puede aprovechar para capitalizar ideas, negocios o colocar cimientos para una nueva era del negocio, sin sacrificar actividades existentes, o de ser necesario tener la disposición a hacerlo (Schoemaker, Heaton, & Teece, 2018).

Como menciona Shoemaker, Heaton y Teece (2018) son tres los pilares que permiten a las empresas detectar el cambio y desarrollar estrategias para aprovechar oportunidades:

- Sentir el cambio: es necesario desarrollar habilidades que permitan detectar el cambio dentro de la industria o mercado antes que los competidores, así como comprender las implicaciones que esta causa.

- Apoderarse de las oportunidades: sentir el cambio y actuar sobre él no siempre es suficiente, a veces es necesario reinventar las organizaciones con el fin de tener el máximo desarrollo de su modelo de negocios. Esto implica cambio de mentalidad, sistemas, infraestructura, entre otras.
- Transformar la firma: las ventajas competitivas que no son desarrolladas se ven amenazadas por los competidores, los productos o servicios sustitutos, lo que lleva a una empresa a mantenerse actualizada y buscar herramientas o patrones que se adapten al nuevo ecosistema, gestionando el cambio de manera oportuna y aminorando la incertidumbre.

Según los autores, no existe la innovación correcta en los modelos de negocios, se considera que las empresas prósperas son aquellas que reaccionan de manera oportuna y son proactivas ante el cambio, tener un estilo de liderazgo que sea capaz de liderar un cambio es lo que podría asegurar el éxito futuro, personas capaces de gestionar el entorno externo como el individual y esto se logra desarrollando las siguientes habilidades: anticipación, desafío, interpretación, decisión, alineamiento y aprendizaje.

Shoemaker, Heaton y Teece (2018) menciona que los elementos clave de este marco estratégico son:

- Tener puntos de referencia competitivos
- Eliminar los límites mentales, estimular la creatividad
- Luces y sombras, que se enfoca en tener una mentalidad orientada en objetivos y al futuro
- Criterios y métricas, implantar los criterios adecuados para medir el rendimiento

Las capacidades dinámicas juegan un factor fundamental en la definición de la estrategia como medida de anticipación y resiliencia ante cambios en el contexto interno y externo, la habilidad

de una organización para enfocar sus recursos y aprovechar las oportunidades latentes en los mercados es lo que convierte a estas capacidades en un elemento clave para sostenibilidad de las empresas.

1.3.2 Caso *Kuit Kombucha (Kuit)*

Con la finalidad de aterrizar los conceptos de recursos estratégicos y capacidades dinámicas se analizará la empresa *Kuit*, lo que permitirá un acercamiento crítico a los elementos principales de esta compañía y su modelo de sostenibilidad.

Kuit es una empresa familiar que manufactura y comercializa kombucha en México, fundada en 2018 siendo el precursor de la conceptualización de la compañía, Alejandro Serrano.

La idea nace de Alejandro después de haber consumido esta bebida en Nueva Zelanda, cuando regresa a México, el proyecto lo desarrolló junto a sus hermanos; Alejandro, Carlos y Pamela. La kombucha es una bebida con propiedades benéficas para la salud elaborada a partir del té verde y té negro pasando por un proceso de fermentación que produce un hongo, es una bebida refrescante y un sustituto ideal para las bebidas carbonatadas (Silva Flores, Serrano Silva, & López Monsalvo, 2023)

El eje rector de la empresa fue atender el problema de obesidad en México, con el desafío de educar al consumidor sobre el producto y sus beneficios; de acuerdo con los fundadores, tres hitos importantes definieron el rumbo de *Kuit* (Silva Flores, Serrano Silva, & López Monsalvo, 2023):

- Enfoque en la producción, cómo escalarla por medio de innovación y desarrollo, sin sacrificar la calidad para ofrecer un producto de valor.
- La estrategia de ventas inició en el comercio electrónico con enfoque al consumidor final sin la necesidad de intermediarios.

- Construir y crecer una infraestructura de distribución.

Kuit es una empresa joven líder en el mercado de bebidas saludables en Guadalajara, con gran proyección a futuro nacida de una oportunidad de negocio en un mercado en expansión.

1.3.2.1 Estrategias genéricas de *Kuit Kombucha (Kuit)*

Es posible identificar en la organización *Kuit* dos estrategias genéricas de Porter descritas a continuación:

- a) Diferenciación: como se mencionó anteriormente esta estrategia está basada en un elemento único que permita dar una ventaja competitiva (Porter M. E., 1982), *Kuit* ofrece una innovación enfocada en el sector de bebidas saludables, al incorporar el biorreactor *Kuit* fue posible mejorar la calidad de la bebida, posicionado la marca como una de las más importantes en Guadalajara, su enfoque es capitalizar ese diferenciador educando al consumidor sobre la importancia de los nutrientes como aliados en la mejora de la salud intestinal además el componente de un envase de vidrio para la conservación del producto (Silva Flores, Serrano Silva, & López Monsalvo, 2023). Esta estrategia viene acompañada de la política funcional de producción con una serie de manuales institucionales tanto del proceso productivo como del envasado, implementada por el área de biotecnología (Silva Flores, Serrano Silva, & López Monsalvo, 2023).
- b) Enfoque: la estrategia de enfoque se basa en que se elija una porción del mercado para atenderle de mejor manera (Porter M. E., 1982). La estrategia implementada por *Kuit* se enfoca en su propuesta de valor y optando por un segmento de mercado específico para orientar todas sus tácticas a las necesidades de los consumidores de este nicho, los compradores son propiamente usuarios que buscan mejorar la salud intestinal pero al mismo tiempo usuario del comercio electrónico, ya que *Kuit* enfoca sus esfuerzos en el desarrollo del canal directo de comercialización, este nicho tan específico permite tener

usuarios recurrentes y fortalecer la comunicación directa, su enfoque de segmento permite implementar estrategias de conexión y empatía (Silva Flores, Serrano Silva, & López Monsalvo, 2023).

1.3.2.2 Recursos estratégicos de Kuit Kombucha

En una organización como *Kuit* resulta imprescindible enfocar su estrategia en aquellos recursos que permiten diferenciar su producto y al mismo tiempo fortalecer su propuesta de valor, enfocada en ofrecer una bebida rica en nutrientes que contribuyen a mejorar la salud intestinal de manera más sustentable y asequible para los clientes al facilitar su existencia en anaquel en varios establecimientos además de la página web.

El primer recurso estratégico identificado en *Kuit* es el *know how* del proceso de producción directamente relacionado con la patente del biorreactor *Kuit*, el cual permite elevar la producción tres veces versus el sistema tradicional de producción, así mismo eleva la calidad del producto y disminuye costos (Silva Flores, Serrano Silva, & López Monsalvo, 2023).

Al aplicar las cinco pruebas de Collins y Montgomery a este recurso se pueden identificar los siguientes resultados:

- a) Inimititabilidad: al poseer la patente del biorreactor *Kuit* la empresa garantiza que ningún otro competidor pueda imitar el proceso de producción incorporando en su cadena productiva este diferenciador.
- b) Durabilidad: el proceso de producción al ser un recurso intangible le da una ventaja de temporalidad, la vigencia de 20 años de la patente permite que durante este lapso se tenga una ventaja frente a los competidores, este biorreactor permite bajar costos e incrementar producción.

- c) Apropriabilidad: este recurso esta intrínsecamente ligado a la organización y es utilizado no solo para fines de producción si no comerciales, al educar al consumidor sobre la superioridad de la calidad del producto.
- d) Sustituibilidad: cada competidor del mercado posee su propio método de producción sin embargo resulta imposible sustituir este método particular por el elemento del biorreactor *Kuit*.
- e) Competitividad superior: se puede identificar plenamente que entre todos los recursos de la compañía su proceso productivo es el principal diferenciador, ya que permite entregar al consumidor un producto de alta calidad a un menor costo, si bien los demás recursos como la marca o el posicionamiento representan valores agregados este recurso sobresale y permite delinear la estrategia de la organización.

El segundo recurso estratégico identificado es su equipo directivo integrado por sus fundadores, *Kuit* está conformado por lideres con habilidades únicas que combinadas hacen este de este recurso una ventaja competitiva, tal como lo describe Silva y Serrano (2023) Carlos es curioso y creativo que facilita la implementación de un proceso estandarizado en la etapa productiva, Alex por su parte es tenaz y el encargado de lograr darle forma a las ideas, por último Pamela es solidaria y empática poniéndose siempre en los zapatos de los demás. Aplicando la misma metodología sobre este recurso se presentan los siguientes resultados:

- a) Imititabilidad: la coordinación, así como la visión de los fundadores es irrepetible, sus aportaciones sobre la estrategia a seguir enfocada en reducir su impacto ambiental a través de sus programas de reciclaje de botellas, así como los fondos destinados al programa *Kuit* para todos dona el cuatro por ciento de la producción a personas de bajos recursos y con problemas de obesidad (Silva Flores, Serrano Silva, & López Monsalvo, 2023); esa visión compartida es difícil de imitar.

- b) Durabilidad: mientras que la planta organizacional no presente cambios será posible seguir con la simbiosis de sus participantes, generando ideas que aporten valor a la organización, los hermanos Serrano están comprometidos con la empresa y su sustentabilidad, un ejemplo de ello fue la expansión hacia los centros de distribución en otros estados.
- c) Apropiabilidad: el recurso organizacional está directamente ligado con la sociedad corporativa permitiendo así aprovechar las fortalezas de la planta ejecutiva, lo que permite que las utilidades generadas por las ideas creadas en conjunto permanezcan en la empresa, un ejemplo de ello es *Drop*, un nuevo emprendimiento que nació de la necesidad de una logística de distribución para el producto.
- d) Sustituibilidad: esta prueba pone de manifiesto la imposibilidad de sustituir el liderazgo de los fundadores, quienes han dictado la estrategia a seguir de la compañía.
- e) Competitividad superior: dentro del cúmulo de recursos con los que cuenta la empresa, es posible identificar que su esquema organizacional sobresale, ya que permite dar cohesión a cada una de las actividades que desempeña la empresa, desde el área de desarrollo, distribución y comercialización, cada uno de los hermanos Serrano aprovecha sus competencias para beneficio de la organización.

Si bien *Kuit* tiene una gran cantidad de recursos desde los físicos hasta los intangibles, es trabajo de la planta directiva seguir desarrollando aquellos identificados como estratégicos, el principio de adaptabilidad, mejora continua y crecimiento va directamente relacionado con la inversión en dichos recursos, así como la capitalización de los mismo para incursionar en otros segmentos de negocios con la finalidad de incrementar las utilidades y sostenibilidad de la empresa.

1.3.2.3 Capacidades dinámicas de *Kuit Kombucha*

Una vez analizados los recursos estratégicos de la empresa es necesario identificar las capacidades que permiten otorgar una ventaja competitiva, como se ha mencionado, *Kuit* es una empresa que se encuentra camino a la sostenibilidad y como tal se puede enmarcar las capacidades dinámicas que han contribuido a su crecimiento; si bien han experimentado algunos altibajos ante la reincorporación de la actividad económica después de la pandemia se pueden identificar las siguientes capacidades dinámicas.

- a) Sentir el cambio: se puede identificar plenamente que los fundadores de *Kuit* detectaron una oportunidad en el mercado de las bebidas saludables, específicamente en el de consumo relacionada con el té listo para beber, segmento al que pertenece la kombucha, la tasa de crecimiento proyectada es del 20% anual para el periodo 2021-2026, mientras que el mercado de este producto a nivel mundial tiene una tasa de crecimiento anual compuesta de 22.35% (Silva Flores, Serrano Silva, & López Monsalvo, 2023). Con estos datos la familia Serrano vio una oportunidad de negocio en un mercado incipiente, pero de rápido crecimiento, especialmente por los beneficios a la salud y la tendencia que beneficia los productos que contienen probióticos.

Es importante mencionar que la decisión de solo enfocar sus esfuerzos al canal directo de comercialización fue derivada de la necesidad de conectar con el consumidor fortaleciendo su estrategia en la pandemia al detectar una oportunidad de cero contactos, lo que les permitió abrir sus centros de distribución en Ciudad de México, León, Querétaro y Aguascalientes (Silva Flores, Serrano Silva, & López Monsalvo, 2023).

- b) Apoderarse de las oportunidades: esta capacidad dinámica les permitió identificar que una de las principales amenazas para la producción en masa de esta bebida, era el bajo índice de producción a través de métodos tradicionales; esta amenaza les permitió innovar y

sacar una ventaja competitiva al patentar el uso de un biorreactor que permite ampliar la producción (Silva Flores, Serrano Silva, & López Monsalvo, 2023). Es así como los hermanos Serrano aprovecharon una oportunidad de desarrollar tecnología propia que eficientizaría la producción y reducción de costos.

Otro ejemplo de esta capacidad dinámica se encuentra en la identificación de la oportunidad para bajar los costos de producción al incorporar botellas de cristal para el envasado de la kombucha, según información de *Kuit Kombucha* (2023) cada una de las botellas se utiliza 13 veces, convirtiendo en una estrategia comercial, así como de producción.

Kuit Kombucha ha aprovechado sus capacidades dinámicas para asegurar su ventaja competitiva en el mercado de bebidas saludables, al identificar y capitalizar oportunidades, como fue el uso de un biorreactor patentado y la reutilización de botellas de cristal, la empresa ha logrado innovar, reducir costos y mantenerse sostenible. Estas estrategias refuerzan su posición en un mercado en crecimiento, asegurando su competitividad.

1.3.3 Conclusiones del caso Kuit Kombucha

En conclusión, una vez analizada la estrategia de *Kuit* es posible identificar los siguientes desafíos en su mercado y aquellos que interfieren con su enfoque en la sostenibilidad:

- a) Desafío de producto: si bien la empresa cuenta con un producto de gran calidad se enfrenta a varios retos relacionados con la elaboración y distribución de la kombucha.
 - Costos: el Precio de *Kuit* es menor que el de *Probiotika* solo por un cinco por ciento ya que *Kuit* absorbe el costo del envío, pero esto se está haciendo insostenible. Los costos de publicidad representan el 65% de los gastos de la empresa, lo cual quiere decir que el costo de adquisición por cliente es alto (Silva Flores, Serrano Silva, & López Monsalvo, 2023).

- Envase de vidrio oscuro: *Kuit* envasa su producto en botellas de vidrio lo que ha logrado darle un distintivo visual a su producto y mantener los lactobacilos protegidos al evitar su contacto con la luz, sin embargo, el envase también les ha generado un costo extra y genera un peso mayor para su distribución, lo que se traduce en un costo mayor en logística de traslado (Serrano, 2023).
 - Costo de reciclaje: *Kuit* reutiliza sus envases lo cual es ecológicamente sustentable, pero esto le genera costos, problemas logísticos y requiere una mayor planeación para recoger y reutilizar los envases (Serrano, 2023).
- b) Desafío de posicionamiento: derivado de la reapertura de la actividad comercial fue necesario cerrar los centros de distribución en otros estados, lo que pone de manifiesto los retos comerciales de la empresa, los cuales se listan a continuación (Serrano, 2023).
- Competidores: existen varios competidores para un mercado de nicho pequeño como es la kombucha, sus competidores son: *Casa Belot*, *Kombuchita* y *Probiotika* lo que lleva a la necesidad de buscar un recurso estratégico adicional al de la calidad para lograr el posicionamiento de mercado (Silva Flores, Serrano Silva, & López Monsalvo, 2023).
 - Costo elevado para el consumidor: si se toma en consideración el porcentaje de participación de las bebidas carbonatadas en México, se encontró que para los consumidores de este segmento el diferencial de precio es una barrera de posicionamiento por lo que es considerado producto de lujo y no un sustituto de refresco (Silva Flores, Serrano Silva, & López Monsalvo, 2023).
 - Dependencia a un canal de comercialización: el esfuerzo de venta solo enfocado en el canal directo través de la de la página web imposibilita el crecimiento en otros canales de distribución lo cuales representan el cinco por

ciento de las ventas totales (Silva Flores, Serrano Silva, & López Monsalvo, 2023).

Es imprescindible que *Kuit* restructure su estrategia con la finalidad de encontrar una ventaja competitiva que permita una sostenibilidad a la organización, para ello es necesario que implemente las siguientes tácticas.

La inversión en recursos estratégicos desde el punto de vista del enfoque de recursos y capacidades, la organización es un elemento indispensable para lograr la sostenibilidad, *Kuit* necesita realizar inversiones en la innovación del producto aprovechando la patente del biorreactor *Kuit*, enfocando en el desarrollo de nuevos productos aprovechando ese recurso estratégico permitirá delinear la estrategia de crecimiento de los siguientes años, atacando otro segmento de consumidores como niños.

La empresa necesita incorporar la capacidad dinámica de transformación, hasta ahora no ha sido efectiva en responder a los cambios y retos del mercado, es necesario que la alineación y aprendizaje como capacidades directivas prevalezcan en la estrategia, para ello es necesario aterrizar el problema de la distribución del producto encontrando ideas innovadoras que permitan abatir costos, desde centros de distribución con cero costo utilizando el modelo de clientes receptores hasta la misma reconfiguración de la identidad de la marca, mandando un mensaje que empatee con un mayor número de consumidores.

La empresa *Kuit* debe alinear su estrategia a los recursos estratégicos de patente y canalizando la identificación de oportunidades de mercado para lograr el posicionamiento y el crecimiento sostenible.

1.4 Importancia del crecimiento

Las empresas siempre buscan el crecimiento, por lo que este se vuelve un compás para la toma de decisiones de los directores de una organización con la finalidad de proveer de resultados esperados a los inversionistas.

El crecimiento en una corporación, de acuerdo con MacGrath (2012), debe de verse reflejado en los siguientes aspectos:

- Aumento de valor del capital de los inversionistas.
- Previsibilidad y confianza: el crecimiento constante permite poder crear modelos predictivos que ayudan en la toma de decisiones y planificación.
- Competencia del mercado: las empresas que logran el crecimiento constante suelen hacerlo a través de una ventaja competitiva, lo cual suele verse reflejado en aumento de clientes e inversionistas.
- Acceso a capital: las empresas con crecimiento constante pueden obtener financiamiento con una tasa favorable lo cual les permite invertir y adquirir nuevos proyectos y este se refleja en un mayor desarrollo.
- Retención de talento: los trabajadores de una empresa suelen sentir una mayor estabilidad laboral cuando se encuentran en una organización que constantemente crece, lo cual ayuda a la retención y la baja rotación.
- Estrategia a largo plazo: es más sencillo para los directores crear una estrategia cuando se cuenta con todo lo antes mencionado, resultado del crecimiento.

Cada uno de estos elementos converge en el fin último de la organización, lograr los rendimientos que los inversionistas están esperando. De acuerdo con Zook (2015) encontrar una estrategia que permita lograr el crecimiento involucra tener un portafolio único de capacidades

dentro de las cuales deben incluirse aquellas en las que los competidores no han logrado tener un dominio pleno.

Es imprescindible que las organizaciones sean capaces de identificar si la planeación estratégica se traduce en un crecimiento esperado, una fórmula de medir los resultados es a través del modelo constante de crecimiento de Gordon, que basa su resultado en el dividendo pagado a los inversionistas tomando en consideración el retorno sobre el capital. Esta metodología ayuda a valorar una empresa en función de sus flujos de efectivo y su tasa de crecimiento como se muestra a continuación (Arias, 2016).

$$g = (1 - D) * ROE \quad (1)$$

Donde:

- g es el crecimiento máximo de la empresa.
- D es el dividendo esperado.
- ROE es el retorno sobre capital

La organización debe ser capaz de medir su crecimiento potencial con la finalidad de hacer ajustes en la planeación y al mismo tiempo evaluar a través de las distas áreas las oportunidades nacientes, con la finalidad de crear una ventaja ante la competencia que permita ir más allá del crecimiento propio de la industria, tener una estrategia de como alcanzar ese desarrollo es lo que garantizará la sustentabilidad del negocio.

1.4.1 Estrategias de crecimiento

Cuando se habla de estrategias de crecimiento existen muchos elementos que pueden contribuir con la sustentabilidad del negocio, sin embargo, las organizaciones deben ser capaces de reconocer los factores que le permitirán explotar sus capacidades y delinear así un plan

estratégico que permita asegurar un éxito fuera de la zona de confort. De acuerdo con Kourdi (2003) existen cuatro estrategias de crecimiento:

- Crecimiento orgánico: involucra recursos propios y muchas veces es impulsado por la ampliación del mercado o la ventaja competitiva generada por un producto, requiere constante diversificación, acceder a nuevos mercados, mejora en canales de distribución o inclusive implementar el modelo de franquicias, es decir se basa en la concepción de utilizar cualquier elemento que siga incentivando el crecimiento interno. Depende principalmente del uso eficiente de los recursos y capacidades, planeación, tiempo y flujo de efectivo.
- Fusiones y adquisiciones: es una de las maneras más rápidas de crecer, sin embargo, su implementación es complicada y riesgosa, normalmente tiene dos visiones, la primera involucra la fusión de grandes firmas donde el resultado es menor flexibilidad, aletargamiento de la organización, subutilización de recursos y disminución de rentabilidad, por otro lado, está la visión optimista donde este proceso genera economías a escala, incrementa el potencial de crecimiento y se cuenta con un mayor número de recursos para hacer frente a los cambios del mercado. Las fusiones y adquisiciones requieren de tres elementos: planeación y preparación, proceso de búsqueda de la organización e integración post fusión.
- Alianzas estratégicas: involucra acuerdos comerciales y de participación, existen dos tipos de alianzas, las verticales donde empresas ubicadas en diferente lugar en la cadena de valor unen fuerzas para mejorar la red de suministro o nivel de penetración del cliente, por otro lado, están las horizontales que incluye la colaboración entre dos organizaciones en la misma industria logrando así un mayor alcance. Los acuerdos comerciales por su

parte consideran una distribución de las utilidades generadas a cambio del uso de recursos de la contraparte; para que una alianza sea exitosa es necesario que no incluya prácticas ilegales, estructura legal clara y de buena fe, anticipar posibles problemas y considerar la expansión a otras compañías.

- **Diversificación:** se refiere a incluir actividades distintas a la principal, tanto a nivel de mercado como de producto, incluyendo los siguientes beneficios: eliminar dependencia, disminuir el riesgo, mejorar la percepción del negocio, incrementar la participación de mercado, protección adicional ante cambios externos, mitigación del daño si se opera en un mercado diferente; la diversificación es la oportunidad de explotar habilidades y capacidades.
- **Especialización:** implica la eliminación de actividades no esenciales o ajenas al negocio principal, fortaleciendo los recursos usados en la tarea fundamental que da origen a la organización, esto significa enfocarse en aquella ventaja competitiva que permite sobresalir entre los competidores.

Las estrategias de crecimiento pueden ser usadas una sobre otra no necesariamente son excluyentes, sin embargo, es importante que los objetivos se encuentren definidos claramente, contar con los recursos financieros suficientes y un grupo de líderes capaces de conducir a la organización al siguiente nivel, serán los encargados de atenuar las complicaciones surgidas del crecimiento (Kourdi, 2003).

1.4.2 Caso Panera Bread Company

Panera Bread Company (PBC) tuvo sus inicios con la empresa *Au Bon Pain* fundada en 1981, quien en 1983 adquirió a *Saint Louis Bread Company*, para 1999 *Au Bon Pain* había vendido todas sus tiendas a excepción de *Panera Bread* de donde tomó su nombre, el objetivo principal

de este modelo de negocio es ofrecer una experiencia gastronómica con productos recién horneados enfocándose en brindar una opción de comida saludable, en 2006 tenía en su inventario 1000 sucursales (Lipson, 2009).

La posición competitiva que una empresa tiene dentro del mercado y la industria consiste en tomar acciones y decisiones defensivas y ofensivas para asegurar su participación y desempeño, buscando afrontar las cinco fuerzas competitivas, asegurando la permanencia y competitividad de la compañía en el transcurso del tiempo (Porter M. E., 1982).

PBC se encuentra dentro de la estrategia de diferenciación enfocada, ya que otorga a sus clientes la propuesta de un pan fresco, horneado el mismo día con los ingredientes de la más alta calidad y vivan una experiencia gastronómica, contrario a lo que ofrece la competencia de comida rápida. Se garantiza la mejor calidad, contratando equipo especializado y capacitación al detalle, el cliente por ende está dispuesto a pagar por un servicio y experiencia que no es fácil de obtener con el competidor (Lipson, 2009).

En 2006 *PBC* tenía un desafío por delante, cómo podría seguir con su ritmo de expansión vertiginoso cuando sus indicadores financieros no eran los mejores, este crecimiento acelerado provenía de un crecimiento orgánico. El gran volumen de transacciones en cada sucursal permitió incrementar las ventas de manera importante, mientras en 2003 se contaban con tan solo 602 tiendas para 2006 ya se tenía un total de 1,027 establecimientos con una tasa de crecimiento anual compuesta de 32%, la capacidad de generar ingresos de manera interna permitió financiar la apertura de nuevos puntos de venta (Lipson, 2009).

Churchill y Mullins (2001) establecen que para lograr un crecimiento del negocio es necesario contar con liquidez para hacer frente al capital de trabajo, equipamiento e instalaciones, así como para cubrir los gastos de operación, por lo que el equilibrio perfecto se alcanza al balancear el uso del efectivo y su generación, para ello se toma en consideración los siguientes

factores a) el ciclo operativo de efectivo b) el monto requerido para financiar cada dólar vendido y c) el importe generado por cada dólar trasladado al cliente.

En el caso de *PBC* se puede observar que el crecimiento orgánico estuvo financiado por su capacidad de generar efectivo y el uso de utilidades retenidas para la inversión en apertura de puntos de venta (Lipson, 2009), lo que se valida al comparar la tasa máxima de crecimiento para el periodo de 2003 a 2006 que en promedio fue de 16% mientras que su utilidad neta creció en 2004 un 27% y en 2005 un 35%.

PBC logró diversificar sus ingresos a través del modelo de franquicias y venta de masa para la elaboración del pan, en 2005 esos ingresos representaban el 28% con un total 515 unidades en este modelo, la diferenciación como ventaja competitiva y un modelo que permitía un crecimiento orgánico acelerado permitió a *PBC* expandir operaciones en 40 estados para 2006 (Panera Bread Company, 2007).

PBC decidió utilizar las utilidades generadas más aportaciones de capital para impulsar un crecimiento exponencial de 2003 a 2006, al aprovechar un segmento de mercado que buscaba calidad en la industria de la panificación y una opción saludable, logró crecer con recursos generados internamente y delinear la estrategia de expansión.

1.4.2.1 Retos de Panera Bread Company

De acuerdo con Fisher, Gaur y Kleinberg (2017) la industria minorista suele verse afectada por la ilusión del crecimiento constante, creyendo que la expansión es la única forma de crecer y en realidad esta percepción es lo que puede llevar a las organizaciones a la quiebra o a verse en una mala situación financiera. Este problema suele darse por factores externos como son los siguientes:

- Presión de crecimiento continuo: la cultura empresarial y las casas de bolsa o inversionistas suelen presionar a los negocios a siempre buscar el crecimiento constante,

lo cual suele generar un problema cuando existe una desaceleración y la empresa no puede encontrar la estrategia correcta para volver a la tendencia que tenía.

- Efectos de la expansión desmedida: las empresas minoristas suelen enfrentar problemas cuando su modelo de negocio empieza a centrarse en abrir nuevas sucursales, descuidando las utilidades, sin tomar en consideración la correcta ubicación y los correctos protocolos.
- Necesidad de una estrategia de crecimiento sostenible: es importante que las empresas evalúen cuando es momento de cambiar la estrategia de expansión y sustituirla por una mejora las operaciones en las sucursales existentes a través de un modelo sostenible que lleve a un aumento de ingresos y disminución de costos.

PBC cayó en la trampa del crecimiento a través de la expansión como única fuente de sostenibilidad sin evaluar el impacto del financiamiento interno. Con el firme propósito de mantener las tasas de rendimiento constante desgastó su capital al reinvertir las utilidades retenidas y no buscar financiamiento externo, por otro lado, en 2007 sus márgenes habían disminuido, el valor de su acción había caído ante el anuncio de las proyecciones del siguiente año (Lipson, 2009).

El segundo reto más importante consistía en la pérdida del porcentaje de la utilidad, esto debido principalmente al aumento del precio del trigo y de insumos de fabricación, sin embargo, *PBC* parecía evitar a toda costa un incremento en precios en sus sucursales con lo que habría abatido el problema de los márgenes en resultados (Lipson, 2009).

Un resumen de la información financiera es presentado en la figura cinco, donde se puede observar que la cantidad de locales había aumentado a más del 240% de 2003 a 2006, la ganancia operativa casi se había duplicado al igual que su utilidad neta durante el 2003 al 2006, pero del

2005 al 2006 está tendencia se había desacelerado en relación con los años anteriores, disminuyendo el número de transacciones por sucursal y llevando a una caída en el precio de la acción a partir del 2006.

Figura 5. Información Financiera de PBC

Año	2003	2004	2005	2006
Cantidad de locales	302	741	877	1,027
Ingresos	363,702	479,139	640,275	828,971
Ganancia operativa	48,107	60,773	82,228	92,769
Utilidad neta	30,430	38,580	52,183	58,850
Incremento de la utilidad neta en relación con el año anterior		27%	35%	13%

Nota: cifras en USD elaboración propia tomado de Lipson (2009)

El escenario de *PBC* es lo que Barton y Sutcliffe (2010) llaman un momento disfuncional, definido como ese impulso por seguir el curso de la acción donde el equipo directivo está absorto en una acción y no nota los pequeños problemas que empiezan a surgir los cuales se convierten en situaciones complejas, el trabajo fundamental consiste en superar ese momento disfuncional a través de una interrupción.

La necesidad inminente de una directriz clara sobre los siguientes pasos era fundamental para *PBC*, cualquier organización requiere aterrizar la estrategia a los niveles inferiores de la empresa, convirtiéndola en tareas entendibles, transmitibles y recordadas, dando la suficiente flexibilidad a los directivos para detectar oportunidades, riesgos y adaptarse a las condiciones del mercado (Sull, Turconi, Sull, & Yoder, 2018).

Los retos de *PBC* se originaron de la presión de los accionistas y directivos por mantener las constantes tasas de crecimiento soportado en el objetivo de abrir sucursales ya sea propias o en el modelo franquiciatario, omisión de una reestructura en costo y fijación de precios ante el aumento en los insumos, que precipitó una caída en los márgenes de utilidad.

1.4.3 Conclusión caso Panera Bread Company

PBC logró crear una compañía donde la experiencia de compra de pan e insumos convertidos en comida agradable fuera un parteaguas en la industria de restaurantes, logrando así diferenciarse de las demás cadenas de comida rápida (Lipson, 2009).

Enfocarse en la satisfacción del cliente generó un alza en su popularidad ya que atrajo al mercado meta y quienes estaban dispuestos a invertir en la selección de productos ofrecidos por *PBC*. La ruta que se tomó para priorizar la estrategia de diferenciación consecuentemente perjudicó la estrategia de costos y afectó directamente su margen de utilidad.

PBC comenzó a experimentar el aumento de costos en materia prima y sus proveedores en general, la afectación que vivieron en 2007 se vio reflejada en el precio de la acción. Ante un descenso inminente el equipo de liderazgo tomó la decisión de recomprar acciones por un valor de \$75 millones de dólares (Lipson, 2009).

Los elementos claves fueron el financiamiento interno a través de utilidades retenidas mayormente, disminución de márgenes de utilidad, tratar de sostener las tasas de crecimiento a través de la expansión de unidades de negocio y su incapacidad de determinar una estrategia para cambiar el rumbo de la situación.

Para cambiar el rumbo de *PBC*, la organización necesita replantearse una nueva estrategia de crecimiento, de acuerdo con Dobbs, Manyika y Roxburgh (2011) la tarea para los ejecutivos es eliminar barreras que desincentiven la inversión y crear condiciones para salir a flote.

El caso de *PBC* aterriza importantes aprendizajes, identificar a tiempo las señales menores de problemas a través del modelo de negocio que puede desencadenar situaciones de riesgo financiero, una vez delineada el tipo de estrategia de crecimiento es necesario asegurar los recursos financieros para cumplirla sin deteriorar el retorno de inversión de los accionistas y

generar habilidades competitivas en la planta directiva para hacer frente a los cambios en el mercado y a los obstáculos que puedan presentarse y al mismo tiempo serán capaces de aterrizar los objetivos estratégicos a través de cada nivel de la organización.

1.5 Liderazgo estratégico el caso de Anna Wintour

Para ser un buen líder estratega se requiere de una cabeza fría, como mencionan Healey y Hodgkinson (2017). El liderazgo hoy en día se compone no solo de las herramientas correctas, sino de tener el temperamento adecuado para tomar buenas decisiones que lleven al negocio al éxito y mantener las acciones alineadas (Bower & Gilbert, 2007).

Siguiendo el liderazgo de Anna Wintour editora en jefe de la revista *Vogue* y directora creativa de *Condé Nast*, con las revistas; *Vogue*, *GQ*, *Wired*, *Architectural Digest*, *Vanity Fair*, *Condé Nast Traveler* and *Glamour* es considerada un referente y su estilo de liderazgo ha sido comentado por muchos medios.

Anna Wintour nació en Londres, Inglaterra en 1949, la mayor de cinco hermanos. Su padre, Charles Wintour, editor para el periódico *Evening Standard* la apoyó en su carrera en la industria de la moda y editorial, por lo que inició trabajando en *Harper's Bazaar* donde posteriormente fue despedida por “no entender al mercado estadounidense” menciona Feloni (6 estrategias de la editora de Vogue Anna Wintour para dirigir su imperio, 2019). Un fracaso que la hizo reflexionar y aprender de la experiencia para continuar su carrera y llegar hasta ser directora creativa y jefa de contenidos de la revista más importante a nivel mundial, que dicta tendencias, así como promueve y también destruye a diseñadores de moda, modelos, celebridades, entre otros.

Considerada como fría y despiada (Feloni, 2019), para llevar al éxito una revista a nivel global y ser referente en muchos ámbitos no ha sido trabajo fácil y rápido, tal como lo menciona Porter, Lorsch y Nohria (2004) existen varios elementos que un *CEO* debe incorporar en su

gestión con la finalidad de salir triunfante, entre ellos se encuentra delegar funciones, involucrarse solamente en actividades valiosas, contar con información confiable, maximizar el impacto de sus mensajes y acciones, relación clara y transparente con el consejo de administración y toma de decisiones basadas en el mejor interés de la compañía. La capacidad de Anna para manejar de manera global cada una de estas estrategias se refleja en la organización de las funciones delegadas a su equipo y como interactúa con ellos para la toma de decisiones.

Parte importante del aprendizaje sobre el liderazgo de Anna recae sobre el manejo de las emociones, ella menciona que la razón por la cual ha hecho de sus lentes un ícono de su estilo es porque dificulta la interpretación de sus reacciones y sus pensamientos (Rodríguez, 2019); como lo mencionan Healey y Hodgkinson (2017), el principio de auto control está asociado con las capacidades de auto regulación y fuerza de voluntad, un líder debe de ser capaz de transmitir seguridad y confianza durante el proceso de toma de decisiones.

Como se menciona en la revista Forbes (2019) Anna es un claro ejemplo de temple al momento de delinear la estrategia en cada publicación, donde su agudo instinto permite que su equipo confíe plenamente en que cada elemento seleccionado juega un papel primordial, no dejando cabida a inseguridades. Su estilo de liderazgo ha sido referencia, por ser una mujer con carácter y llevado con cuidado el contenido de las revistas no solo con tendencias sino con intereses políticos que son un parteaguas para la opinión de los lectores (Odell, 2022).

1.5.1 Habilidades de un líder estratégico

Si bien la estrategia es uno de los elementos esenciales para lograr la sustentabilidad de cualquier organización, el liderazgo con el que se conducen los ejecutivos de la empresa es lo que garantiza el éxito, los líderes de la organización deben ser capaces de identificar aquellas oportunidades que surgen en momentos de turbulencia y al mismo tiempo hacer ajustes para capitalizar esos lapsos de incertidumbre.

El rol de un líder estratégico va más allá de delinear cuales son los siguientes pasos, consiste en articular y alinear la visión de la compañía incorporando los objetivos estratégicos (Fierro Ulloa, 2012), es imprescindible que toda organización cuente con una figura directiva que sea capaz de lograr que los recursos y acciones de la compañía estén orientados a lograr una ventaja competitiva, adaptar las estrategias antes los constantes cambios del mercado para asegurar que el modelo de negocio perdure.

De acuerdo con Shoemaker, Krupp y Howland (2013) existen seis habilidades básicas de los líderes que permiten un pensamiento estratégico y de esa manera hacer frente a lo desconocido:

- Anticipar: la mayoría de los líderes no son capaces de percibir las amanezcas o las oportunidades que se gestan en las organizaciones, ya que se encuentran centrados en las actividades diarias dejando de lado aquellas señales que pueden indicar cambios de tendencia en el mercado o en la misma industria. Una manera para optimizar esta habilidad es obtener información de distintas fuentes ya sea clientes, proveedores, líderes de otras industrias e implementar un sistema de proyecciones con distintos escenarios.

La primera portada de Anna Wintour en *Vogue* fue en noviembre de 1988, donde destacan una chaqueta del diseñador Christian Lacroix combinado con unos jeans de la marca *Guess*, la modelo no está mirando hacia el espectador y lleva una look relajado, a Anna se le atribuye la idea de incorporar celebridades a las portadas de la revista (Vogue México y Latinoamérica, 2023), Anna pudo identificar de manera temprana la necesidad de un grupo de clientes que buscaban tener acceso a las nuevas tendencias pero al mismo tiempo ser accesibles; al incorporar personalidades mediáticas en las publicaciones se anticipó a un movimiento que permite que el consumidor se identifique con líderes que comulguen con sus ideales, preferencias y estilo de vida.

- Retar: esta habilidad permite poner a prueba las concepciones y premisas del negocio, generando opiniones divergentes de los diferentes actores con los que el líder tiene contacto; una manera de potencializar esta práctica es encontrando la causa del problema, poner a prueba los elementos considerados como detonadores del modelo de negocio, facilitar el debate entre el equipo de trabajo para generar diferentes puntos de vista (Schoemaker, Krupp, & Howland, 2013).

Una de las practicas recurrentes de Anna es tener reuniones con su equipo de trabajo después de las pasarelas de moda, donde se permite un dialogo abierto que permite contraponer ideas y generar soluciones, esta dinámica le permite escuchar ideas contrarias a las suyas para enriquecer las estrategias en el lanzamiento de contenido de la revista (Wintour, 2023).

- Interpretar: esta habilidad incluye el análisis, síntesis e interpretación de información compleja, el líder estratégico lejos de dejarse guiar por corazonadas elije revisar de manera detallada información para identificar patrones y nuevas oportunidades (Schoemaker, Heaton, & Teece, 2018).

Uno de los sucesos más significativos en *Vogue* fue la publicación en línea en 2010 de su contenido impreso, mientras existía una preocupación latente sobre si esta decisión implicaría la desaparición de la versión impresa, Anna utilizando información sobre tendencia del mercado e identificando cuales eran los nuevos patrones de consumo decidió lanzar la plataforma, esto le permitió capitalizar ventas ya que al hacer el lanzamiento en línea anticipadamente de cada portada se generaba emoción sobre el material y atraía una nueva audiencia (Stellar Woman Magazine, 2023).

- Decidir: en tiempos de incertidumbre esta habilidad permite tomar decisiones pensando fuera de la caja, no se encasillan en una selección simplista de accionar o no; por el contrario, siguen una metodología rigurosa que balancea el rigor con la toma rápida de decisiones considerando todas las posibles implicaciones y concesiones, así como su relación con los objetivos de corto y largo plazo. Algunos de los elementos que ayudan a desarrollar esta habilidad son dividir la toma de decisiones en pequeñas piezas para comprender cada componente, lluvia de ideas para encontrar posibles soluciones, identificar quienes son los actores directamente involucrados en el proceso de toma de decisiones y hacer pruebas de los posibles resultados (Schoemaker, Krupp, & Howland, 2013).

En 2020 Anna Wintour fue nombrada directora de contenidos del conglomerado de revistas que conforman *Condé Nast*, quien al igual que el resto de las empresas del sector fueron fuertemente golpeadas por la pandemia, el panorama no era nada alentador, sin embargo, Anna tomó una serie de decisiones que parecen estar rindiendo frutos, se concentró en las siete revistas que generan más del 70% del ingreso: *Vogue*, *GQ*, *Wired*, *Architectural Digest*, *Vanity Fair*, *Condé Nast Traveler* and *Glamour* iniciando así el proceso de consolidación global al compartir contenidos, reducir costos, (In Publishing, 2021).

Anna decidió reemplazar a casi todos los editores de las revistas de *Condé Nast* con la finalidad de lanzar nuevos contenidos digitales y ganar mercado con los *millennials* (Moses, 2017).

- Alinear: un líder estratégico debe ser capaz de convencer a los accionistas y equipo de trabajo de su visión, esto dependerá de sus habilidades de comunicación, confianza y

compromiso. Para mejorar esta habilidad es necesario distribuir la información de manera anticipada, identificar malentendidos, atender las preocupaciones para evitar resistencia (Schoemaker, Krupp, & Howland, 2013).

Las oportunidades no aparecen solas y para Anna el *MET Gala* representa una manera de alinear a los líderes de la industria de la moda, desde 1995 ha coparticipado en la organización de este evento cuando su amigo Oscar de la Renta invitó a *Vogue* a ser parte del *Costume Institute Gala*, a través de los años su visión ha sido llevar la moda otro nivel y obtener el reconocimiento como parte de las artes plásticas, incorporando en el museo exposiciones de diseñadores y logrando alinear el renombre de sus invitados y originalidad de los temas de cada año, ha logrado usar sus influencias para que los líderes de la moda participen en este importante evento que no solo recauda fondos para el museo sino es un escaparate para el mundo de la moda (Wintour, 2023).

- Aprender: un líder tiene la habilidad de lograr que el aprendizaje se permee en la organización, promoviendo el rescátate del conocimiento de las lecciones aprendidas y de los fracasos. Una manera de fomentar esta habilidad es institucionalizar la revisión de acciones, compartir los resultados, conducir auditorias e identificar iniciativas que no son tan exitosas (Schoemaker, Heaton, & Teece, 2018).

Anna Wintour ha establecido un método para la toma de decisiones en las editoriales de *Vogue*, el cual se basa en dejar que su equipo de trabajo cometa errores en la estructuración de la portada y el material, para Anna es importante que su equipo aprenda de los errores para poder mejorar la calidad de la revista y al mismo tiempo puedan tomar decisiones arriesgadas en las publicaciones (Wintour, 2023).

Esta es la habilidad menor desarrollada de Anna y esto se pone de manifiesto en el documental *The September Issue* que describe el proceso para lanzar la edición de

septiembre de 2007 donde se presenta el proceso autoritario de selección del material a incluir en la publicación basado en su experiencia y no en el mencionado método de toma de decisiones editoriales (Hindmarch, Shepard, & Cutler, 2009).

El dinamismo del mundo de la moda requiere que los encargados de delinear la estrategia sean capaces de transformar a la organización, de acuerdo con Shoemaker, Heaton y Teece (2018) para navegar en un ambiente volátil, incierto, complejo y ambiguo requiere que los líderes posean una capacidad de adaptación, con visión a largo plazo, capaces de anticiparse, alinear acciones y sobre con una necesidad de seguir aprendiendo especialmente ante fracasos, Anna Wintour posee una habilidad para prever cambios, responder ante nuevas realidades tomando decisiones arriesgadas que buscan la continuidad de la marca, siendo el motor detrás del éxito sostenido en una industria altamente competitiva.

1.5.2 La influencia del líder en la estrategia.

La habilidad de responder ante los constantes cambios resulta imprescindible para los responsables de la organización al momento de delinear los siguientes pasos, el dinamismo de los mercados requiere innovación y transformación, así como priorizar aquellas iniciativas que permitan la continuidad del negocio (Sull, Turconi, Sull, & Yoder, 2018). Anna Wintour se ha posicionado en su corporación como una líder capaz y estratégica, que utiliza todas las herramientas a su alcance para introducir la renovación, un ejemplo sencillo y claro es como decidió abrirse a nuevas formas de promover plataformas y aplicaciones para incrementar las ventas de revistas virtuales y de participación en páginas web.

Los miembros de una organización deben ser capaces de revertir o prevenir momentos disfuncionales que pueden conducir a desastres, una buena práctica es reconocer la importancia de la retroalimentación de los equipos de trabajo lo que genera información valiosa para reevaluar la estrategia (Barton & Sutcliffe, 2010) , Anna es una líder que no tiene miedo al

fracaso, es parte de su crecimiento y su formación, para ella es indispensable fallar en ocasiones para recordar que la vida perfecta no existe (Wintour, 2023). Ha creado una red de trabajo que le permite mejorar las condiciones de los equipos y empresas en la cuales ha laborado. Se reúne frecuentemente con su equipo después de un evento o lanzamiento para mantener la retroalimentación fresca y accionable.

Otra manera de llevar a cabo una relación sana y de crecimiento con sus equipos es una comunicación eficaz y apreciación por talentos. Menciona que no es experta en costura, ni mucho menos puede hacer un vestido, pero su profesión y su talento le permite ver el talento en los demás, confiando y permitiendo que sus equipos tomen las mejores decisiones (Wintour, 2023).

Delinear la estrategia es un proceso iterativo, donde el conocimiento juega un rol fundamental, reconocer los problemas y su solución generalmente va acompañado de análisis cuantitativo (Bower & Gilbert, 2007), Anna Wintour ha aprendido en distintas situaciones como analizar y encontrar la manera de representar el problema, trazar una medición y con esto, poder tomar decisiones. La teoría detrás de la representación nos menciona que, si sabemos el resultado o la solución al problema antes de analizarlo, difícilmente se puede cambiar de opinión, por lo cual promueve tener una mente abierta para crear una nueva salida. Si se considera como el juego de ajedrez, existen infinitas combinaciones para atravesar el tablero, pero lo interesante es como se acomodan los dados y en qué dirección vas a elegir lanzar la primera movida.

No siempre ha sido una situación de éxito para ella, ha aprendido a aceptar las derrotas y levantarse, incluso cuando fue despedida de firmas importantes varias veces antes de llegar a donde está, por esto, decidió trabajar más en sus relaciones y en atraer a sus equipos a creer al igual que ella en su misión. Tuvo que aprender a empezar de cero, a ser parte de distintos engranajes de equipo para poder liderarlos.

1.5.3 Conclusión del estilo de liderazgo de Anna Wintour

El análisis del liderazgo de Anna Wintour ofrece varias lecciones aprendidas clave, tanto positivas como negativas.

Las positivas se mencionan a continuación:

- Anticipación y adaptabilidad: la habilidad de anticipar cambios en el mercado y adaptarse a ellos es crucial. Anna Wintour ha demostrado esta capacidad al incorporar celebridades en las portadas de *Vogue*, anticipándose a la necesidad de conectar con un grupo de clientes específico.
- Toma de decisiones en tiempos de incertidumbre: durante la pandemia de 2020, Anna Wintour tomó decisiones audaces y estratégicas al concentrarse en las revistas más rentables, reemplazar editores para lanzar nuevos contenidos digitales y consolidar globalmente el contenido de *Condé Nast*. Esto destaca la importancia de tomar decisiones en momentos críticos.
- Habilidad para desafiar y retar: Anna Wintour fomenta la generación de opiniones divergentes y desafía las concepciones establecidas en las reuniones con su equipo. Esta práctica permite la exploración de ideas diversas y la identificación de soluciones innovadoras.
- Comunicación efectiva y alianzas estratégicas: el papel de Anna Wintour en el *MET Gala* muestra su habilidad para alienar y convencer a líderes de la industria de la moda. La comunicación efectiva y la construcción de alianzas estratégicas son esenciales para lograr una visión compartida.

- Aprendizaje y mejora continua: a pesar de ciertos desafíos, Anna Wintour ha institucionalizado el aprendizaje en su liderazgo. La promoción del aprendizaje a través de errores y la mejora continua son fundamentales para el crecimiento a largo plazo.

Las lecciones aprendidas negativas y que no deberían repetirse son las siguientes:

- Estilo autoritario en decisiones editoriales: el documental "*The September Issue*" expone un enfoque autoritario en la toma de decisiones editoriales, donde la experiencia personal de Anna Wintour tiene un peso significativo. Este enfoque puede limitar la diversidad de perspectivas y creatividad en el equipo (Hindmarch, Shepard, & Cutler, 2009).
- Menor desarrollo en la promoción del aprendizaje: aunque Anna Wintour promueve el aprendizaje a través de errores, la menor atención a la institucionalización de la revisión de acciones y la falta de aplicación de un método estructurado, como se evidencia en el documental, puede limitar el desarrollo de esta habilidad.

El liderazgo de Anna Wintour ofrece valiosas lecciones en anticipación, adaptabilidad, toma de decisiones estratégicas, desafío de concepciones establecidas y construcción de alianzas, a pesar de identificarse áreas de mejora, como la necesidad de fomentar un enfoque más colaborativo en la gestión de contenidos editoriales y una mayor atención al desarrollo continuo a través del aprendizaje organizacional.

Por lo que se puede concluir que, su visión clara y consistente, su capacidad para innovar, su habilidad para gestionar el talento y construcción de relaciones la convierten en un líder exitosa que ha logrado posicionar a *Vogue* no solo como una revista, sino como una institución cultural global, su enfoque en la construcción de la marca ha hecho que sea sinónimo de lujo, sofisticación y autoridad en la moda, ha sido capaz de dirigir una marca icónica a través de décadas de cambios en la industria mientras mantiene su relevancia y prestigio.

1.6 Caso *Uber*, modelos transformadores y su ética

En 2008, Travis Kalanick y Garrett Camp se encontraban en París intentando conseguir un taxi durante un día de invierno, fue en ese momento cuando surgió la idea de una aplicación para teléfonos inteligentes que conectaría conductores con pasajeros. Inicialmente nació con el nombre de *UberCab*, un servicio que proveía transportación con vehículos de alta gama en el área de San Francisco, las tarifas presentaban una reducción en precio del 25% versus las establecidas para servicios de la misma categoría, *Ubercab* retenía el 20% de la transacción como parte de su modelo de negocio mientras que el resto era entregado a los choferes (Mackay, Migdal, & Masko, 2022).

Inicialmente la aplicación permitía guardar la información de la tarjeta de crédito para hacer los cobros e incluía un mapa que detectaba la ubicación de los pasajeros y su destino así como información básica tales como nombre del conductor, placas del vehículo, y tiempo estimado del viaje; en 2011 proveía transportación en Nueva York y otras grandes metrópolis en Estados Unidos; la compañía en 2012 lanzó un nuevo servicio conocido como *UberX* que ofrecía una reducción de tarifa del 35% en comparación con *UberBlack*, para ese mismo año ya tenía presencia en Australia, África, Asia, haciendo su entrada formal en Sur América a finales de 2013 (Mackay, Migdal, & Masko, 2022).

Desde un inicio la compañía fue respaldada por inversiones de capital que le permitieron potencializar su crecimiento, en 2010 recibió una inversión ángel de \$1.25 millones de dólares, para 2012 la compañía tenía un valor de \$330 millones y en 2015 el valor estimado era \$60 billones, finalmente en 2019 *Uber* se hizo pública con un precio al final en ese año de \$29 dólares por acción y una capitalización de mercado de \$50 billones. Mientras que sus ingresos en 2016 eran de \$3,844 millones de dólares en 2019 llegaron a \$14,147 con una tasa de crecimiento anual compuesta para este periodo del 54%, siendo su principal mercado Estados Unidos y Canadá con

una participación del 56% de sus ingresos seguido por Latinoamérica con 18% y un 16% en países europeos (Mackay, Migdal, & Masko, 2022).

La creciente expansión de *Uber* le permitió diversificar sus actividades, incorporando en 2014 a su cartera de negocios *UberEats* una plataforma para hacer pedidos y entrega de alimentos que concentra restaurantes y repartidores, en 2017 lanza *UberFreight* cuya lógica de negocio se enfoca en conectar empresas que necesitan movilizar paquetes con empresas transportistas (Mackay, Migdal, & Masko, 2022).

Resulta interesante introducir el marco que *Uber* utiliza para crear y entregar valor a sus clientes, lo que le ha permitido diferenciarse de la competencia y alcanzar el posicionamiento que tiene hoy en día. Para comprender plenamente los elementos que han contribuido a su éxito, es fundamental analizar su modelo de negocio el cual va más allá de la idea de solo conectar pasajeros con conductores a través de una plataforma digital.

1.6.1 Modelo de negocio de Uber

En una primera definición un modelo de negocio tal como lo menciona Ovans (2015) es una serie de premisas donde se establece los elementos por los que la compañía genera su dinero, no solo haciendo referencia a sus clientes sino también a los mercados, competidores, tecnología, fortalezas y debilidades, rescatando así las características mencionadas por Peter Drucker en su obra la teoría del negocio.

Al hablar de modelo de negocio es necesario que se respondan las siguientes preguntas ¿cómo la compañía genera dinero?, ¿quién es el cliente?, ¿cuál es el elemento al que le da valor el consumidor?, al atender estos cuestionamientos es posible identificar dos partes, la primera relacionada con la elaboración del producto o servicio y la segunda asociada con la venta de este, de esta manera se puede identificar el fundamento lógico económico (Ovans, 2015).

Una manera organizada de presentar esta serie de hipótesis y así establecer el funcionamiento de una entidad, es a través del modelo de negocio *Canvas* elaborado por Alex Osterwalder que integra nueve módulos organizados que identifican los recursos, actividades y socios clave, propuesta de valor, relación con el cliente, canales de distribución, segmentos de consumidores, costos e ingresos (Strategyzer AG, 2024), si se aterriza esta estructura es posible identificar las siguientes premisas del funcionamiento de *Uber* (Mackay, Migdal, & Masko, 2022).

- Socios clave: conductores, pasarela de pagos, proveedores de vehículos con los que negocia descuentos preferenciales para sus socios registrados como choferes.
- Actividades clave: mejorar la experiencia del cliente, reducción de riesgos en las transacciones, expansión en nuevas ciudades.
- Recursos clave: plataforma de *Uber*, algoritmo de la tarifa, recursos humanos enfocados al mantenimiento de la plataforma, marca.
- Propuesta de valor: manera fácil y sencilla de acceder a un servicio de trasportación, con conocimiento previo de la tarifa la cual es dinámica basada en la oferta de conductores.
- Segmento de clientes: pasajeros con teléfono inteligente, principalmente tarjetahabientes de instituciones financieras localizados en metrópolis o ciudades que buscan un servicio rápido, seguro y de calidad.
- Relación con el cliente: servicio de calificación de conductores, *chatbot* y servicio de correo electrónico.
- Canales de distribución: aplicación para teléfonos inteligentes.

- Estructura de costo: comisiones por procesamiento de pagos, gastos de administración, inversión en investigación y desarrollo, costo del servicio de alojamiento de servidores en la nube, gasto de mercadotecnia y ventas.
- Generación de ingresos: comisiones por viajes, intereses por financiamiento de vehículos para socios conductores.

En resumen, el modelo de negocio de *Uber* integra una propuesta de valor asequible para el cliente brindando una flexibilidad para seleccionar el servicio que mejor se adapte a sus necesidades, conectando con socios conductores a través de una herramienta tecnológica que permite adaptarse a los diferentes mercados internacionales, incorporando aliados claves como los proveedores de vehículos para lograr una mayor penetración de mercado, su enfoque diferenciador en el servicio y brindar una experiencia única es lo que hace de *Uber* una empresa capaz de innovar y ofrecer una solución más eficiente a los enfoques convencionales de transportación.

1.6.2 Estrategia genérica de Uber

Es posible identificar para el caso de *Uber*, que su estrategia es de diferenciador enfocado, como se ha mencionado anteriormente su uso está relacionado con la creación de un producto o servicio que es percibido como único (Porter M. E., 1982).

Al inicio de su operación esta compañía buscaba ofrecer transportación de lujo valorado por un grupo específico, con la finalidad de acercar a usuarios con conductores a través de una plataforma que solo congregaba tarjetahabientes quienes buscaban un servicio elite a una tarifa reducida.

Conforme fue evolucionando y expandiéndose la principal diferenciación identificada está relacionada con el uso de tecnología en teléfonos inteligentes al incorporar atributos a su

aplicación tales como geolocalización, seguimiento en tiempo real, sistema de calificación de choferes y diferentes tipos de pago, un ejemplo palpable es la incorporación del sistema de cobro en efectivo en 2016 (Mackay, Migdal, & Masko, 2022).

La experiencia del cliente y la flexibilidad han sido elementos persistentes como diferenciadores, *Uber* busca ofrecer a través de sus conductores un servicio superior, para ello pone a disposición del usuario diferentes categorías de vehículos como son *Express*, *UberPOOL*, *UberX*, *UberXL*, *UberSelect*, *UberBLACK*, *UberSUV*, *UberLUX*. Por otro lado, es posible identificar que se ha enfocado en áreas urbanas densamente pobladas donde es probable que los servicios de transporte público sean deficientes o menos convenientes, mientras que en 2016 el número de viajes fue casi de dos billones, para 2019 esta cifra llegó a siete billones, con presencia en 700 ciudades y tres millones de conductores registrados en la plataforma (Mackay, Migdal, & Masko, 2022).

1.6.3 Estrategia de crecimiento de *Uber*

Fue necesario que *Uber* utilizara las siguientes estrategias de crecimiento de acuerdo con Kourdi (2003) dentro de los diferentes mercados de manera ágil;

- Crecimiento orgánico: desde sus inicios, *Uber* se enfocó en una rápida expansión dentro de Estados Unidos, así como globalmente, ya que después de su lanzamiento en San Francisco en 2010, *Uber* incursionó en mercados internacionales rápidamente, como París en 2011 y ciudades en Australia, África y América Latina entre 2012 y 2013 (Mackay, Migdal, & Masko, 2022), logrando así operar en más de 700 ciudades en todo el mundo, con tres millones de conductores proporcionando más de 15 millones de viajes diarios para el año 2019.
- Diversificación: *Uber* no solo se limitó al servicio básico de transporte, sino que desarrolló varios productos adicionales como *UberPOOL* que ofrece viajes un 25% más

baratos que *UberX* con la diferencia de compartir el vehículo con otros pasajeros a diferentes destinos, *UberEats* un servicio de entrega de comida y opciones de transporte compartido como *JUMP* cuya oferta eran rentas de bicicletas y *scooters* eléctricos, son algunos ejemplos de cómo diversificó su oferta.

- Alianzas estratégicas: para ingresar y fortalecerse en mercados complicados como China, *Uber* formó una alianza con *Baidu*, el principal motor de búsqueda de China con el que logró acceder a servicios de mapeo locales, ya que *Google* en ese mercado estaba limitado. Además de vender su negocio en China a *Didi*, logrando así una participación del 18% en la compañía, lo que permitió a *Uber* reducir sus pérdidas en China (Jiménez, 2016).

Cada una de estas estrategias ha sido aplicada por *Uber* en diferentes momentos y contextos, permitiéndole crecer rápidamente y adaptarse a las necesidades específicas de cada mercado.

1.6.4 Modelo de negocios transformadores en *Uber*

Uber logró transformar la industria del transporte a través de la innovación, desafió y redefinió las normas tradicionales del sector. Según la teoría de los modelos de negocio transformadores presentada por Kavadias, Ladas y Loch (2016), un modelo de negocio transformador es aquel que no solo introduce una nueva tecnología, sino que también la conecta con una necesidad emergente del mercado, generando un cambio radical en la forma en que una industria opera.

Tomando como referencia el caso *Uber*, se identifican cinco de las seis características del modelo de negocios transformadores:

- Personalización: como menciona Kadavias, Ladas y Loch (2016) ofrecer productos o servicios altamente personalizados, adaptados a las necesidades y preferencias individuales de los clientes, aprovechando la tecnología para brindar esta personalización de manera eficiente y a un costo competitivo. *Uber* introdujo una experiencia hecha a la

medida en comparación con los servicios de taxi tradicionales. A través de su aplicación, los usuarios podían elegir entre diferentes tipos de vehículos, ver la calificación de los conductores y realizar pagos directamente desde la aplicación. Esta personalización mejoró significativamente la experiencia del usuario y ofreció un servicio adaptado a sus requerimientos individuales (Mackay, Migdal, & Masko, 2022).

- **Activos compartidos:** esta característica permite a las empresas operar sin poseer directamente los recursos principales, reduciendo las barreras de entrada y aumentando así la eficiencia por medio de la creación de plataformas que conectan a los propietarios y usuarios (Kavadias, Ladas, & Loch, 2016). *Uber* implementó un modelo basado en compartir activos, donde tanto los conductores como los usuarios comparten una plataforma móvil, con la cual ambas partes pueden prestar y recibir servicios de transporte, lo que permitió a *Uber* tener una base de datos consistente para mejorar (Mackay, Migdal, & Masko, 2022).
- **Ecosistema colaborativo:** como mencionan Kavadias, Ladas, & Loch (2016) el ecosistema colaborativo fomenta la creación de un ambiente donde diferentes partes interesadas comparten riesgos y beneficios, optimizando los recursos y creando sinergias que benefician a todos los participantes. *Uber* logró crear un ecosistema colaborativo donde los conductores asumían el riesgo de conseguir pasajeros, mientras que la plataforma minimizaba dicho riesgo mediante el uso de *big data* para emparejar eficientemente a choferes y clientes. Este enfoque no solo benefició a *Uber*, sino que también creó un nuevo sistema de trabajo para los conductores prestadores de servicios que además de recibir una reseña por el servicio otorgado, el conductor también puede calificar al pasajero (Mackay, Migdal, & Masko, 2022).

- Precios basados en el uso: esta característica permite a los clientes pagar únicamente por lo que consumen, alineando los costos directamente con el valor recibido y haciéndolos más accesibles para una mayor base de consumidores (Kavadias, Ladas, & Loch, 2016), *Uber* utilizó una estructura de tarifas basado en el uso, donde los usuarios pagaban en función de la distancia y disponibilidad de vehículos (Mackay, Migdal, & Masko, 2022).
- Agilidad y adaptación: se refiere la capacidad de la empresa para responder rápidamente a cambios en la industria, ajustando su estrategia y operaciones en tiempo real para maximizar el valor y la competitividad (Kavadias, Ladas, & Loch, 2016). *Uber* demostró una notable flexibilidad al ajustarse rápidamente a diferentes entornos internacionales. En 2015, después de que un conductor de *Uber* fuera acusado de violación, el gobierno de Delhi prohibió a *Uber* y a otros servicios de taxi que utilizaban aplicaciones operar en la ciudad. En respuesta, *Uber* implementó medidas de seguridad, como la instalación de botones de pánico en la aplicación y la creación de una función que permitía a los contactos del usuario rastrear su viaje en tiempo real. Además, *Uber* solicitó formalmente un permiso de operador de taxis, y el Tribunal Superior de Delhi levantó la prohibición en abril de 2015, lo que le permitió continuar operando bajo nuevas condiciones (Mackay, Migdal, & Masko, 2022).

En conclusión, *Uber* se destaca como un ejemplo de un modelo de negocio transformador, aunque no incorpora todas las características del modelo, la combinación de sus innovaciones ha sido suficiente para generar una transformación en la industria. Finalmente, la capacidad que *Uber* ha demostrado para adaptarse y modificar el *estatus quo* de un sector y satisfacer las necesidades del mercado reafirma que *Uber* tiene un modelo de negocios exitoso, que no solo

cambia la forma de prestar un servicio, así como las expectativas y comportamientos de los consumidores o usuarios.

1.6.5 Problemas éticos que ha enfrentado Uber

Uber ha estado inmiscuido en distintas controversias de índole ética desde su fundación, las cuales se han acentuado durante su crecimiento. Conforme la empresa ha ido expandiéndose globalmente, sus prácticas comerciales han sido objeto averiguaciones de parte de los medios de comunicación, entre los problemas más destacados se encuentran la clasificación de sus conductores como contratistas independientes, su manejo de datos y privacidad, la presencia de sesgos en sus algoritmos, una cultura corporativa criticada, y el uso de tácticas cuestionables para evadir regulaciones. A continuación, se realiza un análisis sobre estas y si las críticas fueron justas o exageradas por parte de los medios de comunicación.

La clasificación de los conductores de *Uber* como contratistas independientes en lugar de empleados ha sido un tema de considerable debate y controversia, esta categorización ha sido criticada porque priva a los choferes de beneficios laborales, como el derecho a la seguridad social, las vacaciones pagadas y la protección contra despidos injustificados. Desde una perspectiva ética, se argumenta que *Uber* ha aprovechado este modelo de negocio para reducir costos a expensas del bienestar de sus choferes (Forbes, 2023).

Los detractores sostienen que esta estrategia somete a los conductores a condiciones laborales precarias, sin la seguridad y estabilidad que proporcionarían los beneficios de un empleo formal. A pesar de la flexibilidad en los horarios de trabajo, muchos asociados enfrentan largas jornadas sin las protecciones laborales adecuadas, este enfoque ha generado una serie de demandas legales en diversos países, incluidas jurisdicciones como Estados Unidos y el Reino Unido, donde los tribunales han comenzado a reconocer a los choferes de *Uber* como empleados, obligando a la compañía a revisar su relación laboral con ellos (Eisenbrey & Mishel, 2016).

Por otro lado, la ética en torno al manejo de datos y la privacidad por parte de *Uber* ha sido una de las críticas que la empresa ha enfrentado ya que recopila una gran cantidad tanto de sus usuarios como de sus conductores, lo que ha generado preocupaciones sobre el uso y la protección de esta información, reportes como el de (Chua, 2018) han señalado que *Uber* ha utilizado estos contenidos para rastrear a periodistas críticos y para llevar a cabo investigaciones sobre usuarios específicos, lo cual ha sido interpretado como una violación seria de la privacidad.

La cobertura mediática sobre este tema ha sido, en gran medida, justificada. La privacidad de los datos es un derecho fundamental en la era digital, y cualquier abuso de este derecho tiene implicaciones profundas tanto para la seguridad personal como para la confianza pública en las empresas tecnológicas. Casos como el uso del programa *God View* por parte de *Uber*, que permitía rastrear a usuarios específicos, son claros ejemplos de cómo *Uber* ha fallado en respetar la privacidad de los individuos, estos incidentes han sido vistos como graves transgresiones éticas, y los medios de comunicación han jugado un papel crucial al exponer estas prácticas y obligar a la empresa a rendir cuentas (Hern, 2016).

En torno al uso de algoritmos por parte de *Uber*, especialmente en lo que respecta a la discriminación y el sesgo racial y de género, ha sido un tema de intenso debate. Investigaciones han demostrado que los algoritmos de *Uber*, que determinan aspectos como la fijación de precios dinámicos y la asignación de viajes, pueden estar predispuestos de manera que perpetúan desigualdades preexistentes en la sociedad, aunque estos sesgos no son necesariamente intencionales, pueden surgir debido a cómo se recopilan los datos y se entrenan los modelos de inteligencia artificial, reflejando así los prejuicios inherentes en la sociedad (Wiggers, 2020).

Las críticas por parte de los medios de comunicación en este tema han sido ampliamente justificadas. En un mundo donde la inteligencia artificial tiene un impacto cada vez mayor en la vida cotidiana, es crucial que se identifiquen y corrijan patrones de discriminación cuando se

detecten. En el caso de *Uber*, los sesgos algorítmicos pueden traducirse en desigualdades concretas, como la variación en tarifas según la zona, que podría estar vinculada a características demográficas, o la asignación de viajes que podría discriminar indirectamente a ciertos grupos. Este problema subraya la necesidad de una mayor transparencia y responsabilidad en el uso de algoritmos, especialmente en plataformas con un alcance global como *Uber* (Wiggers, 2020).

Por su parte, la discusión sobre las actitudes corporativas y la cultura empresarial de *Uber*, particularmente durante el liderazgo de Travis Kalanick, ha sido un tema central en los medios de comunicación. Bajo su dirección, la empresa fue acusada de fomentar un entorno laboral agresivo y poco ético, con numerosos informes de acoso sexual, discriminación y falta de diversidad, este ambiente tóxico atrajo un escrutinio masivo del público y los medios, culminando en la renuncia de Kalanick en 2017 tras una serie de escándalos que impactaron significativamente a la empresa (Kleinman, 2017).

Finalmente, en cuanto a la manipulación del sistema legal y regulatorio por parte de *Uber* ha sido un tema de gran controversia, especialmente debido a la implementación de tácticas como el programa *Greyball*, que fue utilizado por *Uber* para evitar que las autoridades locales monitorearan y regularan sus operaciones en diversas ciudades y países (BBC Mundo, 2017).

Los medios de comunicación criticaron de manera dura y justa estas tácticas ya que el uso de herramientas como *Greyball* para evadir la supervisión legal representa una violación clara de la ética empresarial y de las normas legales. Exponer estas prácticas es esencial para mantener la integridad del sistema legal y asegurar que las empresas operen dentro de los límites de la ley. (BBC Mundo, 2017).

Así pues, *Uber* ha enfrentado desafíos éticos que han sido abordados por medios de comunicación y litigios en algunos países, que lo ha puesto en el ojo público en una posición poco favorable, lo cual con el tiempo puede erosionar su marca, se considera que las

organizaciones nuevas o que pretendan tener el alcance de *Uber*, pueden de estas lecciones y priorizar temas como responsabilidad social, transparencia en la gestión y el establecimiento de un marco ético que permita equilibrar la búsqueda de beneficios financieros sin recurrir a prácticas desleales.

1.6.6 Conclusiones caso Uber

La trayectoria de *Uber*, desde sus comienzos hasta el día de hoy, es un claro ejemplo de lo que las empresas que desean entrar en el mundo de los negocios deben considerar. La historia de la compañía ha sido moldeada por una combinación de éxitos y fracasos.

Como un punto positivo, *Uber* la diferenciación enfocada le permitió diferenciarse de sus competidores al ser, en un inicio, la única compañía en utilizar una plataforma tecnológica para conectar conductores con clientes, poniendo su atención a un segmento de mercado que no estaba satisfecho con los servicios de transporte existentes, ya sean choferes o pasajeros. Esto trajo como impacto positivo brindar un servicio eficiente y personalizado.

Tener claramente definida la estrategia y el posicionamiento estratégico es fundamental para el éxito de una organización y trabajar de forma paralela en la eficiencia operativa ya que como lo muestra el caso de *Uber*, los competidores trataron de homologar los criterios de competencia con la creación de aplicaciones para el servicio de transporte o algunas otras acciones que llevaron a esta organización a apalancarse de forma importante en el Grupo Financiero que lo respaldaba para mantenerse como líder del mercado.

Otro aspecto que ayudo a convertirse en referente fue la claridad en el manejo de los recursos estratégicos (Collins & Montgomery, 2008) dado que la plataforma tecnológica se ha consolidado como un recurso intangible clave para transformar la industria; esto sin dejar de lado la gestión táctica de la misma que finalmente ha sido la ventaja competitiva de la compañía extendiendo su impacto más allá del transporte hacia áreas como la entrega a domicilio. Sin lugar

a duda la plataforma tecnológica de *Uber* ha sido un activo invaluable para la compañía y sin ella y su gestión estratégica, la empresa no habría alcanzado su nivel actual.

Además, otros éxitos identificados es el uso estratégico de las capacidades dinámicas, las cuales se relacionan con la capacidad de una empresa para adaptarse y aprender continuamente, desarrollando nuevas habilidades y conocimientos para mantener o mejorar su ventaja competitiva en un entorno empresarial en constante cambio (Schoemaker, Heaton, & Teece, 2018), ya que *Uber* logró identificar configuraciones rentables de competencia y activos lo cual se evidencia en su enfoque para ingresar a un mercado; primero al servicio de transporte que una vez conocido y dominado ampliaba el uso de la plataforma a otros segmentos; esto se relaciona directamente con la estrategia de crecimiento que en el caso de *Uber* fue inicialmente orgánica teniendo como eje principal la plataforma tecnológica, a la par de las alianzas estratégicas y la diversificación que en el caso de transporte de pasajeros se ha hecho con choferes y usuarios y para la entrega de comida con repartidores y cadenas de restaurantes.

A pesar de los aspectos positivos mencionados anteriormente, el caso de *Uber* presenta también lecciones importantes sobre aspectos negativos que las empresas deben considerar, uno de los más significativos es el papel del liderazgo, ya que a pesar de que en el caso de esta compañía se identifican características teóricas del liderazgo estratégico (Schoemaker, Heaton, & Teece, 2018) aplicadas de manera efectiva como la anticipación a nuevas tendencias y necesidades de mercado, hay aspectos al respecto que *Uber* ha puesto en marcha de forma negativa.

Las dos más importantes son las decisiones tomadas fuera del marco legal, la coacción a grupos de interés y poner en riesgo a usuarios y socios estratégicos (Mackay, Migdal, & Masko, 2022). La alineación, fue una consecuencia de lo anterior ya que normalizó la operación de esta manera en distintos niveles de la compañía. Lo más desafortunado en esto, es que la empresa ha

decidido actuar así de forma sistemática y sólo lo ha hecho distinto cuando la presión mediática, ciudadana y/o gubernamental es importante.

En el caso de *Uber*, se puede concluir que el éxito fundamental ha sido la estrategia de negocio y su más grande fracaso ha sido el liderazgo y valores corporativos; no todo es la estrategia y/o el producto, sino que el ser humano debe estar al centro de cualquier decisión de negocio.

1.7 El rol estratégico de la inteligencia artificial en las empresas

En la era digital, la inteligencia artificial (*IA*) ha emergido como un motor clave en la transformación de las empresas a nivel global, redefiniendo la manera en que operan, toman decisiones y se relacionan con su entorno. Desde su capacidad para procesar grandes volúmenes de datos en tiempo real hasta su habilidad para automatizar tareas y prever tendencias, la *IA* se ha convertido en un elemento estratégico imprescindible para aquellas organizaciones que buscan mantenerse competitivas en un mercado cada vez más dinámico y complejo.

No obstante, a medida que las organizaciones integran la *IA* en sus procesos, emergen nuevos desafíos éticos y sociales que deben ser gestionados con sumo cuidado para evitar consecuencias negativas tanto para los empleados como para la sociedad en general.

El impacto de la inteligencia artificial no se limita a las grandes corporaciones; las pequeñas y medianas empresas (*PYMES*) también tienen la oportunidad de beneficiarse de esta tecnología, lo que les permite competir en igualdad de condiciones con los demás participantes de la industria. Sin embargo, para que estas puedan aprovechar al máximo el potencial de la *IA*, es crucial que adopten un enfoque que considere no solo los aspectos operativos, sino también los éticos y sociales de su implementación. En esta sección se explora el rol estratégico de la inteligencia artificial en las empresas, analizando su contribución en la toma de decisiones, los

dilemas éticos que plantea y las oportunidades que ofrece para las *PYMES* en un entorno empresarial en constante evolución.

1.7.1 Contribución de la inteligencia artificial en la toma de decisiones de las empresas

La inteligencia artificial (IA) es un habilitador importante para el éxito de las organizaciones hoy en día, sin importar si son pequeños negocios o grandes compañías transnacionales ya que es un democratizador importante que puede impactar desde la mejora de procesos hasta la construcción de un sistema más complejo de negocio revolucionando la toma de decisiones estratégicas (Ng, 2023).

Las compañías que se apalancan de la IA obtienen una ventaja competitiva al identificar de manera anticipada los procesos básicos en donde esta se aplicará de manera rápida y otros en donde requerirá mayor especialización; para ello es muy importante validar qué tan lista se encuentra una compañía para implementarla e identificar las habilidades humanas que lo concretarán (Mahidhar, 2021).

Así pues, la adopción de la inteligencia artificial en la estrategia de las organizaciones como una capacidad empresarial crítica más que como una capacidad tecnológica, permite identificar contribuciones de esta en la toma de decisiones. Algunos ejemplos son el análisis de grandes volúmenes de datos en tiempo real, un alto poder predictivo que reduce la dependencia a la intuición y la identificación de tendencias que en su conjunto mejoran la efectividad de diferentes áreas de la compañía (Sayyadi, 2023). Lo anterior es crucial para tomar decisiones informadas basadas en datos, anticipar cambios en el mercado, ajustar estrategias en consecuencia y generar en la compañía una mayor agilidad y capacidad de adaptación, que son esenciales para el éxito presente y futuro; es decir genera un impacto estratégico.

Para lograrlo, las compañías deben trabajar en romper estructuras burocráticas, desarrollar una cultura colaborativa y formar equipos multifuncionales que permitan reemplazar las

decisiones por intuición por las que están basadas en análisis de datos y que estas sean implementadas por colaboradores de la primera línea; con esto la delegación y el empoderamiento se convierte en una competencia fundamental que contribuye a la toma de decisiones liberando el potencial de colaboradores en actividades de mayor valor, a su vez permite que el liderazgo se concentre en decisiones más estratégicas y que la asignación de recursos materiales se haga de manera más eficiente. En su conjunto, mejora la eficiencia operativa y reduce el riesgo de errores humanos, lo que tiene un impacto positivo en la precisión y la fiabilidad de las decisiones estratégicas (Sayyadi, 2023).

Un aspecto fundamental para medir el avance de cualquier negocio y que en este caso conjuga la aportación de la inteligencia artificial a la toma de decisiones es la mejora en los *KPI* que necesitan ser más inteligentes, más predictivos y mejorar el desempeño ya que de lo contrario se crean riesgos competitivos importantes. Para lograr la mejora de métricas estratégicas se pueden mejorar *KPI* existentes, crear nuevos o establecer una relación entre los distintos indicadores; esta relación de mejorar, crear, establecer ayuda a la reflexión del liderazgo, evalúa su impacto y propicia que los colaboradores, procesos y tecnologías sean más efectivos (Schangre , Kiron, Candelon, Khodabandeh, & Chu, 2023).

Los *KPI*'s contruidos mediante inteligencia artificial están asociados a rubros estratégicos, mejoran alineación, dan beneficios financieros y en consecuencia son de mayor influencia para la organización impactando el futuro, éxito sostenible y la forma estratégica deseada para la toma de decisiones (Schangre , Kiron, Candelon, Khodabandeh, & Chu, 2023)

Para asegurar un impacto positivo de la inteligencia artificial, las organizaciones que la usan han experimentado con herramientas para saber cómo funcionan, la han incorporado a procesos repetitivos con reglas muy establecidas para mejorarlos, la han usado para transformar la experiencia de los clientes mediante la personalización, automatización o análisis de datos; han

construido soluciones nuevas y en todos los pasos priorizando la seguridad. El éxito de las iniciativas de IA responsable depende de tres factores clave: liderazgo comprometido, directrices accionables e inversión en sistemas de ingeniería y personas responsables (Young, 2023)

En resumen, como se ha descrito en los párrafos anteriores, la inteligencia artificial ha impactado de forma muy positiva la toma de decisiones estratégicas a las organizaciones que la han adoptado dándoles la capacidad avanzada de análisis de información, predicción de tendencias, mejora en la precisión, objetividad de las decisiones y una mayor eficiencia en la asignación de recursos (Sayyadi, 2023). Esta contribución positiva trae consigo retos para los altos ejecutivos ya que requiere de su parte una gran capacidad de adaptación, nuevas habilidades de liderazgo, crear el entorno cultural apropiado, identificar y construir las competencias necesarias en los colaboradores y trazar claramente el camino que permita a la compañía identificar en qué aspectos si incorporará la inteligencia artificial y en cuáles no, considerando los dilemas éticos que puedan estar involucrados de acuerdo a la estrategia, modelo de negocio y mercado en donde la compañía se desenvuelve.

1.7.2 Dilemas éticos y sociales de la inteligencia artificial en las empresas

Si bien es cierto que el uso de la inteligencia artificial ha generado numerosos beneficios para las empresas, transformando la forma en que operan, se relacionan con los clientes, facilita la optimización de recursos e incluso aceleran los procesos de entrenamiento y aprendizaje en las organizaciones, es innegable que existe una línea muy delgada entre lo que puede considerarse ético y los dilemas sociales que pueden surgir al momento de su aplicación.

A continuación, se presentan algunos de los dilemas éticos que les empresas deben de priorizar y que probablemente en algún punto serán regulados a nivel global.

- Eficiencia de la administración del personal: la inteligencia artificial promete que los procesos relacionados con la supervisión del personal pueden ser manejados por

algoritmos, sin embargo, existen ciertos riesgos palpables como son la disminución de los niveles de clima laboral, ya que el código solo se enfoca en incrementar la eficiencia cayendo en la vigilancia excesiva de tareas (Hossein Jarrahi, Möhlmann, & Kyung Lee, 2023).

- Incrementar la productividad: el uso recurrente de algoritmos para facilitar el incremento de resultados a través del uso de datos personales y manipulando conductas representa una práctica desleal, Möhlmann (2021) indica que cada vez es más común que las empresas utilicen tácticas psicológicas para lograr mayores rendimientos o ahorros en costos, incitando a ciertos comportamientos a través de empujones algorítmicos.
- Calidad de la herramienta: la base de la información con la que la inteligencia artificial es entrenada juega un papel fundamental, ya que, si es alimentada con datos que no reflejan los parámetros correctos ante situaciones específicas, los resultados presentarán un sesgo y considerarán apropiados ciertos estándares. Esta situación toma relevancia principalmente porque resulta muy complicado replicar las decisiones de expertos en ciertos temas los cuales pueden variar dependiendo del contexto, tipo de organización y campo de estudio (Lebovitz, Lifshitz-Assaf, & Levina, 2023).
- Decisiones autónomas: con el uso de herramientas como *AutoGPT* es posible que los algoritmos completen tareas de manera independiente utilizando diversas herramientas para cumplir con la solicitud inicial (Piskorski & Joshi, 2023). Lo anterior puede llevar a la inteligencia artificial a tomar decisiones sobre el uso de información y acciones claves, sin considerar los posibles efectos sobre las diferentes áreas involucradas, desde temas financieros, manejo de personal o de seguridad, ya que el fin último será tratar de resolver la instrucción proveída.

- Desplazamiento laboral: con el uso del aprendizaje autónomo se ha generalizado la idea de reemplazar ciertas actividades llevadas a cabo por personas por código de inteligencia artificial también, ya que la tasa de eficiencia y precisión es mayor, de acuerdo con Brynjolfsoon y McAfee (2017), el uso de algoritmos para substituir varias actividades realizadas por individuos abre nuevas posibilidades para una transformación de los lugares de trabajo y de la economía. Lo anterior puede llevar a una erosión del empleo en ciertas áreas.
- Transparencia: al utilizar algoritmos es posible que se presenten sesgos o injusticias derivado de la información con la que se alimenta el código, es aquí donde la falta de transparencia conocida como opacidad dificulta la identificación de inequidades (Hossein Jarrahi, Möhlmann, & Kyung Lee, 2023), mientras no exista apertura sobre el uso de los datos para la automatización es posible que se caiga en malas prácticas como contrataciones de un solo grupo poblacional.

Si bien la inteligencia artificial es una herramienta que permite a las organizaciones hacer más eficiente sus recursos, es necesario que exista un enfoque ético en su uso asegurando que el fundamento de la información con la que se alimenta el algoritmo sea veraz, evitar prácticas desleales de uso de datos personales para manipular el comportamiento ya sea del consumidor o del trabajador, pero sobre todo que el uso de esta herramienta contribuya a crear un balance entre la tecnología y la alta dirección, permitiendo tomar mejores decisiones.

1.7.3 La implementación de la inteligencia artificial en las pequeñas y medianas empresas

Las pequeñas y medianas empresas (PYMES) pueden aprovechar la inteligencia artificial para competir con grandes corporaciones al implementar estrategias que les permitan optimizar sus procesos, mejorar la toma de decisiones y personalizar la experiencia del cliente, ya que

generalmente se han visto estas inclusiones de *IA* en corporaciones con mayores recursos. La clave está en adoptar un enfoque estratégico que permita a las *PYMES* utilizar la *IA* no solo como una herramienta operativa, sino también como una herramienta de innovación y diferenciación.

Los sistemas de inteligencia artificial pueden ayudar a la integración de diversos departamentos, monitorear y analizar datos sobre el comportamiento de los clientes en tiempo real, mientras que los humanos pueden articular las necesidades e implicaciones para las demandas cambiantes (Hosseini Jarrahi, Möhlmann, & Kyung Lee, 2023). Las *PYMES* pueden utilizar la inteligencia artificial para mejorar la eficiencia operativa, al automatizar tareas repetitivas y administrativas, las empresas pueden liberar recursos humanos para enfocarse en actividades que agreguen valor a la empresa, pues actualmente el cuello de botella se forma en la administración, implementación y la creatividad en el negocio (Brynjolfsson & McAfee, 2017).

Esto es especialmente relevante en procesos como la gestión de inventarios, atención al cliente mediante *chatbots* automatizando y mejorando la experiencia del cliente, y análisis de datos para optimizar la cadena de suministro. Por lo tanto, la inteligencia artificial permite a las empresas no solo acelerar procesos, sino también hacerlo con una precisión que reduce costos y mejora la calidad del servicio.

Herramientas de *IA* como los algoritmos de aprendizaje automático, permiten a las empresas obtener perspectivas interesantes a partir de sus propios datos, lo que antes solo estaba al alcance de grandes corporaciones, por lo que anticipar tendencias de mercado es más sencillo, personalizar ofertas y mejorar la satisfacción del cliente. Como señalan Mahidhar y Davenport (2021) las empresas que integran la *IA* en su estrategia empresarial logran una ventaja competitiva significativa al reaccionar más rápidamente a los cambios en el mercado.

En el contexto actual de México, las *PYMES* son factor importante para el desarrollo económico del país, de acuerdo con Lizarazo (2023), el *INEGI* ha registrado que estas aportan el

42% del producto interno bruto y generan alrededor del 78% del empleo nacional, abarcando diferentes sectores que van desde; el comercio, industrias y servicios, como los más importantes. Por lo que hoy en día es indispensable que estas empresas tomen ventaja de las bondades y beneficios que la inteligencia artificial proporciona.

En conclusión, la inteligencia artificial ofrece a las *PYMES* la posibilidad de competir en igualdad de condiciones con grandes corporaciones al potenciar su capacidad de innovación, mejorar la eficiencia y ofrecer un servicio al cliente superior. Al adoptar una estrategia de *IA* bien diseñada y alineada con sus objetivos de negocio, pueden no solo sobrevivir, sino prosperar en un entorno competitivo cada vez más digital y automatizado.

1.8 Conclusiones

Este capítulo destaca la importancia de una estrategia empresarial bien diseñada y su correcta implementación para alcanzar el éxito y asegurar la sostenibilidad a largo plazo. Conceptos como la estrategia, las capacidades dinámicas y la planificación juegan un papel crucial en la creación y mantenimiento de una ventaja competitiva en un entorno en constante cambio. Estos elementos no solo permiten a las empresas adaptarse rápidamente a las condiciones del mercado, sino que también optimizan el uso de sus recursos, lo que impacta directamente en su rentabilidad y capacidad de crecimiento sostenido.

El liderazgo estratégico y la capacidad de anticiparse a las tendencias del mercado son igualmente esenciales, ya que permiten no solo reaccionar a los cambios, sino también influir en ellos. El uso de herramientas avanzadas para la toma de decisiones, como la inteligencia artificial, junto con una atención cuidadosa a los desafíos éticos y sociales, refuerza la necesidad de un enfoque estratégico integral, mejorando no solo la eficiencia operativa, sino que también asegurando que la empresa permanezca competitiva y preparada para la sostenibilidad a largo plazo en la era digital.

CAPÍTULO 2

PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE *ANDREWS*

2.1 Introducción

A lo largo de este capítulo se realiza el análisis estratégico de la industria de sensores dentro del simulador *Capstone*, enfocándose en la empresa *Andrews*. De manera detallada se planifica la estrategia que será utilizada para posicionar a *Andrews* como una compañía competitiva, con una oferta de valor atractiva tanto para los clientes como para los inversionistas, asegurando su participación y liderazgo en el mercado.

2.2 Introducción a *Capstone*

En un mundo competitivo hay decisiones estratégicas que impactan el rumbo de las organizaciones, es en este contexto que *Capsim* da vida a un simulador llamado *Capstone*, que permite replicar la actividad económica de seis empresas dedicadas a la fabricación y venta de sensores. La plataforma facilita el análisis datos, desarrollo de estrategias y toma de decisiones a través de cuatro módulos básicos: investigación y desarrollo (*R&D*), mercadotecnia, producción y finanzas, incorporando así mismo dos secciones adicionales enfocado a recursos humanos y administración de la calidad total (*TQM*) (Capsim, 2024).

A través del simulador los equipos participantes ajustan sus decisiones con la finalidad de hacer frente a la competencia y adecúan su enfoque estratégico durante varios ejercicios virtuales anuales, lo que permite a los usuarios gestionar empresas bajo las mismas condiciones de mercado y maximizar los resultados financieros (Capsim, 2024).

2.2.1 Segmentos de la industria y preferencia de los clientes

En la industria de los sensores en *Capstone* (Capsim, 2014) existen diferentes tipos de clientes cuyos criterios para la selección de los productos da origen a los cinco segmentos de mercado:

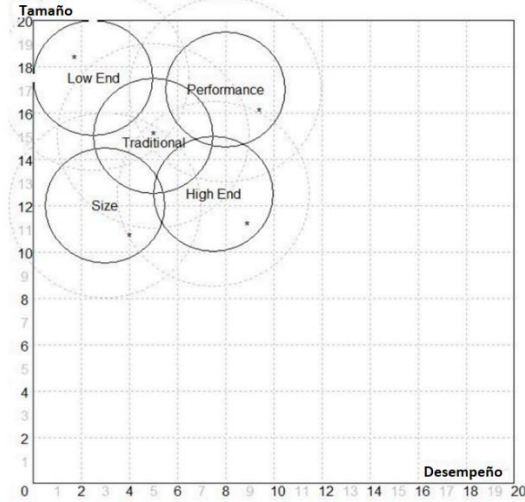
- *Traditional*: este segmento de clientes busca precios no tan altos, enfocándose en la edad del producto y el posicionamiento ideal.

- *Low-End*: para el consumidor lo más importante es un precio bajo, no le interesa que los sensores tengan tiempo en el mercado o tengan cierta desactualización.
- *High-End*: los clientes buscan sensores con la tecnología más avanzada, por lo que su prioridad es posicionamiento ideal y la edad.
- *Performance*: para aquellos clientes que se ubican en este segmento lo más importante es el rendimiento y en segundo lugar la posición ideal.
- *Size*: en este segmento lo más relevante es el tamaño, seguido por el posicionamiento y la edad.

Los clientes de cada segmento toman en consideración cuatro características importantes en los sensores, las cuales son las que definirán su decisión de compra (Capsim, 2014):

- **Precio**: varía de acuerdo con la necesidad del consumidor, se puede encontrar clientes dispuestos a pagar un rango alto por tecnología avanzada hasta quien busca un precio bajo sin importar que el sensor esté desactualizado.
- **Edad**: se refiere al tiempo que ha transcurrido desde que el producto fue lanzado a la venta o fue actualizado por última vez, existen consumidores que buscan tecnología nueva y aquellos que solicitan sensores que ya llevan tiempo en el mercado.
- *Mean Time Before Failure (MTBF)*: entiéndase como la cantidad de horas que un sensor puede funcionar antes de que empiece a presentar fallas.
- **Posicionamiento**: se refiere a la combinación entre el tamaño y del desempeño, este atributo puede ser monitoreado a través de un mapa perceptual representado en la figura seis, al pasar de los años los clientes requerirán sensores más pequeños y eficientes.

Figura 6. Mapa perceptual



Nota: Tomado de Capsim (2014)

Los clientes de cada segmento de mercado estarán guiados por la combinación de atributos antes mencionados y representados en la figura siete, en este sentido es posible identificar que los consumidores del segmento *Tradicional* le dan una mayor importancia a la edad de los sensores con un 47%, mientras que en el *Low-End*, la característica más relevante es el precio con un 53%, por otro lado en *High-End* y *Size* el posicionamiento es clave con un 43%, mientras que en *Performance* el desempeño juega un papel decisivo con el 43% (Capsim, 2014).

Figura 7. Porcentaje de criterios de compra por segmento

	Precio	Edad	Posicionamiento	MTBF
<i>Traditional</i>	23%	47%	21%	9%
<i>Low-End</i>	53%	24%	16%	7%
<i>High-End</i>	9%	29%	43%	19%
<i>Performance</i>	19%	9%	29%	43%
<i>Size</i>	9%	29%	43%	19%

Nota: Elaboración propia con datos de Capsim (2014)

2.2.2 Situación general de las empresas

Dentro del contexto de *Capstone*, al que ahora se refiere la industria, después de la disolución del monopolio de sensores y creación de las empresas llamadas *Andrews*, *Baldwin*, *Chester*, *Digby*,

Erie y Ferri (Capsim, 2014), cada una de ellas deberá asegurar su permanencia en el mercado, por lo que, ofrecer productos de mejor calidad o precio, será una decisión estratégica clave, tomando en cuenta; las inversiones en mercadotecnia, edad de los productos, administración financiera, la producción, entre otros elementos.

Cada competidor inicia con un producto dentro de cada segmento, con la posibilidad de crear nuevos y desde cero, para cubrir así una demanda insatisfecha o generar una demanda para uno novedoso, y donde periodo tras periodo se deberán tomar las decisiones pertinentes en los departamentos de *R&D*, mercadotecnia, finanzas, producción, recursos humanos y *TQM*, buscando alcanzar el objetivo de cada uno de acuerdo con la estrategia de genérica elegida por cada compañía.

2.2.3 Análisis de cinco fuerzas competitivas en el simulador Capstone

Para profundizar en el conocimiento de la industria de los sensores en el entorno *Capstone* se analizarán las cinco fuerzas competitivas de acuerdo con Michel Porter (1982):

- Amenaza de entrada de nuevos competidores: la industria de sensores en el entorno *Capstone* es cerrada y por lo tanto es una fuerza inexistente ya que no hay más empresas que lo conformen o que puedan ingresar.
- Amenaza de productos sustitutos: esta fuerza, al igual que la anterior, no existe ya que el mercado solamente se enfoca en sensores y no hay productos que los reemplacen.
- Poder de negociación de los proveedores: es una fuerza baja ya que las compañías que conforman la industria tienen los mismos productos, mismos componentes y por ende son factores comunes. El único elemento del que los proveedores pueden tomar ventaja son las condiciones de pago, lo que les resta una fuerza importante.

- Rivalidad de los competidores: al ser un mercado cerrado y las empresas que lo conforman inician operaciones con las mismas condiciones en muchos rubros, es una fuerza alta; cada una de ellas puede ser líder en la industria de los sensores dependiendo el segmento en el que busque especializarse.
- Poder de negociación de los clientes: los clientes son los responsables de determinar las características y el tipo de producto a desarrollar. Esta fuerza es la más importante en el contexto *Capstone* ya que si no cumplen con las características demandadas por los compradores es fácil que esto opten por opciones de otras empresas rápidamente.

Como se pudo observar, las características de cada una las cinco fuerzas competitivas permiten entender las barreras o facilidades que se tienen en determinada industria, diagnosticar con precisión el entorno competitivo y con ello desarrollar la estrategia que garantice la rentabilidad de la empresa y alcanzar una mejor posición en el mercado.

2.2.4 Reporte *Courier*

En el simulador *Capstone*, el *Courier* es un informe que se emite de manera anual y que de manera detallada proporciona a los equipos información importante sobre el estado y desempeño de sus empresas y de los competidores en el transcurso de cada año simulado (Capsim, 2014).

Este reporte incluye datos clave, como:

- Rendimiento financiero de la empresa
- Ventas por segmento
- Participación en el mercado
- Precios
- Capacidad de producción
- Inventario

- Análisis de los productos de cada competidor.

El *Courier* permite a los equipos evaluar cómo sus decisiones han afectado los resultados de la compañía y cómo se comparan con los demás. Además, sirve como herramienta para identificar oportunidades de mejora, ajustando estrategias como el desarrollo de productos, los precios, las inversiones en investigación y desarrollo, así como las campañas de mercadotecnia para los siguientes periodos. Al analizar este informe, los equipos pueden tomar decisiones más informadas y alineadas con sus objetivos estratégicos para mejorar su posición competitiva en el simulador.

2.2.5 Estrategias genéricas de Capstone

Capsim (2014) presenta en su guía de usuario seis estrategias genéricas que las empresas pueden adoptar en el simulador para alcanzar una ventaja competitiva, cada una de ellas tiene características específicas que influyen en la forma en que la compañía maneja sus productos y operaciones a lo largo del ciclo de vida del sensor.

1. Líder en costos con enfoque en el ciclo de vida del producto: esta estrategia se enfoca en los segmentos de mayor volumen del mercado, buscando reducir los costos de producción y ofrecer precios bajos. Los productos comienzan en el segmento de *High-End*, se trasladan a *Traditional* con el tiempo y, finalmente, terminan en *Low-End*.
2. Diferenciación con enfoque en el ciclo de vida del producto: aquí, el objetivo es ofrecer productos que se distingan claramente de los competidores a través de características y diseño únicos. Los productos también siguen el ciclo de vida del producto, abarcando los segmentos *Traditional*, *Low-End* y *High-End*.
3. Amplio liderazgo en costos: la estrategia abarca todos los segmentos del mercado. La ventaja competitiva se basa en mantener bajos costos en investigación y desarrollo,

materiales y producción. La automatización se incrementa para mejorar los márgenes de contribución y permitir precios más bajos que los de la competencia.

4. Amplia diferenciación: las empresas que siguen esta estrategia se distinguen por ofrecer productos en todos los segmentos del mercado, con un diseño excepcional y características sobresalientes. Los precios suelen estar por encima del promedio debido a la alta calidad y el diseño atractivo.
5. Líder en costos especializados: enfocada en los mercados *Traditional* y *Low-End*, esta estrategia busca competir con precios bajos mediante la automatización de procesos de manufactura para mejorar los márgenes de ganancia.
6. Diferenciación especializada: esta estrategia se dirige a los segmentos *High-End*, *Performance* y *Size*, donde la empresa ofrece productos altamente especializados y con un diseño acorde a las necesidades del mercado. Los precios son superiores al promedio y la capacidad de producción se ajusta según la demanda.

Las empresas deben seleccionar la estrategia que mejor se alinee con sus objetivos y capacidades para lograr un posicionamiento efectivo en la industria, manteniendo así su competitividad y asegurando su crecimiento y rentabilidad a largo plazo.

2.3 Andrews

Andrews es una de las seis compañías creadas tras la disolución de un monopolio que dominaba la industria de sensores. A partir de este punto, todas las decisiones estratégicas se tomarán considerando el objetivo de llevar a la empresa al éxito en *Capstone*.

La gestión de la organización estará a cargo de un equipo directivo que implementará planes a corto, mediano y largo plazo para maximizar los resultados y adaptarse a las condiciones del mercado entre los años 2025 y 2032. A continuación, se presenta el plan estratégico de *Andrews*, que será clave para el desarrollo de la compañía durante los próximos años.

2.3.1 Misión, visión y valores de Andrews

La misión, visión y valores de una empresa son fundamentales para definir la identidad y el rumbo estratégico. La misión describe el propósito principal de la compañía, es decir la razón de ser y/o de existir de la misma, la visión por su parte proyecta el futuro deseado estableciendo metas a largo plazo y aspiraciones; por último, los valores representan los principios y creencias que guían el comportamiento y las decisiones de la organización. En el caso de *Andrews*, estos tres elementos se detallan a continuación:

- Misión: desarrollar y transformar sensores innovadores que satisfagan las diversas necesidades de nuestros clientes, garantizando una experiencia excepcional, actuando siempre con integridad, alto enfoque a los clientes y colaboradores, en un entorno de constante innovación y altos estándares de calidad.
- Visión: ser líderes globales en la industria de sensores, reconocidos por nuestra capacidad de innovar y ofrecer soluciones únicas y personalizadas que generan experiencias excepcionales para clientes, accionistas y colaboradores estableciendo nuevos estándares de actuación en el mercado.
- Los valores descritos a continuación reflejan los principios que rigen a la compañía:
 - Integridad: actuar siempre con honestidad en cada uno de los procesos y departamentos dentro de la organización, con compromiso con la ética y transparencia.
 - Innovación: búsqueda constante de soluciones que se adapten a las necesidades de los clientes, impulsando una cultura de mejora continua.

- Orientación al cliente: colocar al cliente en el centro de los procesos para responder de manera dinámica a sus necesidades, adaptando los productos a los cambios del mercado con respuestas ágiles y eficientes.
- Trabajo en equipo: promover la colaboración, respeto y desarrollo de cada uno de los empleados de la compañía, fomentando la diversidad de ideas y habilidades para alcanzar el más alto desempeño.
- Calidad: ofrecer productos que cumplan con los más altos estándares de calidad, asegurando controles exhaustivos en cada etapa de la producción se cumplan las auditorías de calidad.

Los tres elementos descritos anteriormente, coordinan de forma integral las acciones internas y externas de la organización, impactando en el comportamiento ético, la calidad de los productos, las relaciones laborales y comerciales, lo que facilita una alineación estratégica de cada una de las áreas de la compañía a largo plazo.

2.3.6 Roles y responsabilidades

La elección de los roles y responsabilidades están ligados directamente a la experiencia profesional de los integrantes de la mesa directiva, los cuales se describen a continuación.

- Director general (*CEO*): el director general es aquel encargado de liderar la estrategia de la organización, ajustando las tácticas y analizando la información de cada una de las áreas para asegurar el cumplimiento de los objetivos establecidos, así mismo es el encargado de anticiparse a los constantes cambios del mercado y detectar oportunidades que puedan potencializar el crecimiento de la compañía.

Este rol estará liderado por Liliana Meléndez Beltrán, quien tiene más de diez años de experiencia profesional en puestos de alta dirección, titulada de la licenciatura de

economía y con una maestría en finanzas cuenta con los conocimientos necesarios para encabezar las funciones de esta área.

- Director de finanzas (*CFO*): el director de finanzas es el responsable de la gestión financiera a corto y largo plazo, identifica los posibles riesgos, supervisa la contabilidad general y administra la estructura de capital de la empresa decidiendo sobre el nivel de endeudamiento. Este cargo será ocupado por Liliana Meléndez Beltrán.
- Director de investigación y desarrollo: el director de *R&D* es responsable de impulsar la innovación y mantener los productos de la empresa actualizados y competitivos en el mercado. Su función principal es supervisar la mejora de los bienes existentes, asegurando que cumplan con los estándares de calidad y se adapten a las necesidades del mercado.

En este rol, Alexis Octavio Gómez, ingeniero civil con especialización en administración, proyectos, presupuestos e investigación, lidera las iniciativas tecnológicas de la compañía. Su experiencia en la gestión de proyectos y optimización de procesos le permite dirigir estrategias que posicionan a la empresa como líder en innovación, garantizando que las inversiones en *R&D* generen mejoras significativas en el diseño, funcionalidad y competitividad de los productos.

- Director de mercadotecnia: el director del departamento se encarga de fijar el precio adecuado de los productos, así como la asignación de presupuesto de promoción y ventas, asegurando la correcta concientización y accesibilidad de los sensores en el mercado, por ende, el pronóstico de ventas también es una actividad primordial.

La responsable de este rol será Maritza Corrales Rodríguez, mercadóloga con diez años de experiencia en mercadotecnia en diferentes industrias, tanto de bienes para

consumo final, como de servicios, cuenta con la experiencia y habilidades para posicionar los sensores de *Andrews* como los mejores de cada segmento.

- Director de producción: es responsable de la correcta gestión de la producción de sensores, así como el incremento o decremento de la capacidad operativa de la compañía, la optimización de su fuerza laboral, automatización de procesos y procurar un inventario sano para la compañía, garantizando así la existencia del producto para el consumidor. Cargo igualmente ocupado por Maritza Corrales Rodríguez.
- Director de recursos humanos: es el responsable de establecer la estrategia de atracción, retención y desarrollo de los colaboradores de *Andrews* mediante tácticas específicas para reclutar al mejor talento de la industria, así como brindarles el entrenamiento necesario para el fortalecimiento de competencias específicas.

Este rol, será liderado por Pedro A. Aguilar quien cuenta con más de 20 años de experiencia en posiciones directivas de recursos humanos en la industria farmacéutica, química, agrícola y de consumo siendo aliado del negocio mediante planes estratégicos de talento que permitirá posicionar a *Andrews* como el empleador de opción en la industria de sensores.

- Director de calidad: es responsable de establecer las estrategias de calidad que garanticen una mejora en los procesos de la compañía reduciendo positivamente los costos de horas hombre, materiales, investigación y desarrollo. Esta función será liderada por Pedro A. Aguilar Gómez con un alto enfoque en la mejora continua de procesos clave de la compañía.

Una vez descrito cada uno de los roles y presentar a los integrantes de la mesa directiva, se puede visualizar el organigrama de *Andrews* en la figura ocho.

Figura 8. Organigrama de Andrews



Nota: elaboración propia

La estructura organizacional arriba descrita, así como los ocupantes propuestos para cada uno de los roles, dotará a la compañía de la visión estratégica, la capacidad operativa, así como la experiencia y talento necesarios para satisfacer la demanda del mercado de sensores, posicionando a la empresa como líder indiscutible en el corto, mediano y largo plazo.

2.4 Estrategia competitiva de Andrews

La mesa directiva de la compañía ha decidido que se implementará una estrategia de amplia diferenciación, centrada en mantener una presencia sólida en todos los segmentos del mercado: *Traditional, Low-End, High-End, Performance* y *Size*. Andrews se destacará al ofrecer productos con un diseño superior, alta visibilidad y fácil accesibilidad para los clientes, para lograr esto, la empresa desarrollará una sólida capacidad en investigación y desarrollo que garantizará que los sensores se mantengan modernos y alineados con la demanda, particularmente en *High-End* y *Performance*, donde las exigencias de tamaño y desempeño son más estrictas.

Los precios de los productos estarán por encima del promedio, reflejando su calidad y diferenciación, pero sin dejar de competir en *Traditional* y *Low-End*, donde también se mantendrá una oferta atractiva. De este modo, la organización no solo alcanzará a los clientes que buscan sensores de alta calidad, sino también a aquellos que buscan valor en los segmentos más tradicionales, garantizando un crecimiento sostenido y una ventaja competitiva al cumplir con los criterios ideales de desempeño, edad y tamaño.

2.5 Tácticas por departamento

La estrategia de *Andrews* como se mencionó anteriormente se centra en la diferenciación de sus productos, ofreciendo una oferta innovadora y competitiva, para lo cual la empresa pondrá en marcha las siguientes tácticas en cada uno de los departamentos, cada una de las inversiones descritas se encuentra en millones de dólares (*M*).

- Investigación y desarrollo: los sensores se ubicarán en coordenadas muy cercanas en desempeño y tamaño al posicionamiento ideal de cada segmento de mercado, por su parte el *MTBF* para *Traditional* y *Low-End* estará en el rango inferior mientras que para *High-End*, *Size* y *Performance* estará en el límite superior. Las actualizaciones se harán de manera anual lo requerirá inversiones promedio durante los primeros cuatro periodos de aproximadamente \$3,200 *M*, distribuido entre *Traditional*, *High-End*, *Performance* y *Size*, mientras que los cambios para la categoría de *Low-End* se hará en el año cuatro y ocho con un costo cercano a \$1,200 *M* para asegurar que la edad del producto se ubique muy próximo a los siete años.
- Mercadotecnia: el primer año se prevé invertir \$2,500 *M* en promoción y \$2,500 *M* en presupuesto de ventas en cada producto, esto garantizará que los consumidores tengan presente los sensores de *Andrews* y presencia en puntos de venta. La inversión destinada del periodo dos al cuatro tendrá una reducción de \$500 *M* y posteriormente se ajustará a un gasto anual de \$1,500 *M* en cada categoría para evitar perder posicionamiento. Está considerado que el 100% de accesibilidad y conocimiento de marca sea alcanzado en el quinto ciclo. La estructura de precios será ligeramente superior al promedio de la competencia, con la finalidad de mantener competitividad.

- Producción: en el primero año se incrementará capacidad en las líneas de *Low-End*, *Size* y *Performance* en 400, 200 y 200 respectivamente, principalmente para satisfacer la demanda futura generada por la estrategia de diferenciación. Se harán automatizaciones importantes en *Traditional* y *Low-End* para reducir los costos de mano de obra, en los segmentos premier estos ajustes serán moderados para no afectar el reposicionamiento de productos tal como se muestra en la tabla uno. Los niveles de inventario estarán por arriba de la proyección de ventas un 20% para evitar desabastos.

Tabla 1. Niveles de automatización proyectados

	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
<i>Traditional</i>	5.5	6.0	6.0	7.0	7.0	7.5	7.5	7.5
<i>Low-End</i>	7.5	8.0	8.5	9.0	9.0	9.0	9.5	9.5
<i>High-End</i>	3.0	3.0	3.0	4.0	4.5	4.5	4.5	4.5
<i>Performance</i>	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	5.5	6.0	6.0
<i>Size</i>	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	5.5	6.0	6.0

Nota: elaboración propia

- Finanzas: el financiamiento para las inversiones en automatización e incremento de capacidad en planta del año uno al dos, se obtendrá a través un préstamo a largo plazo de \$25,000 M, mientras que las subsecuentes inversiones se financiarán del efectivo generado por las operaciones, en caso de ser necesario se realizará una emisión de acciones, se considera que a partir del año seis si las utilidades retenidas lo permiten se hará recompra de acciones o pago de dividendos. El objetivo es mantener el nivel apalancamiento entre 1.5 y 2.0.
- Recursos humanos: en los primeros cinco años se harán inversiones en entrenamiento de 50 horas, con inversiones anuales en reclutamiento de \$2,500 M, con la finalidad de aumentar la productividad y disminuir la rotación de personal, para los ciclos subsecuentes se evaluará el nivel de inversión en este rubro.

- Administración de la calidad total: se prevé que en el año cuatro y cinco se hagan inversiones anuales de \$1,500 M en las siguientes iniciativas: *CPI System*, *Vendor/JIT*, *Channel support systems* y *Quality function deployment*, mientras que del periodo seis al ocho el importe disminuya a \$300 M de manera individual, estas contribuciones permitirán una disminución en costos de materiales, aumento de productividad, incremento de la demanda y agilidad para actualización de productos.

Las tácticas de *Andrews* se centran en ofrecer productos innovadores y competitivos a través de una inversión bien estructurada en diversas áreas clave, la empresa busca alinear sus operaciones para obtener una fuerte presencia en el mercado y optimizar la eficiencia en las operaciones sin comprometer su estructura de capital.

2.6 Modelo de negocio de *Andrews*

Basado en el formato de *Business Model Canvas*, se puede observar en la figura nueve que la empresa se enfoca en una activa participación dentro de segmentos altamente competidos, en donde los elementos clave son el desarrollo de productos con características superiores a los que se ofrece en el mercado.

Figura 9. Modelo de negocio de Andrews



Nota: elaboración propia con información obtenida de Capsim (2014)

Con el modelo de negocio antes mencionado, *Andrews* da una clara visión del negocio tanto para la mesa directiva como para los colaboradores de la compañía, expone su propuesta de valor con un enfoque en la mejora continua en los departamentos de mercadotecnia y producción, así como innovación dentro de *R&D*.

2.7 Objetivos estratégicos por año (*Balance Scorecard*)

La mesa directiva de *Andrews* estableció los siguientes objetivos anuales, considerados como de corto plazo, los cuales serán medidos por medio del *BSC* como se presenta a continuación en la tabla dos.

Tabla 2. Objetivos estratégicos por año de Andrews

Objetivos Anuales de Andrews									
Indicadores Balance Score Card	Puntaje Máximo	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Objetivos financieros									
Precio de la acción	8.0	6.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
Utilidades	9.0	2.0	5.0	7.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
Apalancamiento	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
Objetivos de procesos internos									
Margen de contribución	5.0	2.0	4.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Uso de planta	5.0	3.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Días de capital de trabajo	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Costo de falta de inventario	5.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
Costo de mantenimiento de inventario	5.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
Objetivos de cliente									
Criterio de compra	5.0	4.0	4.0	4.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Conocimiento del producto	5.0	4.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Accesibilidad del producto	5.0	2.0	2.0	3.0	3.0	4.0	5.0	5.0	5.0
Número de productos en el mercado	5.0	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9
Gastos generales, venta y administración	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Objetivos de aprendizaje y crecimiento									
Rotación de personal	7.0	3.5	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
Productividad del personal	7.0	-	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
Reducción de costo materia prima	3.0	-	-	-	2.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Reducción de investigación y desarrollo	3.0	-	-	-	2.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Reducción costo administrativo	3.0	-	-	-	2.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Incremento de la demanda	3.0	-	-	-	2.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Nota: elaboración propia con datos de Capsim (2014)

Se tiene como prioridad el monitoreo continuo de los indicadores presentados para lograr que *Andrews* sea un referente y líder en la industria, estos parámetros de desempeño permitirán identificar cuándo y dónde actuar de manera proactiva para hacer frente a las nuevas condiciones del mercado.

Por lo tanto, para evaluar la estrategia de *Andrews* en el mediano y largo plazo, se tomarán en cuenta los criterios mencionados en la tabla tres, contemplando los años 2028 y 2032 con base en los indicadores del *BSC*, los cuales se presentan en la tabla tres.

Tabla 3. *Objetivos estratégicos de largo plazo de Andrews*

Objetivos a largo plazo BSC de Andrews en el periodo 2028 y 2032			
Indicadores	Puntaje Máximo	2028	2032
Objetivos Financieros			
Precio de la acción	20	10	20
Ventas	20	15	20
Préstamos de emergencia	20	20	20
Objetivos de procesos internos			
Utilidad de operación	60	30	60
Objetivos de cliente			
Combinación criterios de compra	20	15	20
Participación de mercado	40	30	40
Objetivos de aprendizaje y crecimiento			
Ventas/empleados	20	10	20
Activos/empleados	20	10	20
Utilidades/empleados	20	10	20

Nota: elaboración propia con datos de Capsim (2014)

La mesa directiva tiene la consigna de revisar los indicadores anuales, periodo a periodo, tomando acción en hacer los cambios pertinentes para cumplir con los objetivos aquí planteados, buscando siempre el bienestar de los colaboradores, entregar valor al cliente por medio de sus sensores diferenciados y el cuidado de la salud financiera de la compañía.

2.9 Conclusiones

El uso de un simulador resulta fundamental para los estudiantes de la maestría en administración (MBA), ya que permite poner en práctica los conceptos aprendidos en un entorno controlado y realista. Este tipo de herramienta facilita la comprensión de las dinámicas empresariales complejas, fomenta la toma de decisiones estratégicas informadas y prepara a los estudiantes para enfrentar desafíos en el mundo real de los negocios.

La estrategia diseñada para la compañía *Andrews* permitirá a la mesa directiva tomar decisiones fundamentadas en la medición constante de objetivos a corto, mediano y largo plazo. Con el uso del *BSC*, se monitoreará el desempeño de la empresa anualmente, lo que facilitará la evaluación y ajuste de la estrategia según sea necesario para cumplir con las metas establecidas.

CAPÍTULO 3

RESULTADOS DE LOS PERIODOS 2025 – 2026 *ANDREWS*

3.1 Introducción

En este capítulo se hace el análisis de los resultados obtenidos por *Andrews* durante los años 2025 y 2026, comparándolos con el desempeño de sus principales competidores en el sector. Para llevar a cabo este análisis y contar con métricas de control de la información, se utilizará tanto el *Balance Scorecard* como los reporte *Courier* de los años mencionados.

3.2 Análisis de la industria

Para analizar el desempeño de la industria de sensores, se ha tomado como referencia el bienio 2025-2026 y sus resultados se describen a continuación.

Al cierre del segundo año, la empresa que tuvo mayores ventas en valor y volumen fue *Andrews* con un acumulado de \$318,245 M y 11,152 unidades respectivamente, demostrando la eficacia de una estrategia consistente en cada uno de los segmentos donde compite, generando así ingresos, desplazando producto en punto de venta, incrementando paulatinamente capacidad y automatización de planta, generando una reducción de costos de mano de obra, facilitando la óptima actualización de sus productos y con ello cumplir los criterios de compra de los clientes.

La empresa que sigue de cerca a *Andrews* en ambos rubros de venta es *Chester* con un acumulado de \$276,666 M y 10,427 unidades respectivamente, aun cuando sus estados financieros muestran pérdidas debido principalmente a un alto inventario del producto *Cedar* perteneciente al segmento *Low-End* que no cumple con los criterios de compra solicitados por los clientes, alto nivel de endeudamiento para la mejora de su capacidad productiva que originó un préstamo de emergencia y el lanzamiento de un nuevo producto en el segmento *High-End*.

El competidor que sigue muy de cerca a *Chester* en ambos rubros es *Baldwin* con ventas acumuladas a valor por \$275,300 M y volumen de 10,306 unidades respectivamente, pero a diferencia del primero, con finanzas saludables, cumpliendo de forma más cercana los criterios de compra del consumidor lo que les permitió generar un pronóstico de venta y producción más

certero. A partir de ahí, las siguientes empresas competidoras son *Digby*, *Erie* y *Ferris* que presentan ventas a valor acumuladas promedio de \$211,216 *M* y a volumen por 7,632 unidades quedando lejos de los primeros tres lugares en los dos años de análisis.

Tomando en consideración la estrategia utilizada por *Andrews*, así como la tendencia y resultados de los competidores durante los dos años de operación la mesa directiva ha decidido monitorear de cerca y comparar su rendimiento con *Baldwin*, a quien se identifica como su competencia directa.

La herramienta que servirá para analizar de forma objetiva e integral el rendimiento de *Andrews* y sus competidores en el área de indicadores financieros, procesos internos de negocio, clientes, investigación y desarrollo en la industria de sensores en los años 2025 y 2026 es el *Balanced Scorecard*, los resultados se muestran en la tabla cuatro a continuación.

Tabla 4. Balance Scorecard competidores

Empresa	2025	2026	Largo Plazo	Total
<i>Andrews</i>	60	78	132	270
<i>Baldwin</i>	55	59	107	221
<i>Chester</i>	44	59	82	185
<i>Digby</i>	52	63	97	212
<i>Erie</i>	52	60	91	203
<i>Ferris</i>	56	63	90	209
Total de Puntos Posibles	82	89	240	1000

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

Como se puede observar, el resultado reflejado en *Balance Scorecard* es consistente con lo descrito en los párrafos iniciales de este capítulo; en cuanto a la tabla de posiciones, el cambio más significativo se da entre *Chester* y *Baldwin*; esto es reflejo de las decisiones tomadas por cada una de las empresas en los distintos indicadores y evidencia que los resultados en ventas no necesariamente reflejan decisiones adecuadas en todos los rubros de una organización.

3.2.1 Estrategia de la competencia

De acuerdo con el análisis de cada competidor se han identificado las posibles estrategias que ha seguido cada uno en la industria de sensores, en el periodo de dos años de operación en el mercado:

- *Baldwin*: la estrategia identificada de manera inicial es amplio diferenciador con productos en todos los segmentos, inversión en automatización, inversiones promedio en mercadotecnia y buscando apegarse a los criterios de compra del cliente para entregar productos de alto valor.
- *Chester*: es probable que su estrategia sea amplia diferenciación considerando que han incorporado un nuevo producto en el segmento *High End* y manteniendo el resto con una inversión importante en automatización, apalancándose la venta de acciones, préstamo de largo plazo. Lo que no es del todo claro en relación con esta estrategia es la política de precios que ha mantenido ya que refleja precios estables e inversiones promedio de aspectos de mercadotecnia en los dos años de estudio.
- *Digby*: al parecer la estrategia que sigue es amplia diferenciación con presencia de productos en todos los segmentos y la incorporación de un nuevo sensor que podría colocarse en *Traditional* o *Low-End*, lo anterior se sustenta en su nivel de automatización, la compra de capacidad de planta el segundo año, la política de precios que ha modificado paulatinamente dependiendo del producto del segmento y su inversión en mercadotecnia que ha sido conservadora al momento lo que podría aumentar en los siguientes años.
- *Erie*: en este caso se identifica la estrategia de liderazgo en costos enfocado a nicho de baja tecnología ya que ha incorporado un nuevo sensor en *Traditional* con un alto volumen de

venta en el año dos y ha desaparecido el único producto de *Performance*; para el año tres se espera que el ubicado en *Size* migre a *Traditional* para reforzar su estrategia.

- *Ferris*: todo indica que su estrategia es amplia diferenciación ya que al cierre del año dos tiene productos en todos los segmentos y ha dejado preparada la introducción de uno nuevo en *High End* para el tercer año con inversión en capacidad de planta, automatización y un precio competitivo para este producto con lo que buscaría apoderarse de participación de mercado donde actualmente ocupa el segundo lugar con *Fist*. Aun con lo anterior se identifica que al cierre del año dos es el que menos ha invertido en mejoras en planta y ha destinado cantidades promedio a la mercadotecnia.

Al momento, las estrategias identificadas en las empresas que forman parte de la industria de sensores representan una competencia importante ya que la gran mayoría está utilizando amplia diferenciación; esto implica para *Andrews* mantener el rumbo estratégico siendo muy cuidadoso con la actualización de sus productos, inversión sobresaliente en mercadotecnia, capacidad y automatización de planta, así como seguir una adecuada política de precios y productividad de sus colaboradores.

Un factor crítico será la lectura adecuada del comportamiento de la competencia y mercado para mantener un pronóstico de venta y planeación de la producción acercado buscando mantener el liderazgo y las finanzas sanas que ha presentado hasta ahora. Los siguientes años, la inversión en *TQM* será una herramienta fundamental para consolidar lo hecho al momento.

3.3 Resultados de *Andrews*

Los resultados de *Andrews* en los dos años de participación en la industria de sensores han sido sobresalientes y reflejan la implementación exitosa de la estrategia definida desde el inicio de su operación, amplia diferenciación.

Esto se puede validar en el *Balanced Scorecard* que se presenta en la tabla cinco donde se hace una comparativa del resultado esperado y el realmente obtenido en los dos primeros años de operación.

Tabla 5. Balance Scorecard general

Objetivos Anuales de Andrews							
Indicadores	Puntaje Máximo	Objetivo 2025	Real 2025	Semaforo de cumplimiento	Objetivo 2026	Real 2026	Semaforo de cumplimiento
Objetivos financieros							
Precio de la acción	8.0	6.0	8.0		8.0	8.0	
Utilidades	9.0	2.0	0.0		5.0	4.7	
Apalancamiento	8.0	8.0	8.0		8.0	8.0	
Objetivos de procesos internos							
Margen de contribución	5.0	2.0	3.4		4.0	5.0	
Uso de planta	5.0	3.0	5.0		5.0	5.0	
Días de capital de trabajo	5.0	5.0	5.0		5.0	5.0	
Costo de falta de inventario	5.0	4.0	4.9		4.0	2.9	
Costo de mantenimiento de inventario	5.0	4.0	5.0		4.0	5.0	
Objetivos de cliente							
Criterio de compra	5.0	4.0	3.7		4.0	5.0	
Conocimiento del producto	5.0	4.0	4.1		5.0	5.0	
Accesibilidad del producto	5.0	2.0	1.5		2.0	2.7	
Número de productos en el mercado	5.0	2.9	2.9		2.9	2.9	
Gastos generales, venta y administración	5.0	5.0	5.0		5.0	5.0	
Objetivos de aprendizaje y crecimiento							
Rotación de personal	7.0	3.5	3.5		7.0	7.0	
Productividad del personal	7.0	-	-	N/A	7.0	7.0	
Reducción de costo materia prima	3.0	-	-	N/A	-	-	N/A
Reducción de investigación y desarrollo	3.0	-	-	N/A	-	-	N/A
Reducción costo administrativo	3.0	-	-	N/A	-	-	N/A
Incremento de la demanda	3.0	-	-	N/A	-	-	N/A

90% o más

60% a 90%

menos de 60%

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

Como se observa en la comparativa del BSC y los objetivos definidos en un inicio, Andrews ha logrado, y en algunos casos superado, los indicadores establecidos para el año 2026, esto demuestra que la estrategia planteada desde el inicio fue clara y su ejecución se ha dado de forma cuidadosa en cada uno de los rubros evaluados.

El indicador que debe mejorar para superar el 72.5% de cumplimiento actual y llegar al menos a un 90%, es el costo por falta de producto y para ello será muy importante mejorar el

pronóstico de la demanda, revisar de forma precisa los niveles de inventario y definir políticas relacionadas a niveles mínimos y máximos dependiendo de la importancia de cada segmento.

La mesa directiva deberá poner en práctica estos ajustes los años siguientes y mantener la consistencia en el resto de los indicadores, realizando una adecuada lectura del comportamiento de los competidores y la industria de sensores en general.

3.3.1 Investigación y desarrollo

Dentro del área de investigación y desarrollo la mesa directiva decidió que las mejoras de los productos no deberán costar más de \$1,000 M por producto durante el primer bienio, por lo que el ciclo de *R&D* deberá concluir dentro del año en curso para lograr la meta de ventas, ofreciendo un producto reciente, pero cuidando sus costos.

A continuación, se presentan por segmentos las comparativas con la competencia directa *Baldwin*, tomando en cuenta que la estrategia de ambas empresas es de amplio diferenciador, es importante evaluar las mejoras realizadas como se muestra en la tabla seis en comparación con su seguidor, para fortalecer la ventaja competitiva.

Tabla 6. Resultados de Investigación y desarrollo año 2026

Investigación y desarrollo 2026							
Segmento	Empresa	Producto	Ideal		Real		
			Desempeño	Tamaño	Desempeño	Tamaño	MTBF
Traditional	Andrews	Able	6.4	13.6	6.4	13.6	17500
	Baldwin	Baker			6.4	13.6	15000
Low-End	Andrews	Acre	2.7	17.3	3.0	17.0	17000
	Baldwin	Bead			3.0	17.0	14000
High-End	Andrews	Adam	10.7	9.3	9.5	9.7	24000
	Baldwin	Bid			10.3	9.7	23500
Performance	Andrews	Aft	11.4	14.6	10.4	14.6	27000
	Baldwin	Bold			11.4	14.6	27000
Size	Andrews	Agape	5.4	8.6	5.4	8.8	19500
	Baldwin	Buddy			5.4	8.6	19000

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

- *Traditional*: durante el 2025 *Baldwin* tuvo una venta mayor en comparación a *Andrews* por 70 unidades, ambos sensores *Able* y *Baker* contaban con las mismas coordenadas y edades cercanas, fue en el *MTBF* de *Baker* de 17,500 a comparación de *Able* con 14,000 por lo que la preferencia del consumidor se inclinó hacia el producto de *Baldwin*. Sin embargo, en el año 2026 *Andrews* logra recuperar su participación de mercado con un *MTBF* de 17,500, procurando tener por lo menos el mismo nivel que su competencia quien bajó dicho rubro a 15,000, buscando reducir sus costos, pero dando oportunidad a *Able* para ser el mejor producto a percepción del consumidor.
- *Low-End*: en este segmento *Bead* se colocó como el producto preferido del segmento, a pesar de ambos estar en la posición ideal y edad de 6.60, la preferencia del consumidor en este caso no se vio influenciada por un tema de investigación y desarrollo, si no por el precio. Sin embargo, *Acre* ya tiene el *MTBF* de 17,000 que es el límite máximo del segmento, mientras que *Bead* tiene 14,000, con ello la empresa buscará seguir posicionando a *Acre* como la mejor opción en el mercado.
- *High-End*: en este segmento, *Adam* se presenta como la opción preferida por el consumidor, a pesar de que *Bid* tiene una edad menor de 1.19 comparada con la de *Adam* con 1.36, existe una diferencia muy grande en las coordenadas de *Adam* que lo alejan de la posición ideal, la preferencia por este se dio gracias a las inversiones en mercadotecnia, ya que en desarrollo de *Bid* tenía ventaja, aun así ningún producto ha logrado encontrarse en la posición ideal, que representa el 43% de importancia para el consumidor, por ende es un área de oportunidad para *Andrews* estar en dicha posición lo antes posible durante los próximos años.

- *Performance*: dentro de este segmento *Bold* lideró participación de mercado del 25% a comparación de *Aft* de 21%, esto se debe a que el primero se encuentra en la posición ideal en desempeño de 11.4 y un tamaño de 14.6 y ambos sensores comparten un *MTBF* de 27,000 que es el límite máximo del segmento, por lo que el reto para los próximos años será llegar a dicha posición ideal y lograr una edad más baja para recuperar las ventas.
- *Size*: *Buddy* en el 2026 se encontró dentro de la posición ideal de este segmento con un desempeño de 5.4 y un tamaño de 8.6, sin embargo, se quedó sin inventario lo que le permitió a *Agape* beneficiarse de esta situación logrando una ventaja de 266 unidades, por lo que será importante lograr la posición ideal y aumentar el *MTBF* al máximo dentro de los próximos años, además de incrementar al menos un 5% de inventario de seguridad para mantener el liderazgo en ventas.

En conclusión, la mesa directiva decidió que, a partir del 2027, podrá subir los *MTBF* de los sensores de *Traditional*, *High-End* y *Size*, para ofrecer los mejores productos en el mercado, la reducción de esta característica en años anteriores permitió hacer inversiones en automatización y mercadotecnia por lo que ahora se puede revertirlo para ofrecer un producto diferenciado.

Por otro lado, en *High-End*, *Performance* y *Size*, el reto se encuentra en llegar a la posición ideal dentro de los próximos años para incrementar su participación de mercado o en el peor caso, mantenerlo.

3.3.2 Mercadotecnia

En este apartado se comparten las decisiones tomadas y los resultados en mercadotecnia durante el bienio 2025-2026 y se comparan contra las de la compañía *Baldwin* como se muestra en la tabla siete a continuación.

Tabla 7. Resultados de Investigación y desarrollo año 2026

Mercadotecnia segmento 2026									
Segmento	Empresa	Producto	Precio	Promoción		Accesibilidad		Ventas	Encuestas Clientes
				Presupuesto	% Conoci.	Presupuesto	% Acces.		
Traditional	Andrews	Able	\$ 28.99	\$ 2,500.00	100%	\$ 3,000.00	79%	1391	55
	Baldwin	Baker	\$ 29.00	\$ 1,700.00	89%	\$ 1,650.00	58%	1228	39
Low-End	Andrews	Acre	\$ 20.50	\$ 2,500.00	100%	\$ 3,000.00	68%	2392	41
	Baldwin	Bead	\$ 19.40	\$ 1,800.00	89%	\$ 1,650.00	45%	2429	33
High-End	Andrews	Adam	\$ 39.00	\$ 2,500.00	100%	\$ 2,500.00	75%	976	43
	Baldwin	Bid	\$ 39.00	\$ 1,800.00	88%	\$ 1,800.00	56%	552	43
Performance	Andrews	Aft	\$ 34.00	\$ 2,500.00	100%	\$ 2,500.00	63%	644	51
	Baldwin	Bold	\$ 34.20	\$ 1,600.00	83%	\$ 1,600.00	43%	681	42
Size	Andrews	Agape	\$ 34.00	\$ 2,500.00	100%	\$ 2,500.00	68%	719	65
	Baldwin	Buddy	\$ 34.20	\$ 1,600.00	83%	\$ 1,600.00	47%	453	47

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

- *Traditional*: la estrategia de Andrews no se basa en precios bajos, sin embargo, se notó la clara preferencia del consumidor por *Able* con un precio de \$28.99 logrando 1,391 ventas a comparación de *Baker* con \$29.00 con 1,228 ventas, lo que le permitió tener una venta mayor en el segmento, además de haber logrado el 100% de conocimiento del producto y por ende una mejor calificación en la cuesta del consumidor.
- *Low-End*: *Bead* se coronó como el producto preferido del segmento, gracias a su precio bajo de \$19.40 a comparación de *Acre* a \$20.50, sin embargo, sus ventas solo fueron mayores por 37 unidades y esto debido a que Andrews se quedó sin inventario. A pesar de que sin duda el precio es importante *Acre* ya cuenta con el 100% de conocimiento del consumidor y un 68% de accesibilidad a comparación de *Bead* con un 89% de conocimiento del consumidor y un 45% de accesibilidad, lo que lleva a asegurar una mayor venta para *Acre* de tener un mayor volumen de existencia de sensores para los próximos años.
- *High-End*: *Adam* se logra posicionar como el producto preferido en el segmento con una diferencia de 424 ventas en comparación con *Bid*, gracias a la fuerte inversión en

mercadotecnia logrando el 100% de conocimiento del producto en el 2026 y el 75% de accesibilidad, lo que otorgó una calificación de 43 en encuesta del consumidor, sin embargo, fue también gracias a que la competencia se quedó sin inventario que *Andrews* logró mayores ventas, por lo que será importante continuar invirtiendo en accesibilidad para alcanzar el 100% dentro de los próximos dos años y asegurar una mayor participación.

- *Performance*: en el caso de *Aft* dentro de su segmento tuvo una buena oportunidad de ganar participación de mercado, sin embargo, la falta de inventario fue aprovechado por *Bold* quien terminó con una ventaja de 103 unidades con un precio de \$34.20 contra \$34.00 de *Aft*, este rubro hubiese hecho que la diferencia en ventas hubiese sido menor de no haber tenido desabasto, por lo que se tomará en cuenta para una mejor planeación de la producción en los años posteriores.
- *Size*: *Agape* lideró este segmento con el 26% de la participación de mercado, con ventas de 719 unidades a comparación de *Buddy* con 453, gracias a haber logrado el 100% de conocimiento de consumidor dentro de este año y el 68% de accesibilidad, además de tener el inventario suficiente para cubrir la demanda del consumidor por lo que se le otorgó una calificación de 65 puntos en la encuesta del consumidor, variable que jugó en contra para *Baldwin* por no contar con el inventario suficiente, sin embargo *Andrews* mantiene su compromiso en llegar a la edad ideal dentro de los próximos años para otorgar el mejor producto en el mercado.

Gracias a la fuerte inversión en el primer bienio *Andrews* obtiene el liderazgo en los segmentos de *Low-End* y *Size*, y con la oportunidad de mejorar a *Traditional* y *Size*, ya que poseen el 100%

de conocimiento del cliente y 79% y 68% de accesibilidad respectivamente, el reto será alcanzar la edad idea en *Able* y la posición ideal en *Agape*.

En cuanto a presupuesto de promoción se refiere, la mesa directiva decidió reducirlo a \$1,500 *M* por producto ya que todos tienen un conocimiento del 100%, dicha inversión les permitirá a todos los sensores permanecer con el mismo porcentaje, siempre y cuando se mantenga este importe durante el tiempo, y sumando \$500 *M* al presupuesto de promoción, buscando una cantidad sostenida de \$3,000 *M* en todos para alcanzar la accesibilidad del 100% para el 2030.

3.3.3 Producción

A continuación, se muestran los resultados de producción del bienio 2025–2026 y se comparan contra las de la compañía *Baldwin* como se muestra en la tabla ocho. Se observa una clara diferenciación entre las empresas en cada segmento del mercado, en términos de utilización de planta, costo de mano de obra, nivel de automatización, costos de materiales y margen de contribución.

Tabla 8. Resultados de producción año 2026

Estado de operaciones 2026									
Empresa	Producto	Segmento	Capacidad	Utilización de planta	Mano de obra	Automatización	Costo de material	Margen de contribución	Inventario remanente
<i>Andrews</i>	<i>Able</i>	<i>Traditional</i>	1800	92%	\$ 6.48	6	\$ 10.66	40%	465
<i>Baldwin</i>	<i>Baker</i>	<i>Traditional</i>	1800	95%	\$ 7.05	6	\$ 9.91	37%	559
<i>Andrews</i>	<i>Acre</i>	<i>Low - End</i>	1800	141%	\$ 4.70	8.5	\$ 7.28	40%	0
<i>Baldwin</i>	<i>Bead</i>	<i>Low - End</i>	1600	188%	\$ 7.19	7	\$ 6.38	27%	414
<i>Andrews</i>	<i>Adam</i>	<i>High - End</i>	850	136%	\$ 10.62	3.5	\$ 15.94	33%	11
<i>Baldwin</i>	<i>Bid</i>	<i>High - End</i>	900	41%	\$ 8.81	4	\$ 16.16	38%	0
<i>Andrews</i>	<i>Aft</i>	<i>Performance</i>	750	106%	\$ 8.50	4	\$ 15.33	31%	0
<i>Baldwin</i>	<i>Bold</i>	<i>Performance</i>	600	94%	\$ 8.81	4	\$ 15.94	28%	1
<i>Andrews</i>	<i>Agape</i>	<i>Size</i>	750	140%	\$ 9.38	4	\$ 13.57	32%	128
<i>Baldwin</i>	<i>Buddy</i>	<i>Size</i>	600	50%	\$ 8.81	4	\$ 13.54	35%	0

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

- *Traditional: Andrews* con su producto *Able* tiene una utilización de planta del 92%, que es ligeramente inferior de *Baker* de *Baldwin*, que alcanza el 95%. Sin embargo, *Andrews*

presenta un costo de mano de obra menor de \$6.48, contra \$7.05 de la competencia. Este ahorro en el costo de mano de obra se explica debido a la inversión hecha en recursos humanos que se muestra en el siguiente apartado. Ambos competidores tienen el mismo nivel de automatización, situado en seis, pero los costos de materiales son más altos para *Andrews*, con \$10.66 frente a los \$9.91 de *Baldwin* debido a que *MTBF* es más alto.

En términos de margen de contribución, la empresa logra un 40%, superando el 37% de la competencia, lo que indica que optimiza su rentabilidad en este segmento a pesar de sus costos de materiales más altos, aprovechando superioridad en ventas con una percepción del producto y costos de mano de obra más baratos.

- *Low-End*: al analizar este segmento, se observa que *Andrews* con su producto *Acre* tiene una utilización de planta del 141%, mientras que *Baldwin* con *Bead* alcanza un notable 188%, ambas empresas fallaron al estimar sus ventas ya que *Andrews* se quedó sin inventario mientras que *Baldwin* se quedó con más del 25%. Esto le da una ventaja a *Andrews* ya que cuenta con una mayor capacidad para producir en el siguiente año y aumentar sus ventas, además *Andrews* mantiene un costo de mano de obra significativamente menor, de \$4.70, comparado con los \$7.19 de *Baldwin* esto debido a su grado de automatización e inversión de recursos humanos como se describe en el siguiente apartado.

Los costos de materiales son más altos para *Andrews*, siendo de \$7.28 frente a los \$6.38 de la competencia debido al mayor *MTBF*. A pesar de estas diferencias, *Andrews* tiene un margen de contribución mucho mayor, alcanzando el 40% frente al 27% de *Baldwin* gracias a sus bajos costos de mano de obra y no tener que cargar con inventario remanente lo que muestra una mejor gestión de costos en general.

- *High-End*: en este segmento, *Andrews* con su producto *Adam* muestra una utilización de planta del 136%, en contraposición al 41% de *Baldwin*, lo que refleja una mayor eficiencia de recursos disponibles y la posibilidad de aprovechar economías de escala, lo que puede resultar en una reducción de costos. Además, se disminuye el tiempo muerto, aumentando la eficiencia operativa y optimizando el retorno de inversión.

En cuanto al costo de mano de obra es más alto para *Andrews*, con \$10.62, en comparación con los \$8.81 de *Baldwin*. En este caso, la última presenta una ligera ventaja en automatización de 4.0 frente a 3.5 de *Andrews* favoreciendo dichos costos. En cuanto a los materiales, *Andrews* incurre en \$15.94, que son levemente inferiores a los \$16.16 de *Baldwin*. En términos de margen de contribución, *Baldwin* supera a *Andrews* con un 38% frente al 33% de este último, indicando que, a pesar de un mayor costo de material y debido a su menor costo de mano de obra, logra mayor rentabilidad en este segmento, por lo que hay un área de oportunidad para *Baldwin* de aprovechar su capacidad de planta.

- *Performance*: dentro de este segmento, *Andrews* con su producto *Aft* tiene una utilización de planta del 106%, lo que es superior al 94% de *Baldwin* con su producto *Bold*. La subutilización de planta implica que los recursos disponibles, como maquinaria y personal no están siendo aprovechados al máximo, lo que genera costos fijos que no se distribuyen eficientemente. Esto resulta en un mayor costo por unidad producida, lo que reduce el margen de contribución y la rentabilidad general de la empresa.

En cuanto al costo de mano de obra de *Andrews* es de \$8.50, que es más bajo que el de *Baldwin*, de \$8.81 y aunque ambos presentan el mismo nivel de automatización de cuatro, este se explica debido a la inversión hecha en recursos humanos. Por otro lado, los costos de materiales son levemente más bajos para *Andrews* de \$15.33 frente a \$15.94 de *Baldwin*. *Andrews* también logra un margen de contribución superior, con un 31% frente

al 28% de *Baldwin*, lo que muestra un mejor control de costos fijos en este segmento y mayores ventas.

- *Size*: en este segmento, *Andrews* con su producto *Agape* tiene una utilización de planta del 140%, considerablemente más alta que el 50% de *Baldwin* con *Buddy*. *Baldwin* presenta un costo de \$8.81, que es inferior al de *Andrews* de \$9.38. Aunque ambos competidores cuentan con el mismo nivel de automatización de cuatro y de que *Andrews* ha invertido más en recursos humanos, el menor costo de mano de obra se explica debido a que *Andrews* ha optado por utilizar un segundo turno en su producción, lo que incrementa sus costos operativos. Aunque por el momento esto ha beneficiado a *Baldwin* en este producto, *Andrews* mantiene su estrategia creyendo que a largo plazo le traerá un mayor beneficio. En términos de margen de contribución, *Baldwin* tiene una ligera ventaja con un 35% frente al 32% de *Andrews*, lo que indica que, a pesar de la baja utilización de planta, *Baldwin* gestiona mejor su estructura de costos en este segmento gracias a sus menores costos en mano de obra y no tener costos de inventario remanente.

Se puede observar que, en todos los segmentos, *Andrews* muestra una mejor utilización de planta y menores costos de mano de obra en la mayoría de los casos, lo que contribuye a márgenes de contribución más altos, sin embargo, en este indicador *Baldwin* logra un rendimiento superior en *High-End* y *Size*, lo que sugiere que, a pesar de su menor utilización de planta, su gestión de costos le permite ser competitivo.

Se espera un aumento de costos en materiales en los productos de los sectores *Traditional*, *High – End* y *Size* ya que se plantea aumentar el *MTBF* para mejorar la percepción, al igual que un incremento de costos de materiales por la mejora de posición en *High-End*, *Performance* y *Size*, por lo que la mesa directiva ha decidido seguir invirtiendo en reducir costos

de mano de obra a través de automatización en todos los segmentos para el siguiente año, así como en recursos humanos para hacer frente al incremento de los costos de materiales.

A la par se plantea comprar capacidad para el siguiente año en *Low-End*, *High-End*, y *Size* para que la empresa se mantenga dentro de un porcentaje de utilización de planta de entre 100% y 180%.

3.3.4 Recursos humanos

A continuación, en la tabla nueve se presenta un comparativo de los resultados en recursos humanos de las empresas *Andrews* y *Baldwin* para el año 2026, el cual revela diferencias significativas en sus enfoques estratégicos y resultados.

Tabla 9. Resultados de recursos humanos año 2026

Resultados recursos humanos 2026		
Empresa	Andrews	Baldwin
Rotación	7%	8.9%
Gasto en reclutamiento	\$ 360.00	\$ 250.00
Entrenamiento (hrs.)	80	30
Indice de Productividad	102%	100%

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

En primer lugar, *Andrews* reporta una tasa de rotación del 7.0%, significativamente más baja que la rotación de *Baldwin*, que se sitúa en un 8.9%. Esta diferencia refleja una mayor capacidad de la empresa para retener a sus colaboradores debido a que ha implementado políticas eficaces de retención y bienestar para ellos, mientras que *Baldwin* enfrenta desafíos en este aspecto.

En términos de inversión en reclutamiento, *Andrews* destina \$360, una cantidad superior a los \$250 que *Baldwin* asigna para este propósito. Esta diferencia muestra que *Andrews* invierte más en atraer talento de calidad, lo que podría estar contribuyendo a su menor tasa de rotación.

Sin embargo, el gasto en reclutamiento no es el único factor determinante en el éxito del equipo de trabajo, como se demuestra en la siguiente comparación.

La diferencia más notable entre ambas compañías se encuentra en las horas de entrenamiento brindadas a sus empleados. *Andrews* proporciona 80 horas de formación por empleado, una cantidad considerablemente mayor a las 30 horas que *Baldwin* ofrece. Esta mayor inversión en capacitación no solo se refleja en la retención de los colaboradores, sino también en el índice de productividad que alcanza un 102%, superando al 100% de *Baldwin*. Esto indica que la estrategia de priorizar el desarrollo y la formación continua de su capital humano está dando frutos en términos de eficiencia y rendimiento laboral.

Mientras que *Baldwin* enfrenta mayores problemas de rotación y una menor inversión en entrenamiento, *Andrews* está capitalizando su enfoque en el desarrollo de su equipo, lo que le permite no solo retener sino también optimizar la productividad de sus colaboradores. Esta estrategia de invertir en los colaboradores se mantendrá a lo largo del siguiente año, invirtiendo en 80 horas de capacitación, y una inversión anual en reclutamiento de \$360 M.

3.3.5 TQM

La implementación de un enfoque integral de gestión de calidad permitirá reducir el tiempo necesario para llevar a cabo cuatro actualizaciones en investigación y desarrollo, además de disminuir los costos operativos, laborales y de insumos (Capsim, 2014).

Para los años 2025 y 2026, el departamento de *TQM* no cuenta con un presupuesto asignado, lo que significa que no hay datos disponibles para reportar en este período. En años posteriores, se llevarán a cabo las evaluaciones pertinentes para obtener información relevante.

3.3.6 Finanzas

En cuanto a la situación financiera de *Andrews* durante los años 2025 y 2026 se puede identificar que sus principales indicadores financieros son positivos colocando a la compañía como líder en

la industria, esto va directamente relacionado con la correcta aplicación de la estrategia de diferenciación, a continuación, se describirá a detalle cada una de las métricas de desempeño para este periodo.

3.3.6.1 Volumen de ventas y utilidades

El volumen de ventas de *Andrews* en el año 2025 fue superior al de *Baldwin* en un 9%, sin embargo, para el segundo año esta brecha se amplió a 21% con una diferencia de \$30,691,836 *M* tal como se observa en la tabla diez, lo que indica que la compañía está mejorando su posicionamiento en el mercado, si bien la empresa fue capaz de llevar su nivel de ingresos a \$173,780,071 *M* en 2026 con una tasa de crecimiento de 20% contra el periodo anterior, la competencia creció a un ritmo de 8%.

Tabla 10. Ventas y utilidades 2026

Indicador	<i>Andrews</i>	<i>Baldwin</i>	Crecimiento
Ventas	\$ 173,780,071	\$ 143,088,235	21%
Utilidades	\$ 5,172,545	\$ 1,676,308	209%

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

El crecimiento en ventas en este periodo se debe principalmente al incremento en participación de mercado de 3.4% en *Low-End*, 6.2% en *High-End* y 1.3% en *Performance*, sin embargo, el desempeño en el segmento *Traditional* no fue el esperado con una disminución del 1.8%, en los siguientes años será necesario realizar una mejora en las características del sensor para recuperar competitividad.

Con respecto a las utilidades *Andrews* muestra un nivel superior en el año 2026, con \$5,172,545 *M* versus \$1,676,308 *M* de *Baldwin* como se muestra en la tabla diez, esto refleja la eficiencia de su estrategia de reducción de costos variables, mientras que la empresa mantiene esta línea en niveles del 64% la competencia se ubica en 68% principalmente por los niveles de

automatización más bajos que favorecen a un margen de contribución de 36.4% comparado con un 32% de la competencia. Es indispensable que en los siguientes ciclos se logre reducir el costo del material en *Traditional* y *Low-End* donde *Baldwin* tiene una ventaja.

La estrategia de amplio diferenciador ha permitido crecimientos en los indicadores de ventas y utilidad, colocando a *Andrews* como líder en la industria.

3.3.6.2 Rentabilidad

Existen tres indicadores principales para evaluar los niveles de rentabilidad de *Andrews* con respecto a *Baldwin*, los cuales serán descritos a continuación.

El retorno sobre las ventas (*ROS*) de *Andrews* muestra un comportamiento positivo con un 3.0% para 2026, por su parte *Baldwin* se encuentra en niveles de 1.2% tal como se muestra en la tabla once, derivado principalmente de su capacidad de incrementar sus ventas en comparación con la competencia, es importante que en los siguientes ciclos la empresa disminuya sus gastos de administración y ventas, pues actualmente se encuentra en un 19% de sus ingresos contra un 15% de *Baldwin*, de no hacerlo existe el riesgo de perder la ventaja generada por la reducción de costos variables.

Tabla 11. *Rentabilidad 2026*

	<i>ROS</i>	<i>ROA</i>	<i>ROE</i>
<i>Andrews</i>	3.0%	3.1%	6.5%
<i>Baldwin</i>	1.2%	1.2%	3.3%

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

En los siguientes periodos se continuará disminuyendo los costos variables para incrementar los niveles de rentabilidad y mejorar significativamente esta métrica de desempeño.

Por su parte el retorno sobre los activos (*ROA*) para *Andrews* se ubica en 3.1% para el año 2026 en comparación con su principal competidor 1.2% tal como se observa en la tabla once, lo

que indica un uso más eficiente de los activos, al tener menores costos operativos la organización generó ganancias superiores antes de impuestos (*EBIT*) equivalentes \$ 17,747,587 *M* versus \$12,577,416 *M* de *Baldwin*, un mejor desplazamiento de productos contribuyó a un *ROA* superior, lo anterior se refleja en el volumen de inventario al final del ejercicio, mientras la empresa cerró con \$10,905 *M* la competencia tiene cifras superiores en un 42%. Es importante mencionar que, *Baldwin* tiene deuda a corto plazo más alta con \$21,950 *M* lo que genera una carga financiera adicional y afecta los niveles de rentabilidad.

El retorno sobre el capital (*ROE*) para el ciclo 2026 en *Andrews* fue de 6.5% en comparación a un 3.3% de *Baldwin* como se muestra en la tabla once, lo que ofrece un valor más alto a los inversionistas, aunque ambas mejoraron su posición es importante mencionar que *Andrews* ha preferido usar financiamiento a largo plazo para inversiones en planta, lo que reduce significativamente su gasto financiero mejorando su rentabilidad y por ende su *ROE*, con un nivel de deuda contratado de \$70,744 *M*, la competencia por su parte se encuentra en \$57,750 *M*. En lo que se refiere a la generación de ventas por el uso de activos encontramos que *Andrews* tiene una mejor posición con 1.04 en comparación con 1.03 lo que también impacta este indicador de rentabilidad, esta diferencia esta influenciada por el mejor desempeño en ventas de la empresa.

Los tres indicadores de rentabilidad ubican a *Andrews* como líder en la industria, principalmente por tres elementos, la reducción en costos variables, incrementos en ventas generado por mayor participación en el mercado y uso eficaz de los activos lo que ha contribuido a una mejora notable en la eficiencia económica de la empresa.

3.3.6.3 Apalancamiento y liquidez

En cuanto a la estructura de capital se puede observar que al finalizar el año 2026 el nivel de endeudamiento se encuentra en 2.1 para *Andrews* contra 2.7 para *Baldwin* tal como se muestra en la tabla doce, lo anterior derivado de un crédito a largo plazo solicitado por *Andrews* de \$35,994

M para hacer frente a la automatización de las líneas de producción, por su parte la competencia, generó deuda a corto plazo por \$27,000 M, lo anterior indica que prefiere utilizar fuentes de financiamiento con un interés superior para hacer frente a las inversiones en equipamiento lo que puede afectar la rentabilidad.

Tabla 12. Apalancamiento 2026

	Apalancamiento	Prueba del ácido
<i>Andrews</i>	2.1	2.3
<i>Baldwin</i>	2.7	0.8

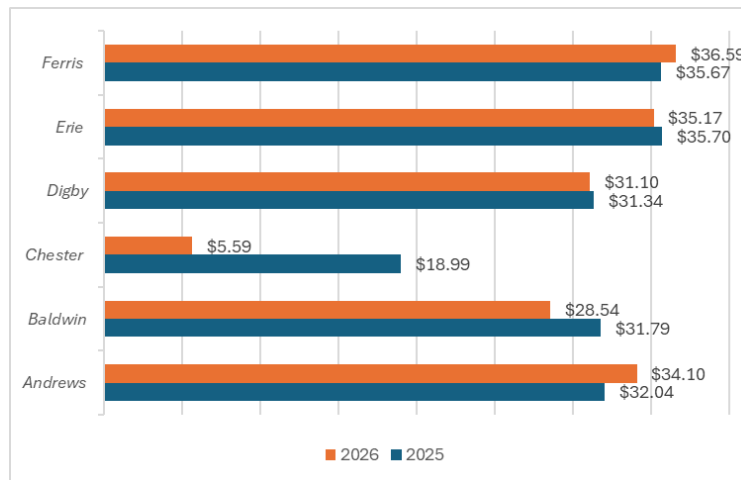
Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

En cuanto a la prueba del ácido se observa que *Andrews* tiene una mayor liquidez pues se ubica en 2.3 mientras que *Baldwin* con 0.8 como se muestra en la tabla doce, es decir su nivel de efectivo no es suficiente para hacer frente a su deuda a corto plazo afectado por altos niveles de inventario. En cuanto a los préstamos de emergencia, ninguna de las dos compañías cuenta con registros contables de éstos.

3.3.6.4 Mercado de valores

Es importante destacar los movimientos en el precio de las acciones, como se puede observar en la figura diez, la acción con mayor valor en 2025 fue *Erie* con \$35.70 y una calificación B, seguido de *Ferris* con \$35.67 categorizado como B, principalmente por los altos porcentajes de *ROE* con 4.8% y 8.5% respectivamente, por su parte *Andrews* estuvo en el tercer puesto con un precio de \$32.04 y una evaluación CCC, derivado del bajo volumen de utilidades y en último lugar *Chester* con \$18.99 con CC resultado de un *EBIT* de -\$3,335,454 M.

Figura 10. Precio de las acciones 2025-2026



Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

Para el segundo año se puede observar un repunte de *Andrews* con un precio de \$34.10 generado por el incremento en utilidades, siendo superado por el primer lugar *Ferris* con \$36.59 quien se mantiene como líder en ROE con un 9.4% principalmente porque el apalancamiento se encuentra en 2.0 y tiene un ROA del 4.7% mostrando un mejor manejo de sus inventarios, mientras que *Baldwin* estuvo en penúltimo lugar con \$28.54 bajando su clasificación a C derivado de la utilidad más baja con \$1,676,308 M.

En lo que se refiere a la capitalización del mercado se observa que en 2026 *Andrews* ocupaba el tercer lugar con \$71,120,836 M como se observa en la tabla trece, percibido como una empresa de riesgo al tener una calificación CCC, por su parte *Baldwin* se encuentra en el quinto lugar con \$57,080,000 M con una evaluación de C generado por la falta de liquidez, el primer lugar lo mantiene *Ferris* con \$73,180,000 M por su buen desempeño financiero y pago de dividendos, en los siguientes años se trabajará para mejorar la evaluación de la acción y llevarla a AAA.

Tabla 13. Capitalización de mercado 2026

	2026
<i>Andrews</i>	\$ 71,120,836
<i>Baldwin</i>	\$ 57,080,000
<i>Chester</i>	\$ 16,098,909
<i>Digby</i>	\$ 68,041,326
<i>Erie</i>	\$ 74,844,749
<i>Ferris</i>	\$ 73,180,000

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

La política de dividendos por su parte muestra en el año 2026 solo a *Erie* y *Ferris* con un importe de \$0.76 y \$0.36 respectivamente, el resto de las empresas no pagaron importe alguno, en los años subsecuentes la estrategia incluye el pago de dividendos a los accionistas de *Andrews*.

3.3.6.5 Conclusiones financieras

La situación financiera de *Andrews* durante 2025 y 2026 muestra un buen desempeño que lo posiciona como líder en la industria, impulsado por una estrategia efectiva de disminución de costos variables, aumento en ventas, manejo eficiente de inventarios, así como una estructura de deuda que beneficia créditos a largo plazo para disminuir la carga financiera, estos factores permitieron en términos de rentabilidad tener una posición y hacer frente a sus obligaciones a corto plazo sin necesidad de préstamos de emergencia.

Los resultados de *Andrews* han permitido que el precio de la acción se incremente, aunque aún se percibe como una inversión de riesgo con una calificación CCC, a pesar de esto, la empresa planea en los años subsecuentes implementar políticas de dividendos para mejorar la percepción en el mercado y continuar fortaleciendo su posición.

En conclusión, *Andrews* ha mantenido una sólida posición financiera que le permite gozar de un mayor margen de contribución y *EBIT* frente a su principal competidor *Baldwin* gracias a su enfoque en ventas, reducción de costos y optimización de activos.

3.4 Conclusión

Al cierre del ejercicio *Andrews* posee el margen de contribución más alto con 36.4% en relación con la competencia, colocándose como líder en ventas, esto refleja la efectividad de su estrategia de mercadotecnia, reestructura de costos operativos y calidad en sus sensores. Los objetivos de *BSC* han sido cumplidos para este bienio como resultado de las tácticas implementadas en cada área de la organización, por lo que se espera que para el siguiente ciclo 2027-2028, se continúe con la optimización de operaciones, se disminuya el porcentaje de apalancamiento, se eficiente los pronósticos de ventas y exista una reducción en los gastos de administración, esta combinación de factores permitirán mejorar no solo la posición financiera de la empresa si no que contribuirán a mejorar la percepción de los inversionistas asegurándose una mejor posición en el mercado de valores.

CAPÍTULO 4

RESULTADOS DE LOS PERIODOS 2027 – 2028 *ANDREWS*

4.1 Introducción

En este capítulo se examinan los resultados que *Andrews* logró en los años 2027 y 2028, comparándolos con el rendimiento de sus principales competidores en el sector. Para realizar este análisis y disponer de métricas de control de la información, se emplearán tanto el *Balanced Scorecard* como los reportes *Courier* de esos años.

4.2 Análisis de la industria

Para analizar el desempeño de la industria de sensores, se ha tomado como referencia el bienio 2027-2028 y sus resultados se describen a continuación.

Al cierre del cuarto año, la empresa que tuvo mayores ventas en valor y volumen fue nuevamente *Andrews* con un acumulado de \$410,737 *M* y 15,452 unidades respectivamente, manteniendo así el liderazgo en ventas y también en participación en el mercado el cual pasó del 21.88% al cierre de 2026 a 23.14% a en 2028. Esto demuestra la claridad de su estrategia y la eficacia en la ejecución en cada uno de los segmentos donde compite, mediante una inversión importante en mercadotecnia, un incremento paulatino en la capacidad de planta, automatización, reclutamiento, capacitación y acciones específicas de control de calidad; lo anterior en su conjunto le ha permitido reducir el tiempo de desarrollo de producto, alcanzar más consumidores, puntos de venta, tener colaboradores comprometidos con altos índices de productividad y con ello cumplir los criterios de compra de los clientes para ser el líder en la industria de sensores.

La empresa que al cierre del 2028 sigue de cerca a *Andrews* en ambos rubros de venta y volumen, es *Baldwin*, con un acumulado de \$346,335 *M* en valor y 12,832 unidades, a pesar de estos resultados se mantiene en el tercer lugar de participación del mercado con un 18.66%, principalmente por dos factores como son desabasto del producto *Bid* y a diferencias mínimas de precio con respecto a *Andrews*.

El segundo lugar en la industria busca ganar competitividad con la introducción de *Ben* en el segmento *Traditional*, además de implementar las acciones necesarias para mejorar su pronóstico de ventas y producción, así como una política de precios cercana a su competidor *Andrews* que refleje de mejor manera la dinámica del mercado y propicie el desplazamiento de sus productos.

El competidor que sigue muy de cerca a *Baldwin* en ambos rubros es *Chester*, con ventas acumuladas a valor por \$324, 969 M y un volumen de 12,357 unidades, su recuperación financiera fue generada principalmente por la migración del producto *Cid* a *Traditional* lo que le permitió incrementar a 30% su participación en este segmento y el aumento de ventas en *High-End* y *Performance*, este repunte en ventas le permite posicionarse en el segundo lugar de cuota de mercado en la industria de sensores con un 18.79%.

Los siguientes competidores, son *Digby*, *Erie* y *Ferris* que presentan ventas a valor acumuladas promedio de \$257,014 M y a volumen por 9,630 unidades quedando lejos de los primeros tres lugares al finalizar el bienio. Es importante mencionar que, de estas tres empresas, la que tuvo el mayor crecimiento en volumen de ventas respecto al cierre de 2028 fue *Erie* con un 35%; aún con este crecimiento las tres compañías poseen un 13.14% promedio de participación de mercado cada una que las distancias de los líderes de la industria.

Tomando en consideración la estrategia utilizada por *Andrews*, así como la tendencia del mercado y los resultados de los competidores durante los ejercicios concluidos para 2027 y 2028, la mesa directiva sigue monitoreando de cerca a *Baldwin*, que se reafirma al cierre del 2028 como competencia directa.

La herramienta que servirá para analizar de forma objetiva e integral el rendimiento de *Andrews* y sus competidores en el área de indicadores financieros, procesos internos de negocio,

clientes e investigación y desarrollo en la industria de sensores en los años 2027 y 2028 es el *Balanced Scorecard* y los resultados se muestran en la tabla catorce a continuación.

Tabla 14. Balanced Scorecard competidores

Empresa	2025	2026	2027	2028	Largo Plazo	Total
<i>Andrews</i>	60	78	78	89	164	469
<i>Baldwin</i>	55	59	70	79	125	388
<i>Chester</i>	44	59	51	72	103	329
<i>Digby</i>	52	63	60	59	102	336
<i>Erie</i>	52	60	57	61	97	327
<i>Ferris</i>	56	63	63	62	100	344
Total de Puntos Posibles	82	89	89	100	240	1000

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

Como se puede apreciar, los resultados mostrados en el *Balanced Scorecard* coinciden con lo descrito en los párrafos iniciales de este capítulo; se confirma el liderazgo consistente de *Andrews*, el seguimiento cercano de *Baldwin*, la recuperación de *Chester* y posiciones similares de *Digby*, *Erie* y *Ferris* respecto a la conclusión del año dos. Al cierre de 2028, el *Balanced Scorecard* muestra de forma general consistencia en el desempeño de las empresas de la industria de sensores y en particular, para *Chester* una mejoría notable basada en el reposicionamiento de productos en otros segmentos y lanzamiento de un nuevo sensor que ha dado como resultado una recuperación financiera.

4.2.1 Estrategia de la competencia

Según el análisis de cada competidor a lo largo de los años y en específico al cierre del año 2028, se identifican las estrategias que cada uno ha seguido durante bienio:

- *Baldwin*: mantiene su estrategia de amplia diferenciación, con productos en todos los segmentos, inversión en automatización, en mercadotecnia y un enfoque en cumplir con los criterios de compra del cliente para ofrecer productos de alto valor.

- *Chester*: se perfila con una estrategia de amplio líder en costos, con precios por debajo del promedio de los competidores, aumentando sus niveles de automatización para bajar costos y habiendo incorporado un nuevo producto en el segmento *High-End* en año 2027, se posiciona en *Traditional* con dos sensores *Cake* y *Cid* incrementando significativamente sus ventas para cubrir la inversión en automatización, estos ajustes a su estrategia redujeron su endeudamiento. De seguir esta tendencia podría tomar el segundo lugar que en este momento ostenta *Baldwin*.
- *Digby*: parece que ha cambiado su estrategia a diferenciación de nicho, actualmente con productos en todos los segmentos, pero con una incorporación de *Doom* como nuevo sensor en el segmento *Performance* en 2026, continua con la compra de capacidad de planta en los segmentos *High-End* y *Performance*, así como la reducción del segmento *Traditional* y *Low-End*, lo que permite inferir que buscan migrar estos últimos productos a cualquiera de los segmentos de alta tecnología en años subsecuentes.
- *Erie*: confirma su estrategia de liderazgo en costos enfocada en un nicho de baja tecnología, con dos productos en cada uno de los segmentos *Traditional* y *Low End*. En los próximos años, se espera inversión importante en automatización y capacidad de planta, así como reducción de costos en materia prima y de mano de obra para reforzar su estrategia única al momento en la industria.
- *Ferris*: se observa un posible cambio a la estrategia de diferenciación de nicho de alta tecnología debido a que tienen dos productos en segmento *High-End*, uno en *Performance* y uno *Size*, pareciera que están preparando la migración de sus segmentos *Low-End* a cualquiera de los segmentos inicialmente comentados, lo anterior derivado del abandono de *Traditional*.

Actualmente, las estrategias de las empresas en la industria de sensores en su mayoría son de amplia diferenciación incrementando el nivel de competencia, se observan cambios hacia el enfoque a nicho en algunos casos (sea diferenciación o costo). Esto implica que *Andrews* debe mantener su rumbo estratégico, leer de forma muy detallada los movimientos de sus principales competidores, *Baldwin* y *Chester* e identificar lo que el resto haga con sus productos para no tener un impacto en ventas y participación en el mercado; manteniendo una inversión significativa en mercadotecnia, productividad de sus colaboradores, por su parte los importes asignados a *TQM* será fundamental para consolidar los logros alcanzados hasta el momento.

4.3 Resultados *Andrews*

Los resultados de *Andrews* en los años de análisis 2027 y 2028 han sido excepcionales, reflejando la implementación exitosa de su estrategia de amplia diferenciación desde el inicio de sus operaciones. Esto se puede validar en el *Balanced Scorecard* presentado en la tabla quince, donde se compara el resultado esperado con el realmente obtenido en estos dos años.

Tabla 15. Balanced Scorecard general 2027-2028

Objetivos Anuales de Andrews							
Indicadores	Puntaje Máximo	Objetivo 2027	Real 2027	Semaforo de cumplimiento	Objetivo 2028	Real 2028	Semaforo de cumplimiento
Objetivos financieros							
Precio de la acción	8,0	8,0	8,0		8,0	8,0	
Utilidades	9,0	7,0	4,1		9,0	7,2	
Apalancamiento	8,0	8,0	8,0		8,0	8,0	
Objetivos de procesos internos							
Margen de contribución	5,0	5,0	5,0		5,0	5,0	
Uso de planta	5,0	5,0	5,0		5,0	5,0	
Días de capital de trabajo	5,0	5,0	4,2		5,0	0,7	
Costo de falta de inventario	5,0	4,0	5,0		4,0	5,0	
Costo de mantenimiento de inventario	5,0	4,0	3,3		4,0	5,0	
Objetivos de cliente							
Criterio de compra	5,0	4,0	5,0		5,0	5,0	
Conocimiento del producto	5,0	5,0	5,0		5,0	5,0	
Accesibilidad del producto	5,0	3,0	3,8		3,0	4,6	
Número de productos en el mercado	5,0	2,9	2,9		2,9	2,9	
Gastos generales, venta y administración	5,0	5,0	5,0		5,0	5,0	
Objetivos de aprendizaje y crecimiento							
Rotación de personal	6,0	7,0	7,0		6,0	6,0	
Productividad del personal	7,0	7,0	7,0		7,0	7,0	
Reducción de costo materia prima	3,0	-	-	N/A	2,0	1,9	
Reducción de investigación y desarrollo	3,0	-	-	N/A	2,0	3,0	
Reducción costo administrativo	3,0	-	-	N/A	2,0	1,6	
Incremento de la demanda	3,0	-	-	N/A	2,0	3,0	

90% o más

60% a 90%

menos de 60%

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

Como se observa en la comparativa del BSC y los objetivos iniciales, Andrews ha alcanzado, e incluso superado en algunos casos, los indicadores establecidos para el año 2028. Esto demuestra que la estrategia planteada desde el principio fue clara y su ejecución ha sido cuidadosa en cada uno de los rubros evaluados.

A diferencia del cierre del 2026, en 2028 se observan solo tres indicadores a los que hay que poner atención; el primero son las utilidades ya que si bien Andrews es líder en ventas y participación de mercado debe mejorar su desempeño y reducir costos de mano de obra relacionados a turnos de producción; el siguiente indicador es días de capital de trabajo y será fundamental optimizar inventarios, ajustar sus políticas de cuentas por cobrar y pagar así como proyectar el comportamiento del flujo de caja; el tercero es la reducción de costo administrativo

que podrá hacerse en los siguientes años al tener la estructura organizacional más productividad de la industria.

Una vez analizados los resultados por el bienio 2027-2028, es importante revisar lo trazado para el mediano plazo, tomando en consideración que al cierre del 2028 se cumple la primera mitad de la mesa directiva a cargo de *Andrews* y es necesario detenerse a analizar lo planteado inicialmente y lo alcanzado; para ello la tabla 16 muestra en donde se encuentra la compañía respecto a los objetivos de mediano plazo planteados.

En relación con los objetivos de procesos internos, se identifica una oportunidad importante en la utilidad de operación que está relacionada a las altas inversiones realizadas por la empresa en automatización, capacidad de planta, productividad y *TQM* que hoy en día han traído extraordinarios resultados para la compañía; en los próximos años, esta inversión inicial permitirá a *Andrews* generar una mayor utilidad de operación que se verá reflejada en el *Balanced Scorecard* de largo plazo.

Tabla 16. Balanced Scorecard a mediano plazo

Objetivos a largo plazo BSC de Andrews al año 2028				
Indicadores	Puntaje Máximo	Objetivo 2028	Real 2028	Semaforo de cumplimiento
Objetivos Financieros				
Precio de la acción	20	10	20	
Ventas	20	15	20	
Préstamos de emergencia	20	20	20	
Objetivos de procesos internos				
Utilidad de operación	60	30	8,8	
Objetivos de cliente				
Combinación criterios de compra	20	15	20	
Participación de mercado	40	30	38,9	
Objetivos de aprendizaje y crecimiento				
Ventas/empleados	20	10	15,2	
Activos/empleados	20	10	18,1	
Utilidades/empleados	20	10	2,5	

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

El siguiente objetivo para mejorar, relacionado con el bienio anterior, se encuentra dentro de la sección de aprendizaje y crecimiento, en específico utilidades respecto a empleados; los siguientes años se espera la recuperación de las inversiones iniciales y este rubro llegará a la meta al tener una clara estrategia y su ejecución en los diferentes segmentos de la industria.

Considerando lo anterior, será importante mantener el rumbo de *Andrews* que se posiciona como líder del mercado; esto a pesar de las turbulencias que se presenten en la industria ya que manteniendo firme y clara la estrategia, pero comportándose de forma conservadora en pronóstico de venta y a su vez manteniendo un adecuado nivel de inventario está en buena posición de enfrentar crisis del mercado y salir fortalecido de ella para los siguientes años.

4.3.1 Investigación y desarrollo

Durante el bienio 2027-2028, *Andrews* permanece como líder en ventas gracias a su estrategia de amplio diferenciador, fue dentro de estos dos ciclos que logró optimizar sus productos llevándolos a la posición ideal y con el *MTBF* más competitivo del mercado. Por lo tanto, la mesa directiva decidió continuar con un producto dentro de cada segmento otorgándole las mejores características para hacer frente a la competencia.

A continuación, se presenta la comparativa de los productos versus la competencia directa *Baldwin* en todos los segmentos, como se muestra en la tabla 17 que sirve como referencia para observar de cerca el comportamiento y desarrollo de los diversos sensores de *Andrews* y su principal competidor.

Tabla 17. Resultados de Investigación y desarrollo año 2028

Investigación y desarrollo 2028							
Segmento	Empresa	Producto	Ideal		Real		
			Desempeño	Tamaño	Desempeño	Tamaño	MTBF
Traditional	Andrews	Able	7.8	12.2	7.8	12.2	19000
	Baldwin	Baker			7.8	12.2	15000
Low-End	Andrews	Acre	3.7	16.3	3.0	17.0	17000
	Baldwin	Bead			3.0	17.0	12000
	Baldwin	Ben			4.7	15.3	12000
High-End	Andrews	Adam	12.5	7.5	12.5	7.8	25000
	Baldwin	Bid			11.4	8.5	23500
Performance	Andrews	Aft	13.4	13.2	13.4	13.2	27000
	Baldwin	Bold			13.4	13.2	27000
Size	Andrews	Agape	6.8	6.6	6.8	6.6	21000
	Baldwin	Buddy			6.8	6.6	21000

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

- *Traditional*: al término del periodo 2028, *Able* permanece como líder de este segmento con 1,976 ventas, en comparación de las 1,495 de *Baldwin* durante este mismo, aunque ambos productos se encontraban en la posición ideal en desempeño de 7.8 y tamaño de 12.2, la edad y el *MTBF* fue lo que propició que *Able* logró obtener la preferencia del consumidor, ya que la edad ideal dentro de este segmento es de 2.00, *Able* alcanzó llegar a 1.38 a comparación de *Baker* con 1.37, y *Baldwin* en busca de cuidar sus costos tuvo un *MTBF* de 15000 en comparación con el producto de *Andrews* con 19000 estando con este valor en el límite superior del mercado.
- *Low-End*: en este segmento *Acre* se colocó como el producto preferido del segmento y abarcando un 26% de participación de mercado, sin embargo *Baldwin* sigue muy de cerca al líder con *Bead* que tiene un 18% de participación y de acuerdo con la posición de su nuevo producto *Ben* se concluye que este competirá dentro de *Low-End*, por lo que *Andrews* deberá actuar rápido dentro de los siguientes años para no permitir que *Baldwin* los desplace, a pesar de que ambos; *Bead* y *Ben* cuentan con un *MTBF* de 12000 que es el

límite inferior del segmento este criterio del consumidor es el menos importante para la toma de decisiones por lo que *Andrews* tiene la opción de mover su producto a una posición donde le permita a *Acre* envejecer para tener la edad de 7.00, que es el segundo aspecto con más porcentaje de importancia del segmento *Low-End*.

- *High-End*: tanto *Andrews* como *Baldwin* compiten muy de cerca para recuperar el liderazgo en el segmento, *Adam* se encuentra más cerca de la posición ideal en el periodo 2028 en comparación a *Bid*, además de tener un *MTBF* de mayor con 25,000 versus los 23,500 de la competencia, por lo que la mesa directiva concluye que *Baldwin* piensa abandonar el segmento y pasar el producto *Bid* a *Traditional*, por lo que *Andrews* seguirá implementando mejoras para tener un sensor competitivo.
- *Performance*: en este segmento tanto *Aft* como *Bold*, compiten muy de cerca por el liderazgo dentro del mercado, ambos se ubican en la edad ideal en cada año y con un *MTBF* en el límite superior de 27,000, por lo que en este caso la preferencia del consumidor se inclinó por *Aft* con una edad de 1.28 a comparación de *Bold* con 1.36 que, a pesar de no ser el criterio más importante del consumidor, en este caso influyó para que *Aft* se llevara mayor participación de mercado.

La mesa directiva reaccionó ante esta amenaza dentro del segmento por lo que comenzó el desarrollo de un nuevo producto llamado *Alfa*, que competirá a partir del año 2030 y ayudará a que *Andrews* siga ganando participación de mercado.

- *Size*: *Andrews* y *Baldwin* compiten por el liderazgo en este segmento, ya que ambos productos *Agape* y *Buddy* tienen la edad ideal del periodo y *MTBF* en el límite superior de 21,000, sin embargo, *Andrews* tiene una participación de mercado del 35% en comparación de *Baldwin* con 27%, lo que le ha permitido concretar mayores ventas, con

una diferencia de 303 unidades contra la competencia, la mesa directiva decidió desarrollar un nuevo producto llamado *Aery* con el objetivo de que *Andrews* mantenga la mayor participación de mercado del segmento e incrementar las ventas en *Size* con el nuevo producto.

En conclusión, la mesa directiva decidió que para mantener su oferta competitiva terminará de desarrollar dos productos nuevos dentro de los segmentos *Performance* y *Size*, a pesar de la contracción de mercado que se espera para los siguientes periodos, se consideró que los productos de *Andrews* cuentan con las características necesarias para acaparar el mercado de los competidores, los cuales no cumplen por completos con los criterios del consumidor de los diversos segmentos, por lo que se planeó que con el incremento de la demanda que traerá la inversión realizada en *TQM* será la suficiente para hacer frente a la contracción del mercado en los periodos posteriores.

4.3.2 Mercadotecnia

Durante los periodos 2027-2028, *Andrews* continúa fortaleciendo su posición en los diversos segmentos con la estrategia de amplio diferenciador, por lo que en este apartado se comparten los resultados de las decisiones tomadas, para compararse contra las de la compañía *Baldwin* como se muestra en la tabla 18 a continuación.

Tabla 18. Resultados de mercadotecnia año 2028

Mercadotecnia segmento 2028									
Segmento	Empresa	Producto	Precio	Promoción		Accesibilidad		Ventas	Encuestas Clientes
				Presupuest o	% Conoci.	Presupuest o	% Acces.		
Traditional	Andrews	Able	\$ 27.45	\$ 1,500.00	100%	\$ 3,500.00	91%	1977	55
	Baldwin	Baker	\$ 27.40	\$ 1,500.00	100%	\$ 3,000.00	78%	1495	40
Low-End	Andrews	Acre	\$ 18.85	\$ 1,500.00	100%	\$ 3,500.00	87%	3624	41
	Baldwin	Bead	\$ 19.00	\$ 1,500.00	100%	\$ 3,000.00	73%	2559	29
High-End	Andrews	Adam	\$ 37.99	\$ 1,500.00	100%	\$ 3,500.00	90%	793	74
	Baldwin	Bid	\$ 38.00	\$ 1,500.00	100%	\$ 3,000.00	78%	787	29
Performance	Andrews	Aft	\$ 32.93	\$ 1,500.00	100%	\$ 3,000.00	81%	907	70
	Baldwin	Bold	\$ 32.96	\$ 1,500.00	100%	\$ 3,000.00	72%	879	63
Size	Andrews	Agape	\$ 32.93	\$ 1,500.00	100%	\$ 3,000.00	83%	1348	87
	Baldwin	Buddy	\$ 32.96	\$ 1,600.00	100%	\$ 3,000.00	74%	1045	78

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

- *Traditional*: la estrategia de *Andrews* dentro de este segmento es mantener el mayor conocimiento del cliente y accesibilidad del producto en el mercado, el objetivo de reconocimiento se cumplió dentro de este bienio logrando el 100%, sin embargo la oportunidad está en darle continuidad a la inversión agresiva de \$3,500 M por año para que en el siguiente bienio se logre la accesibilidad del 100%, gracias a estas inversiones previas se ha logrado alcanzar las ventas pronosticadas y a su vez continuar incrementando la calificación del consumidor, que aunque *Baldwin* ha buscado activamente perseguir el de *Able* precio ubicándolo en \$27.45 en comparación con los \$27.40, lo que ha permitido que *Andrews* venda aún más que la competencia por su mejor calificación y no haber bajado su calidad.
- *Low-End*: *Acre* se coronó como el producto preferido del segmento en este bienio, logrando una diferencia de ventas de 1,065 unidades en comparación con *Bead* de *Baldwin*, por lo que la competencia se preparó para lanzar al mercado un nuevo sensor, que le permitirá obtener más participación de mercado y mejorar su posicionamiento, por lo que la mesa directiva ha tomado la decisión de incrementar su capacidad instalada para

hacer frente a las demandas del mercado, a pesar de prever una contracción de mercado *Andrews* necesita hacerlo ya que en bienios anteriores las ventas se han visto rebasadas, además las inversiones en automatización, capacitación de colaboradores e iniciativas en *TQM* han permitido reducir costos, por ende incrementar el margen de contribución, por lo que se seguirá de cerca a *Baldwin* para decidir si se bajará más el precio de *Acre* y así continuar con el liderazgo o permanecer pero con una participación menor.

- *High-End*: *Adam* sigue con mayores ventas que *Bid*, pero solamente por seis unidades, lo que pone en riesgo a *Andrews* de perder participación de mercado, ambos productos tienen un precio similar de \$37.99 en el caso de *Adam* y \$38.00 en *Bid*, sin embargo, la mesa directiva continuará con un sensor dentro de este segmento, ya que gracias a la fuerte inversión en *TQM* logrará reducir el ciclo de desarrollo de producto lo que permitirá colocarlo dentro de la posición ideal dentro del siguiente periodo, propiciando que la calificación del consumidor aumente y se recupere el liderazgo.
- *Performance*: *Aft* se corona como líder en el segmento con el 23% de participación de mercado y con ventas de 907 unidades en comparación a *Bold* con un 22% y 879 unidades, por lo que la mesa directiva decidió preparar y desarrollar un producto nuevo llamado *Alfa*, que permitirán a *Andrews* perpetuar su liderazgo en el mercado, ofreciendo un producto novedoso y con la edad ideal solicitada por el consumidor, que a pesar de que se espera una contracción en el mercado, la mesa directiva decidió que sería conveniente lanzarlo considerando que su participación sumará al total del porcentaje que *Andrews* representa en *Performance*.
- *Size*: *Agape* es el líder indiscutible dentro de este segmento, con el 35% de participación de mercado a comparación del 27% de *Baldwin*, sin embargo, la mesa directiva decidió

que se debe ir preparando el espacio para el nuevo producto llamado *Aery* con el objetivo de incrementar sus ventas de un sensor que tenga la edad ideal, ya que *Erie* abandonó este segmento lo que representa una oportunidad para *Andrews* de capitalizar utilidades, al llegar a la edad ideal dentro de los próximos años. La mesa directiva consideró que, al contar con un sensor nuevo, con mejores condiciones y características, al igual que el de *Performance*, *Aery* incrementará el porcentaje total de participación de *Andrews* dentro de este mercado.

En conclusión, la ventaja dentro de este bienio fue haber logrado el 100% de conocimiento del consumidor más rápido que la competencia, sin embargo, la oportunidad se encuentra en llegar al 100% de accesibilidad de todos los segmentos dentro de los siguientes dos periodos, con ello se asegura la preferencia por los productos de *Andrews* al contar con el inventario suficiente, el producto disponible y accesible todo el tiempo.

Por otro lado, la mesa directiva se preparó con dos productos que lanzará en el siguiente bienio con el objetivo de capitalizar su ventaja competitiva dentro de *Performance* y *Size*, aprovechando la oportunidad que representa que dos sensores abandonen este segmento y a los productos *Aft* y *Agape* que son lo que se encuentran en estos mercado respectivamente, ya cuentan con los criterios que requiere el consumidor pero no con la capacidad instalada para cubrir la demanda, por lo que fue conveniente incursionar para fortalecer el portafolio y posicionamiento de *Andrews*.

En el escenario conservador se consideró que gracias a las inversiones de *TQM* la contracción de mercado que se espera dentro de los periodos posteriores afectarán en manera mínima en la demanda que la compañía ha venido trabajando desde la concepción de la misma, en todo caso, lo que se pronosticó fue la canibalización de los propios productos dentro de los

segmentos en donde se lanzarán los sensores nuevos, bajando así la producción de *Aft* y *Agape* contemplando el riesgo anteriormente mencionado.

4.3.3 Producción

A continuación, se presentan los resultados de producción del periodo 2027–2028, comparados con los de la empresa *Baldwin*, tal como se indica en la tabla 19. Se pueden identificar diferencias significativas entre ambas compañías en cada segmento del mercado, evaluadas en términos de utilización de planta, costos laborales, nivel de automatización, gastos en materiales y márgenes de contribución.

Tabla 19. Resultados de producción año 2028

Estado de operaciones 2028									
Empresa	Producto	Segmento	Capacidad	Utilización de planta	Mano de obra	Automatización	Costo de material	Margen de contribución	Inventario remanente
Andrews	Able	Traditional	1800	110%	\$ 3.67	9	\$ 10.52	48%	171
Baldwin	Baker	Traditional	1500	81%	\$ 4.94	8	\$ 9.52	46%	71
Andrews	Acre	Low - End	2100	198%	\$ 2.89	10	\$ 6.05	51%	214
Baldwin	Bead	Low - End	1600	148%	\$ 4.28	9	\$ 4.67	48%	403
Andrews	Adam	High - End	850	12%	\$ 7.00	5	\$ 15.96	30%	226
Baldwin	Bid	High - End	900	50%	\$ 8.02	5	\$ 15.08	37%	0
Andrews	Aft	Performance	750	113%	\$ 7.41	5.5	\$ 15.24	31%	110
Baldwin	Bold	Performance	650	152%	\$ 9.35	5	\$ 15.53	23%	216
Andrews	Agape	Size	900	172%	\$ 8.42	5.5	\$ 13.47	34%	23
Baldwin	Buddy	Size	800	198%	\$ 9.92	5	\$ 13.73	28%	242
Baldwin	Ben	Low - End	400	0%	\$ -	3	\$ -	0%	0

- *Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)*
- *Traditional*: el producto *Able* de *Andrews* tiene una utilización de planta del 110%, lo que es superior al 81% de *Baker* de *Baldwin*, esto muestra que *Andrews* está aprovechando mejor sus recursos productivos, lo que puede traducirse en economías de escala. En términos de costos, *Andrews* presenta una ventaja significativa en costos de mano de obra, con \$3.67 frente a los \$4.94 de *Baldwin*. Esto puede explicarse en parte por un mayor nivel de automatización en *Andrews*, que alcanza nueve frente a ocho de *Baldwin*, lo que reduce la dependencia de mano de obra, al mismo tiempo que se ha invertido

constantemente en el área de recursos humanos, sin embargo, los costos de materiales son ligeramente más altos para *Andrews*, con \$10.52 frente a los \$9.52 de *Baldwin*. Esto se debe a un mayor enfoque en el *MTBF*, a pesar de los mayores costos de materiales, el margen de contribución de *Andrews* es del 48%, apenas superior al 46% de *Baldwin*, lo que demuestra una gestión eficiente de sus costos operativos en este segmento.

- *Low-End*: el producto *Acre* de *Andrews* tiene una utilización de planta extremadamente alta, alcanzando el 198%, mientras que *Bead* de *Baldwin* se mantiene en un 148%. Este nivel elevado de utilización indica que ambos productos experimentan una fuerte demanda, aunque el inventario remanente de *Baldwin* es significativamente mayor con 403 unidades, debido a su menor *MTBF* y precio más elevado, lo que repercutirá en sus finanzas para el siguiente año.

Andrews sigue destacando con menores costos de mano de obra, situándose en \$2.89, en comparación con los \$4.28 de *Baldwin*, este ahorro se debe en parte al mayor nivel de automatización de *Acre* de 10 frente a 9 de *Bead* y la inversión constante que se ha realizado en el área de recursos humanos y *TQM*. En cuanto a los costos de materiales, *Andrews* mantiene un nivel superior, con \$6.05 frente a los \$4.67 de *Baldwin*, debido a un *MTBF* más alto.

Estos ahorros en mano de obra, y superioridad en *MTBF* es lo que le permite dominar el mercado con un margen de contribución del 51%, superior al 48% de *Baldwin*, lo que subraya la eficiencia en la gestión de costos de *Andrews*. Es importante destacar que *Baldwin* está preparando el lanzamiento de un nuevo producto en este segmento, *Ben*, que aún no ha tenido producción ni inventario en 2028, pero podría impactar las cifras del próximo año.

- *High-End*: con *Adam*, *Andrews* tiene una baja utilización de planta del 12%, en comparación con el 50% de *Bid* de *Baldwin*. La subutilización de *Adam* se debe al exceso de inventario del 2028 que obligó a desplazar antes de producir más, lo que afecta negativamente la rentabilidad, a nivel de costos, el costo de mano de obra de *Andrews* es de \$7.00 que es inferior al de *Baldwin*, que es de \$8.02 esto se debe a una mayor inversión en recursos humanos ya que ambos tienen los mismos niveles de automatización.

En cuanto a los materiales, los costos son ligeramente más altos para *Andrews* con \$15.96, frente a los \$15.08 de *Baldwin*, debido al mayor *MTBF*, mejor desempeño y menor tamaño. El margen de contribución refleja esta diferencia, ya que *Andrews* se queda con un 30%, mientras que *Baldwin* alcanza un 37%, lo que indica que, a pesar de los mayores costos de materiales y la menor utilización de planta, *Baldwin* gestiona mejor los costos derivada de una calidad inferior.

- *Performance*: *Aft* tiene una utilización de planta del 113%, mientras que *Bold* de *Baldwin* presenta 152%, lo que sugiere que ambos productos tienen una alta demanda, aunque *Baldwin* enfrenta un mayor riesgo de sobreproducción con su mayor inventario remanente de 216 unidades, frente a las 110 de *Andrews*. En términos de costos de mano de obra, *Andrews* mantiene una ventaja, con \$7.41 frente a los \$9.35 de *Baldwin*, lo que se debe a una mayor eficiencia operativa y de automatización de 5.5 frente a 5.0 en *Baldwin* y la inversión continua que se ha realizado en el departamento de recursos humanos.

En cuanto a los costos de materiales, *Baldwin* también es ligeramente superior con \$15.53, frente a los \$15.24 de *Andrews*, a pesar de contar con las mismas características en desempeño, tamaño y *MTBF*. Esta mejora en costos de material es un reflejo de la

inversión realizada en *TQM* como se mostrará en el siguiente apartado. El margen de contribución de *Andrews* es del 31%, superior al 23% de *Baldwin*, lo que muestra una mejor optimización de costos y un mayor control del inventario en este segmento.

- *Size*: *Agape* tiene una alta utilización de planta del 172%, frente al 198% de *Buddy* de *Baldwin*. Ambos productos parecen enfrentar una demanda superior a la capacidad y aunque se prevé una contracción de mercado se cree que las inversiones en mercadotecnia y *TQM* ayudarán a hacer frente a la disminución de la demanda, lo que sugiere una necesidad de inversión en capacidad adicional en los siguientes años. Los costos de mano de obra de *Baldwin* son más altos, con \$9.92, en comparación con los \$8.42 de *Andrews*, lo que nuevamente podría explicarse por la mayor automatización y eficiencia en recursos humanos en *Andrews*.

Los costos de materiales son similares, con \$13.73 para *Baldwin* y \$13.47 para *Andrews* a pesar de contar con las mismas características en desempeño, tamaño y *MTBF*. Esta mejora en costos de material es un reflejo de la inversión realizada en *TQM* como se mostrará en el siguiente apartado. En términos de margen de contribución, *Andrews* tiene una ligera ventaja con un 34% frente al 28% de *Baldwin*, lo que indica una gestión más eficiente de los costos en este segmento.

El análisis de los datos de 2028 revela que *Andrews* destaca en la mayoría de los segmentos por su utilización de planta más eficiente y menores costos de mano de obra, lo que le permite mantener márgenes de contribución más altos en general, esto será de especial utilidad durante la crisis que se avecina, para mantener los buenos márgenes de contribución sobre todo considerando que no se disminuirá la producción de manera significativa, sin embargo, *Baldwin* muestra un mejor rendimiento en términos de margen de contribución en el segmento *High-End*, lo que muestra una estrategia de gestión de costos bien implementada considerando una menor calidad.

Para el siguiente año, a pesar de la crisis que se prevé, *Andrews* plantea comprar capacidad de *Agape* ya que debido a las inversiones realizadas en los años anteriores en mercadotecnia y *TQM* se espera mantener una alta demanda, al mismo tiempo que se preparará dos productos en el segmento *Performance* y *Size* con capacidad de 350 unidades y automatización de cuatro para cada uno, a la par se plantea invertir en aumentar el nivel de automatización de *Aft* y *Agape* para mejorar los costos de producción, y salir de la crisis en mejores condiciones que la competencia.

4.3.4 Recursos humanos

En el bienio 2027-2028, *Andrews* y *Baldwin* presentan resultados comparables en cuanto a sus estrategias de gestión de recursos humanos, pero con diferencias claves en algunos aspectos como se muestra en la tabla 20.

Tabla 20. Resultados de recursos humanos año 2028

Resultados recursos humanos 2028		
Empresa	Andrews	Baldwin
Rotación	6.7%	6.8%
Gasto en reclutamiento	\$ 5,000.00	\$ 3,000.00
Entrenamiento (hrs.)	80	80
Indice de Productividad	112.9%	109.3%

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

Andrews reporta una tasa de rotación del 6.7%, apenas inferior al 6.8% de *Baldwin*, lo que sugiere que ambas compañías están manejando de manera similar los desafíos relacionados con la retención de empleados, aunque *Andrews* tiene una ligera ventaja en este aspecto.

En cuanto al gasto en reclutamiento, *Andrews* invierte \$5,000 M, lo que representa un esfuerzo mayor en comparación con los \$3,000 M que *Baldwin* destina a este rubro. Esta

diferencia refleja que *Andrews* está asignando más recursos para atraer nuevo talento, lo que se refleja en una menor rotación.

Ambas empresas proporcionan la misma cantidad de horas de entrenamiento a sus empleados, con 80 horas anuales, lo que indica un compromiso común con la formación de sus equipos, no obstante, el índice de productividad es más alto en *Andrews*, alcanzando el 112.9%, en comparación con el 109.3% de *Baldwin*. Este resultado sugiere que *Andrews* está obteniendo un mayor retorno en términos de eficiencia y rendimiento de sus colaboradores.

Andrews sobresale ligeramente en retención, invierte más en reclutamiento y ha logrado una productividad más alta, resultado de su enfoque en atraer y desarrollar talento de calidad, por otro lado, *Baldwin*, aunque cercana en muchos aspectos, podría beneficiarse de un incremento en su inversión en reclutamiento para mejorar sus índices de productividad. Para el siguiente año *Andrews*, a pesar de la crisis plantea mantener su estrategia y continuar con la misma inversión en reclutamiento y capacitación, para continuar mejorando los niveles de productividad.

4.3.5 TQM

En el bienio 2027-2028, tanto *Andrews* como *Baldwin* han implementado diversas inversiones en iniciativas de gestión de calidad total *TQM*, aunque con enfoques y montos de muy distintos. Estas se agrupan en varios rubros clave, cada uno de los cuales tiene un impacto significativo en la eficiencia operativa y en la competitividad de las empresas.

Sistemas *CPI* se refieren a mejoras continuas en los procesos internos de la empresa para reducir errores y aumentar la productividad, *vendor JIT* es una estrategia enfocada en la entrega de materiales justo en el momento en que son necesarios para la producción, reduciendo inventarios y costos de almacenamiento. La inversión en capacitación en iniciativas de calidad implica la formación de empleados para mejorar los productos y servicios ofrecidos, mediante la adopción de prácticas y estándares de excelencia.

Por otro lado, los sistemas de soporte de canal son herramientas tecnológicas que facilitan la interacción y coordinación con los distribuidores y puntos de venta, optimizando la cadena de suministro. La ingeniería concurrente es un enfoque de desarrollo de productos que fomenta la colaboración entre diferentes departamentos para reducir tiempos de ciclo y mejorar la eficiencia del proceso de diseño, por su parte los programas verdes *UNEP* son iniciativas orientadas hacia la sostenibilidad y reducción del impacto ambiental en las operaciones.

Benchmarking es el proceso de comparar las prácticas y resultados de la empresa con los de los líderes del mercado para identificar áreas de mejora. El esfuerzo de despliegue de la función de calidad se refiere a la implementación de estrategias centradas en integrar la calidad en todas las etapas del proceso productivo, para el caso de la Capacitación en *CCE/6 sigma* implica la adopción de metodologías avanzadas de control de calidad, como 6 Sigma, que buscan minimizar la variabilidad y defectos en los procesos, finalmente, las iniciativas de sostenibilidad *GEMI TQEM* son programas enfocados en integrar la sostenibilidad ambiental dentro del marco de la gestión de calidad total.

Estos rubros representan las áreas estratégicas en las que las empresas han decidido invertir para mejorar su competitividad, la diferencia en los montos invertidos entre *Andrews* y *Baldwin* ha generado impactos acumulativos que se reflejan en áreas clave como la reducción de costos, la eficiencia operativa y el aumento de la demanda como se muestra en las tablas 21 y 22.

Tabla 21. Inversión en TQM año 2028

Inversión TQM 2028		
Rubro	Inversión Andrews	Inversión Baldwin
Sistemas CPI	\$ 1,000.00	\$ 750.00
Vendor JIT	\$ 1,000.00	\$ 750.00
Capacitación en iniciativas de calidad	\$ 1,000.00	\$ 750.00
Sistemas de Soporte de Canal	\$ 1,500.00	\$ -
Ingeniería Concurrente	\$ 1,500.00	\$ 750.00
Programas Verdes UNEP	\$ 1,000.00	\$ 500.00
Benchmarking	\$ 1,000.00	\$ -
Esfuerzo de Despliegue de la Función de Calidad	\$ 1,500.00	\$ 750.00
Capacitación en CCE/6 Sigma	\$ 1,000.00	\$ -
Iniciativas de Sostenibilidad GEMI TQEM	\$ 1,000.00	\$ -
Total	\$11,500.00	\$ 4,250.00

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

Tabla 22. Impactos acumulativos TQM año 2028

Impactos Acumulativos TQM 2028		
Rubro	Inversión Andrews	Inversión Baldwin
Reducción del Costo de Materiales	1.98%	0.10%
Reducción del Costo de Mano de Obra	2.47%	0.18%
Reducción del Tiempo del Ciclo de I+D	27.25%	3.93%
Reducción de los Costos Administrativos	20.50%	0.44%
Aumento de la Demanda	5.15%	0.06%

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

Andrews ha optado por una estrategia de inversión robusta en TQM, totalizando \$11,500 M, mientras que *Baldwin* ha realizado una inversión de \$4,250 M, esta diferencia de casi tres veces en la inversión total pone de manifiesto el compromiso de *Andrews* con la mejora continua y la calidad en sus operaciones.

Por el contrario, *Baldwin* ha mostrado una inversión más conservadora en TQM, con áreas como *Benchmarking*, capacitación en CCE/6 sigma, e iniciativas de sostenibilidad sin asignación

de recursos. Esta falta de inversión en áreas críticas puede limitar su capacidad para competir eficazmente.

Las inversiones de *Andrews* en *TQM* no solo han resultado en mejoras operativas significativas, sino que también, han fortalecido su posición en el mercado al impulsar la demanda y reducir costos en varias áreas clave. Para el siguiente año *Andrews*, para hacer frente a la crisis que se avecina, plantea invertir en todos los rubros de *TQM*, aunque en menor cantidad por rubro.

4.3.6 Finanzas

Durante los años 2027 y 2028, la situación financiera de *Andrews* ha mostrado resultados favorables, manteniéndose como líder en la industria, los ajustes implementados en el bienio anterior enfocados en la optimización de operaciones y fortalecer la estrategia de amplio diferenciador han sido la base para sostener este desempeño. A continuación, se analizan las métricas para este nuevo periodo.

4.3.6.1 Volumen de ventas y utilidades

Para el año 2028 el volumen de ventas de *Andrews* fue de \$226,976,087 M superior a *Baldwin* en un 24% mejorando así el diferencial del 12% del año anterior, tal como se observa en la tabla 23, lo anterior principalmente por el buen desempeño de los productos *Adam*, *Aft* y *Agape* con un crecimiento anual en ventas de 34%, 30% y 41% respectivamente, esto es resultado de una mayor participación en el mercado ubicándose al cierre del ejercicio en 23.4%, por su parte la competencia disminuyó su presencia ubicándose en 18.3% y con un crecimiento del 12% en ventas respecto al 2027 ya que perdió posicionamiento ante *Chester*, es importante que en los siguientes ciclos se mejore el desempeño en los segmentos *Traditional* y *Low-End*.

Derivado de la próxima contracción del mercado en 2029 la mesa directiva ha planificado una serie de tácticas para hacer frente a la situación, entre ellas destaca el lanzamiento de dos

nuevos sensores en los segmentos de alta tecnología *Size y Performance* proyectado hasta el 2030, con esta iniciativa no solo se abrirá dos fuentes de ingresos cuando la industria experimente una probable recuperación, sino que también aumentará la participación del mercado y los márgenes de utilidad.

Se destinará una inversión promedio de \$6,000 M en mercadotecnia para cada producto existente con la intención de mitigar los efectos de la baja en la demanda, en el ámbito de *R&D* se planea llevar a todos los sensores a sus posiciones ideales para que sean preferidos por los consumidores menos afectados por la recesión, los niveles de producción se mantienen estables derivado de los esfuerzos de *TQM* que permitirá incrementar potencialmente la demanda hasta un 10% y hacer frente a la reducción del 6.5% en la industria.

Tabla 23. Ventas y utilidades 2028

Indicador	<i>Andrews</i>	<i>Baldwin</i>	Crecimiento
Ventas	\$ 226,976,087	\$ 182,955,009	24%
Utilidades	\$ 10,617,077	\$ 6,952,312	53%

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

En cuanto a las utilidades para el cierre del año 2028 *Andrews* se ubica en \$10,617,077 M un 53% por encima de *Baldwin* tal como se observa en la tabla 24, debido principalmente a la estructura de costos, mientras la competencia mantiene sus costos variables en 62%, *Andrews* ha disminuido esa partida a un 59% resultado de las inversiones en automatizaciones y en *TQM*.

Ante la eminente disminución de la demanda, la mesa directiva ha decidido que lejos de reducir el gasto en *TQM* se sostendrá la inversión realizada desde el año 2027, con la finalidad de optimizar costos en mano de obra y materiales, así como aumentar los canales de distribución lo que llevará a una mejora en las utilidades producto de mayor penetración en ventas y reducción del costo variable, estas iniciativas también buscan ampliar la distancia competitiva con *Baldwin*

quien aumentó su porcentaje de utilidad sobre los ingresos en 3.3% versus el 1.4% de *Andrews* en tan solo un año gracias a su menor carga financiera.

4.3.6.2 Rentabilidad

Para evaluar los niveles de rentabilidad de *Andrews* en comparación con *Baldwin*, se identifican tres indicadores principales, los cuales se describirán a continuación. El retorno sobre las ventas (ROS) de *Andrews* refleja un desempeño favorable, alcanzando el 4.7% en 2028, mientras que *Baldwin* se sitúa en un 3.8%, según lo presentado en la tabla 24. Este resultado se debe en gran parte a un mejor posicionamiento en el mercado gracias a inversiones agresivas en mercadotecnia en años anteriores, si bien la competencia ha elevado el gasto en esta línea un 50% para este bienio aún no se ve reflejado en su porcentaje de rentabilidad.

Es importante que *Andrews* siga incrementando su participación en el mercado pues *Baldwin* ha logrado un avance significativo, elevando este indicador del 0.5% al 3.8% en tan solo un año, por lo que en el siguiente ciclo, cuando se prevé una reducción de la demanda se llevarán a cabo acciones para contrarrestar los efectos negativos de la crisis, como son actualizaciones de los sensores para llevarlos a la posición ideal, sostener las inversiones en mercadotecnia y el lanzamiento de dos nuevos productos uno en *Size* y otro en *Performance*.

Tabla 24. Rentabilidad 2028

	ROS	ROA	ROE
<i>Andrews</i>	4.7%	4.4%	9.5%
<i>Baldwin</i>	3.8%	4.2%	10.0%

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

En cuanto al ROA en 2028, muestra una diferencia mínima entre ambas empresas de tan solo 0.2% como se puede apreciar en la tabla 24, a pesar de que *Andrews* cuenta con un activo total de \$241,139 M y *Baldwin* cuantifica \$165,467 M, derivado del importe registrado en la línea de planta

y equipo. Ambas empresas reflejan una utilización similar de los activos para generar utilidades, aunque la competencia mantiene una posición más débil en efectivo disponible con un diferencial de 64%, pero su nivel de pago de intereses es inferior al de *Andrews* con un 6.3% de sus ventas versus 6.7%, lo que le permitió estar muy cercano a la posición del líder de la industria. Es importante que para el siguiente bienio *Andrews* obtenga un crecimiento superior en utilidades disminuyendo su estructura de costo y gasto y aumentando su participación en el mercado.

El último indicador de rentabilidad ROE al finalizar el año 2028 coloca a *Andrews* por debajo de *Baldwin*, con 9.5% frente al 10%, como se muestra en la tabla 24. A pesar de que *Andrews* logró incrementar 3.5 puntos con respecto al 2027 la competencia incrementó su ratio en 8.7 puntos, principalmente debido a una mejora de sus utilidades con respecto al año anterior, influenciada por un margen de contribución del 38.1% y diferencia significativa en la cantidad de acciones comunes, aunque *Andrews* tiene un margen superior del 41.3% su emisión accionaria es de \$60,060 M y un apalancamiento es de 2.2, comparado con los \$29,360 M y un endeudamiento de 2.4 de *Baldwin*, lo que ocasiona que su ROE sea superior.

La estrategia de endeudamiento y emisión de acciones del líder de ventas ha permitido realizar inversiones en planta con la finalidad de bajar costos de mano de obra, sin embargo en este periodo ha afectado su rentabilidad con respecto a *Baldwin* al no alcanzar un nivel óptimo de desplazamiento de producto, por lo tanto para bienio siguiente es necesario que se incremente el porcentaje de utilidad optimizando las operaciones, incrementar el nivel de ingreso así como retirar acciones del mercado.

4.3.6.3 Apalancamiento y liquidez

Para el cierre del 2028 el nivel de endeudamiento de *Andrews* fue de 2.2 versus 2.4 de *Baldwin* tal como se puede apreciar en la tabla 25, debido principalmente a que la competencia posee una

proporción más baja de capital en relación con sus activos totales, resultado de una emisión accionara un 51% menor y utilidades acumuladas que son 23% inferiores a las de *Andrews*.

Tabla 25. Apalancamiento 2028

	Apalancamiento	Prueba del ácido
<i>Andrews</i>	2.2	3.2
<i>Baldwin</i>	2.4	1.5

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

Para este año las dos empresas solicitaron préstamos a largo plazo para hacer frente a sus inversiones en planta, mientras *Andrews* colocó \$25,000 M de deuda, *Baldwin* solicitó \$20,000 M, sin embargo, la competencia sigue prefiriendo el financiamiento a corto plazo ya que en el año 2027 solicitó un crédito a corto plazo de \$20,000 M.

En relación con los resultados de la prueba del ácido se puede observar en la tabla 25 que *Andrews* posee mayor fortaleza para hacer frente a sus obligaciones a corto plazo con un 3.2 versus un 1.5 del principal competidor, derivado de la mayor cantidad de efectivo, mientras que *Andrews* posee \$54,909 M *Baldwin* se ubica en niveles de \$19,524 M, por lo que el líder en ventas planea el lanzamiento de nuevos productos con la finalidad de disminuir el importe en su tesorería. Ninguna de las dos compañías tiene registros contables de préstamos de emergencia.

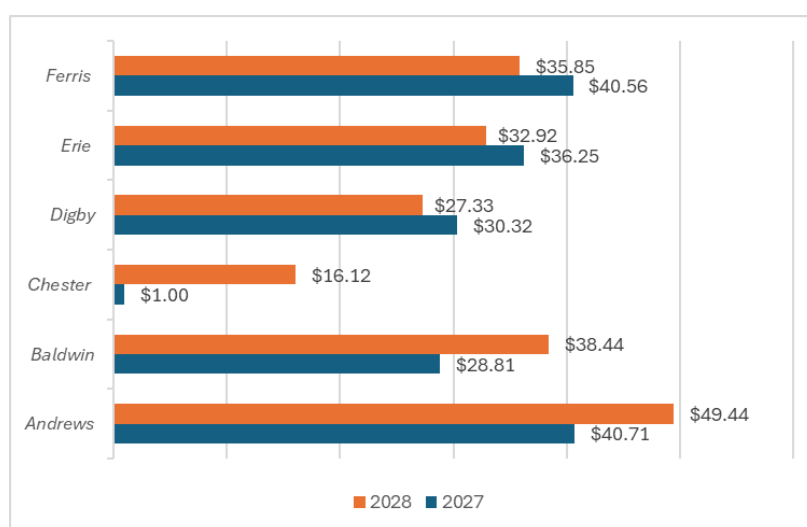
4.3.6.4 Mercado de valores

Durante este ciclo de dos años la acción más valiosa fue la de *Andrews*, con un precio de \$40.71 para 2027 y \$49.44 para 2028 consistente con su liderazgo en ventas y utilidades tal como se observa en la figura once, sin embargo, la calificación sigue siendo CCC, seguida de cerca por *Baldwin* con \$38.44 y *Ferris* con \$35.85, en último lugar continua *Chester* con \$16.12. El principal competidor tuvo una importante recuperación gracias al aumento en su ROE que

alcanzó niveles del 10%, esto llevó el mercado accionario a percibir una mejor utilización de sus activos elevando de categoría a CC versus el bienio anterior.

Chester por su parte logró un *ROE* de 9.2% para este ciclo lo que le permitió subir el precio de la acción un 1,512% mejorando su calificación a C, en contraste *Ferris*, *Erie* y *Digby* al bajar su *ROE* a 2.5%, 1.5% y 1.7% respectivamente ocasionó un decremento en el precio de su acción.

Figura 11. Precio de las acciones 2027-2028



Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

Es importante que *Andrews* no disminuya su *ROE* por encima del 50% registrado al cierre del 2028, para asegurar la confianza del mercado accionario y logre tener una mejor clasificación una vez superada la crisis, para lograrlo la empresa debe consolidar su participación en el mercado con productos que cumplan con el criterio del cliente y se fabriquen con una eficiencia en costos.

Al cierre del año 2028 en lo que se refiere a la capitalización del mercado, *Andrews* se ubica en el primer lugar con un valor de \$156,929,679 M, seguido de *Baldwin* con \$91,694,272 M como se observa en la tabla 26, *Andrews* ha hecho una emisión de acciones en este ciclo a

diferencia de su principal competidor, lo que combinado con un crecimiento del precio de la acción lo lleva a estos importes mencionados.

Por su parte *Erie* y *Ferris* se mantienen con niveles bajos de emisión de acciones con 115,486 y 54,630 respectivamente debido a su preferencia por financiamiento a corto plazo con los siguientes importes \$12,259 M y \$21,166 M, mientras *Chester* no colocó tenencia accionaria derivado del precio bajo de la acción. *Baldwin* ha optado por préstamo de corto y largo plazo en lugar de acciones para financiar sus inversiones en equipamiento en 2028.

Tabla 26. Capitalización de mercado 2028

	2028
<i>Andrews</i>	\$ 156,929,679
<i>Baldwin</i>	\$ 91,694,276
<i>Chester</i>	\$ 46,424,762
<i>Digby</i>	\$ 61,035,761
<i>Erie</i>	\$ 73,858,357
<i>Ferris</i>	\$ 73,658,486

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

En 2028 solo *Digby* pagó dividendos con un importe de \$1.14 por acción, mientras que el resto de las empresas aún no ha realizado ningún desembolso, si las condiciones financieras los permiten es importante que *Andrews* realice una distribución de dividendos en los años siguientes.

4.3.6.5 Conclusiones financieras

Durante este bienio, *Andrews* se mantuvo como líder en la industria, logrando un sólido desempeño financiero, con un volumen de ventas de \$ 226,976,087 M en 2028, superando a *Baldwin* en un 24% y logrando una participación de mercado del 23.4%, su margen de contribución del 41.3% le permitió llevar sus utilidades a \$10,617,077 M con lo que aseguró un *ROE* de 9.5% superior al año anterior, si bien su eficiencia en costos le ha permitido maximizar

sus utilidades, la carga financiera de los préstamos a largo plazo han mermado su porcentaje de utilidad, por lo que es necesario que en los siguientes años disminuya el nivel de deuda.

En cuanto a su posición en el mercado accionario *Andrews* lideró en capitalización, con un valor de \$ \$156,929,679 M, impulsado por un crecimiento del precio de sus acciones, aunque su calificación sigue siendo CCC, la mesa directiva ha decidido posponer el pago de dividendos hasta superar la contracción del mercado, mientras tanto, la compañía continuará con la optimización de sus operaciones para mejorar su rentabilidad y enfocarse en el desarrollo de dos nuevos productos con el objetivo de impulsar sus ventas en los próximos dos años.

4.4 Conclusión

Los objetivos determinados por la mesa directiva de *BSC* a mediano plazo han sido cumplidos gracias a las tácticas implementadas en cada área de la organización, al finalizar el bienio 2027-2028 *Andrews* se consolida como líder en ventas, manteniendo una sólida posición financiera con un margen de contribución del 41.3% y un ROE de 9.5%, ante la inminente contracción del mercado las expectativas de crecimiento en ventas para el siguiente ciclo se han reducido por lo que la empresa mantendrá un enfoque en reducción de costos y optimización de operaciones, para evitar una disminución significativa en el *ROE*.

La decisión de lanzar dos nuevos productos para 2030 responde a la estrategia de hacer frente a la crisis desplazando a la competencia mediante la oferta de sensores que satisfacen los criterios del cliente, así mismo se mantendrá un enfoque en reducción de costos y gastos a través de inversiones en iniciativas de *TQM*, estos elementos contribuirán a mantener estables las utilidades y mejorarán la calificación de la acción en el mercado de valores, permitiendo hacer pago de dividendos y disminución de deuda una vez superada la crisis.

CAPÍTULO 5

RESULTADOS DE LOS PERIODOS 2029 – 2030 *ANDREWS*

5.1 Introducción

En este capítulo se analizan los resultados obtenidos por *Andrews* durante los años 2029 y 2030, comparándolos con el desempeño de sus principales competidores en el sector. Para llevar a cabo este análisis y obtener métricas de control de la información, se utilizarán tanto el *Balanced Scorecard* como los informes *Courier* de los años correspondientes.

5.2 Análisis de la industria

Para evaluar el desempeño de la industria de sensores, se ha tomado como referencia el período 2029-2030, y para contextualizar el inicio de este bienio es importante señalar que el mismo arrancó con una contracción de mercado del 6.78% en promedio considerando todos los segmentos lo cual habla de un momento crucial para las distintas compañías que debieron identificar tendencias y hacer los ajustes tácticos necesarios para superar los retos presentados y mantener su posicionamiento hacia el futuro.

Al finalizar el sexto año, la empresa que destaca nuevamente en ventas en valor y volumen acumulado en el bienio fue *Andrews*, con un total de \$447,122 millones y 17,513 unidades; esto le permitió mantener no sólo el liderazgo en ventas sino incrementar su participación de mercado, la cual aumentó del 23.14% en 2028 al 26.19% en 2030. Este es un resultado sobresaliente, si se considera al cierre del año 2030, el total de la industria de sensores tuvo una disminución en ventas a volumen del 1% y del 6% de valor.

Los principales factores que permitieron este resultado fueron la identificación previa de una posible contracción del mercado en los diferentes segmentos, haber construido un pronóstico de ventas conservador, pero manteniendo producto suficiente en inventario, una adecuada estrategia de precios y la creación de dos sensores que le permitieron crecer dentro de *Performance* y *Size*. Lo anterior, aunado a lo que se venía realizando en inversión en mercadotecnia, capacidad de planta, automatización, reclutamiento, capacitación y control de

calidad le ha permitido a *Andrews* mantenerse como líder indiscutible del sector y haber enfrentado la crisis adecuadamente a pesar de la desaceleración del mercado.

La empresa que sigue de cerca a *Andrews* en ventas y volumen al cierre del bienio 2029-2030 es *Chester*, con un total de \$306,708 millones en valor, aun con ello esto representó una disminución del 6% respecto al bienio anterior; donde tuvo un incremento fue en volumen con 12,887 unidades que significó un incremento del 4% respecto al periodo 2027-2028; con estos resultados, *Chester* toma el segundo lugar en participación de mercado con el 16.58% y esto se debe principalmente a que ha captado el 36% de *Traditional* sin embargo los pronósticos de venta inadecuados de *Low-End* y *Size* así como las inversiones en capacidad de planta y automatización los han llevado nuevamente a recibir un préstamo de emergencia y comprometer sus finanzas en los próximos años.

El siguiente competidor en la industria es *Baldwin*, que para el bienio 2029-2030 toma el tercer lugar en ventas a valor con un acumulado de \$297,018 millones y a volumen por 11,857 unidades que representa una caída del 14% y 8% respectivamente en relación con el periodo pasado. Esto lo ha llevado a perder participación de mercado quedando con un 16.15% al cierre del periodo y algunos de los factores que se identifican para entender estos resultados destaca que los productos de *Baldwin* no necesariamente alcanzan las características ideales del segmento como es el caso de *Bead* en *Low End* con una edad de 10.6 años respecto a *Acre* con una edad de 6.2 años, cercana a los criterios de compra del cliente para este producto; esto aunado a la competencia por diferencias mínimas en precio a la baja los ha colocado en una desventaja que los ha llevado a perder el segundo lugar de la industria.

A esto hay que agregar que el pronóstico de ventas ha sido errático ya que en los productos *Baker* y *Ben* han quedado en desabasto y en el resto han quedado con inventarios

importantes que representan pérdida de ventas. Esta situación busca revertirla preparando el lanzamiento de *Bug* en el segmento *High-End* que saldrá a la venta en el año 2031.

Los siguientes competidores son *Digby*, *Erie* y *Ferris*, con ventas conjuntas acumuladas promedio de \$231,131 millones y un volumen de 8,809 unidades, quedando lejos de los primeros tres lugares al finalizar el bienio. Es importante mencionar que *Erie* es la única compañía que mantuvo el mismo nivel de ventas a valor y tuvo un crecimiento del 5% en volumen respecto al bienio anterior. A pesar de esto, las tres compañías poseen un promedio de participación de mercado del 13.69 %, lo que las ubica lejos de los líderes de la industria.

Considerando la estrategia utilizada por *Andrews*, así como la tendencia del mercado y los resultados de los competidores durante los dos años de estudio, la compañía se consolida como líder indiscutible de la industria monitoreando de cerca a *Baldwin*, que a pesar de haber caído al tercer lugar en volumen y ventas en el bienio 2029-2030 se mantiene como competencia directa para la junta directiva. La herramienta que se utilizará para analizar de forma objetiva e integral el rendimiento de *Andrews* y sus competidores en indicadores financieros, procesos internos de negocio, clientes e investigación y desarrollo en la industria de sensores en el periodo es el *Balanced Scorecard*, y los resultados se muestran en la tabla 27.

Tabla 27. Balanced Scorecard competidores

Empresa	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Largo Plazo	Total
<i>Andrews</i>	60	78	78	89	85	79	185	654
<i>Baldwin</i>	55	59	70	79	84	73	136	556
<i>Chester</i>	44	59	51	72	75	56	104	461
<i>Digby</i>	52	63	60	59	53	57	102	446
<i>Erie</i>	52	60	57	61	68	71	128	497
<i>Ferris</i>	56	63	63	62	53	53	94	444
Total de Puntos Posibles	82	89	89	100	100	100	240	1000

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

Como se puede apreciar, los resultados mostrados en el *Balanced Scorecard* coinciden con lo descrito en los párrafos iniciales de este capítulo; se confirma el liderazgo consistente de *Andrews*, el seguimiento de *Baldwin*, la irrupción de *Erie*, la caída financiera de *Chester* y las posiciones similares de *Digby*, y *Ferris*. Al cierre de 2030, el *Balanced Scorecard* muestra de forma general consistencia en el desempeño de las empresas de la industria de sensores destacando para *Erie* una recuperación notable y para *Chester* un momento decisivo para mantener o cambiar su estrategia que le garantice estabilidad financiera en el mediano y largo plazo.

5.2.1 Estrategia de la competencia

Según el análisis de cada competidor a lo largo de los años y en específico al cierre del año 2030, se identifican las estrategias que cada uno ha seguido durante el bienio:

- *Baldwin*: mantiene su estrategia de amplia diferenciación, con productos en todos los segmentos, inversión en automatización, en mercadotecnia y tratando de cumplir con los criterios de compra del cliente para ofrecer productos de alto valor. Los retos principales son el desarrollo de productos ya que esto representa una inversión importante además que el pronóstico de ventas debe ser más atinado para competir con *Andrews* ya que lo han hecho a través de precio y eso ha impactado sus ingresos.
- *Chester*: se perfila con una estrategia de amplio líder en costos, con precios por debajo del promedio de los competidores, aumentando sus niveles de automatización para bajar costos, consolidándose como líder en *Traditional* con dos sensores *Cake* y *Cid*. A pesar de lo anterior y de haber invertido de manera importante, las fallas en pronóstico de ventas lo han dejado con altos inventarios que han impactado sus ingresos llevándolos nuevamente a un préstamo de emergencia.

- *Digby*: consolida su estrategia de diferenciación de nicho, actualmente con productos en todos los segmentos y reforzándolo con la incorporación de *Doom* y *Dust* en los segmentos *Performance* y *Size* respectivamente; lo anterior con altas inversiones en capacidad de planta para este último.
- *Erie*: confirma su estrategia de liderazgo en costos enfocada en un nicho de baja tecnología, con dos productos en cada uno de los segmentos *Low-End* y *Traditional* haciendo una inversión importante en automatización en el primer segmento e incorporando capacidad de planta en el segundo. Esto le ha traído buenos resultados al cierre del año 2030 como lo muestra el *Balanced Scorecard* de la industria. Al ser el único competidor con esta estrategia se espera un enfoque mayor en reducción de costos en materia prima y de mano de obra para reforzar su posición en la industria.
- *Ferris*: se observa diferenciación de nicho de alta tecnología con debido a que tienen dos productos en segmento *High-End*, dos en *Performance* y dos en *Size*. El único producto que faltaría por migrar a cualquier de los segmentos arriba mencionados es *Fast*; esto podría hacerlo en los siguientes años para consolidar su estrategia.

Se identifica que una constante en el bienio que concluye es que las diferentes empresas, salvo *Andrews*, subestimaron la contracción del mercado para los años 2029 y 2030 lo que ha complicado su situación de negocios y en algunos casos financiera. En este caso, las compañías que leyeron de mejor manera las tendencias fueron *Andrews* y *Erie* con muy buenos resultados a pesar de lo retador del entorno.

Andrews deberá mantener el foco en *Baldwin* e identificar lo que el resto haga con sus productos para no tener un impacto en ventas y participación en el mercado; manteniendo una

inversión adecuada en mercadotecnia, productividad de sus colaboradores y *TQM* que han sido fundamentales para consolidar los logros alcanzados hasta el momento.

5.3 Resultados Andrews

Los resultados de *Andrews* en los años 2029 y 2030 han sido sobresalientes considerando la contracción del mercado, manteniendo firmeza en la estrategia implementada y demostrando una lectura adecuada del entorno lo que le permitió realizar acciones acordes al momento para mantener sus buenos resultados. Esto se puede validar en el *Balanced Scorecard* presentado en la tabla 28, donde se comparan los resultados esperados con los realmente obtenidos en estos dos años.

Tabla 28. *Balanced Scorecard* general 2029-2030

Objetivos Anuales de Andrews							
Indicadores	Puntaje Máximo	Objetivo 2029	Real 2029	Semaforo de cumplimiento	Objetivo 2030	Real 2030	Semaforo de cumplimiento
Objetivos financieros							
Precio de la acción	8,0	8,0	8,0		8,0	7,6	
Utilidades	9,0	9,0	8,8		9,0	2,8	
Apalancamiento	8,0	8,0	8,0		8,0	8,0	
Objetivos de procesos internos							
Margen de contribución	5,0	5,0	5,0		5,0	5,0	
Uso de planta	5,0	5,0	5,0		5,0	5,0	
Días de capital de trabajo	5,0	5,0	0,0		5,0	0,0	
Costo de falta de inventario	5,0	4,0	0,0		4,0	0,9	
Costo de mantenimiento de inventario	5,0	4,0	4,0		4,0	3,7	
Objetivos de cliente							
Criterio de compra	5,0	5,0	5,0		5,0	5,0	
Conocimiento del producto	5,0	5,0	5,0		5,0	5,0	
Accesibilidad del producto	5,0	4,0	5,0		5,0	5,0	
Número de productos en el mercado	5,0	2,9	2,9		2,9	4,3	
Gastos generales, venta y administración	5,0	5,0	5,0		5,0	3,0	
Objetivos de aprendizaje y crecimiento							
Rotación de personal	6,0	6,0	4,7		6,0	4,9	
Productividad del personal	7,0	7,0	7,0		7,0	7,0	
Reducción de costo materia prima	3,0	3,0	3,0		3,0	3,0	
Reducción de investigación y desarrollo	3,0	3,0	3,0		3,0	3,0	
Reducción costo administrativo	3,0	3,0	3,0		3,0	3,0	
Incremento de la demanda	3,0	3,0	3,0		3,0	3,0	

90% o más
60% a 90%
menos de 60%



Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

Como se observa en la comparativa del *BSC* y los objetivos iniciales, *Andrews* ha alcanzado la mayoría de los indicadores establecidos para el año 2030, sin embargo, también se muestra que

este bienio ha sido de los más retadores como se señaló al inicio de este capítulo. Esto se visualiza en los rubros utilidades ya que si bien *Andrews* es líder en ventas y participación de mercado debe mejorar su desempeño en punto de venta; el siguiente indicador es días de capital de trabajo para lo que será fundamental optimizar inventarios, ajustar políticas de cuentas por cobrar y pagar así como proyectar el comportamiento del flujo de caja; el tercero es la reducción de costo de falta de inventario en donde a pesar de haber construido un pronóstico de venta conservador de acuerdo a las condiciones de la industria será benéfico mejorar en este aspecto; por último, la rotación de personal es un factor a cuidar de forma permanente ya que aun cuando se mantiene como uno de los mejores empleadores del sector de sensores será de gran valor mantener la inversión en capacitación y contratación para atraer y retener al mejor talento.

Considerando lo anterior, el bienio 2029-2030 muestra que *Andrews* ha mantenido una estrategia firme y clara analizando el entorno correctamente para actuar en consecuencia y salir fortalecido de las contracciones del mercado para seguir siendo el líder de la industria en la actualidad y en los próximos años.

5.3.1 Investigación y desarrollo

Dentro del área de investigación y desarrollo, *Andrews* se vio afectado por la contracción de mercado presentada en el periodo 2029-2030, aun a pesar de haberse preparado invirtiendo de manera agresiva en el departamento de *TQM*, precisamente en reducir el ciclo de *R&D* para llegar al desarrollo completo de los sensores dentro del mismo año, se tuvo la determinación de incursionar con dos nuevos productos dentro de los segmentos *Performance* y *Size*, además de preparar uno más dentro de *High-End*.

A continuación, se presentan por segmentos las comparativas con la competencia directa *Baldwin*, tomando en cuenta que ambas empresas lanzaron nuevos productos y se preparan para lanzar un sensor más durante los años posteriores tal como se muestra en la tabla 29.

Tabla 29. Resultados de Investigación y desarrollo año 2030

Investigación y desarrollo 2030							
Segmento	Empresa	Producto	Ideal		Real		
			Desempeño	Tamaño	Desempeño	Tamaño	MTBF
Traditional	Andrews	Able	9.2	10.8	9.2	10.8	19000
	Baldwin	Baker			9.2	11.0	16000
Low-End	Andrews	Acre	4.7	15.3	4.2	15.8	17000
	Baldwin	Bead			3.0	17.0	12000
	Baldwin	Ben			4.7	15.3	12000
High-End	Andrews	Adam	14.3	5.7	14.3	5.7	25000
	Baldwin	Bid			13.8	6.2	23500
	Baldwin	Bug			15.2	4.8	23500
Performance	Andrews	Aft	15.4	11.8	15.4	11.8	27000
	Andrews	Alfa			15.4	11.8	27000
	Baldwin	Bold			15.5	11.7	27000
Size	Andrews	Agape	8.2	4.6	8.2	4.6	21000
	Andrews	Aery			8.2	4.6	21000
	Baldwin	Buddy			8.3	4.5	21000

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

- *Traditional*: el desempeño logrado dentro de este bienio fue regular, esto debido a la contracción de mercado, *Andrews* aseguró que *Able* estuviera en las mejores condiciones para la preferencia del consumidor, sin embargo se quedó con inventario de 767 y 440 unidades en el 2029 y el 2030 respectivamente, la mesa directiva prefirió continuar con su estrategia de diferenciación y evitar caer en la estrategia de precios que es en lo que se prevé que *Baldwin* comience a participar con *Baker*, aun así su producto cuenta con un *MTBF* menor que le permite tener costos de material menores y por ende su margen de contribución les permite jugar con sus precios, por otro lado *Able* cuenta con mejor *MTBF* y se encontró en la posición ideal en ambos periodos.

En los años posteriores *Able* se situará en la posición ideal ya que las inversiones de *TQM* permiten que el desarrollo se culmine dentro del año en curso, por lo tanto, se evaluará si será necesario entrar con un precio menor para desplazar el inventario remanente.

- *Low-End*: a pesar de la contracción de mercado, *Andrews* mantiene su liderazgo dentro de este segmento con el 32.2% de participación de mercado versus 19.4% de *Baldwin* con dos productos en el segmento, sin embargo las edades de *Bead* con 10.6 y *Ben* 4.94 no han logrado llegar de cerca al requerimiento de siete años que solicita el consumidor, en comparación con *Acre* con 6.18 y que para el próximo año además de estar en la posición ideal también logrará llegar a la edad ideal del segmento, la demanda en este bienio se vio mínimamente afectada ya que ambos periodos se presentaron desabastos de este sensor.
- *High-End*: en este segmento, *Adam* sigue como la opción preferida por el consumidor, en comparación *Bid* ha perdido 2% de participación de mercado de un año para otro dejándolo en 9% en *High-End*, sin embargo *Baldwin* se está preparando con el sensor *Bug* que nacerá dentro del año 2031 y se espera que se lleve las mayores ventas de ese año por contar con una edad cercana a 0.00, por lo que *Andrews* se está preparando para lanzar un producto nuevo llamado *Alia* igualmente en el año 2031 por lo que *Bug* y *Alia* se encontrarán luchando por llevarse las ventas de ese año, sin embargo el último tienen la ventaja de ser el producto más innovador pues contará con un *MTBF* de 25,000 a comparación de *Bug* con 23,500.
- *Performance*: durante este bienio, *Andrews* recupera el liderazgo del segmento, gracias al lanzamiento de *Alfa* con la posición ideal y el *MTBF* de 27,000 lo que permitió obtener una participación de mercado del 27.1% en conjunto con los dos productos, a comparación de *Baldwin* con 16.7%. *Bold* se sigue moviendo con pequeñas diferencias de 0.1 en tamaño y desempeño, que no ha favorecido en incrementar su demanda o preferencia por el consumidor, por lo que *Andrews* seguirá colocando sus sensores en la posición ideal y buscando bajar la edad de ellos para incrementar sus ventas en conjunto.

- *Size*: en este bienio *Andrews* lanzó su producto *Aery* con la posición ideal y el *MTBF* en el límite superior, lo que permitió junto con *Agape* obtener una participación del 33.4% a comparación del 22.5% de *Baldwin* en el segmento, como en *Performance Buddy* se mueve con una diferencia de 0.1 en tamaño y desempeño, que de momento lo han colocado en el segundo lugar dentro de la competencia en este mercado, sin embargo se espera que *Aery* logre posicionarse pronto en este lugar desplazando a *Buddy* ya que sus características le dan una ventaja competitiva con una edad de 0.73 versus 1.43 de *Buddy* y *Agape*, por lo que se espera que en los próximos años sea este el líder.

En conclusión, la mesa directiva decidió lanzar dos productos a pesar de la contracción de mercado esperada, ya que su posición competitiva y económica lo permitieron, logrando así capitalizar sus activos y aprovechar al máximo la inversión agresiva que se había hecho en *TQM* buscando la reducción del ciclo de investigación y desarrollo, así como el incremento en la demanda, continuando con la estrategia de amplia diferenciación *Andrews* se preparó con el lanzamiento de un sensor más en *High-End* para el siguiente bienio con las mejores características para competir dentro del segmento y mover producto que tiene un mayor margen de contribución que generará un mejor resultado financiero.

5.3.2 Mercadotecnia

En este apartado se comparten las decisiones tomadas y los resultados en mercadotecnia durante el bienio 2029-2030 y se comparan contra las de la compañía *Baldwin* como se muestra en la tabla 30 a continuación.

Tabla 30. Resultados de mercadotecnia año 2030

Mercadotecnia segmento 2030									
Segmento	Empresa	Producto	Precio	Promoción		Accesibilidad		Ventas	Encuestas Clientes
				Presupuest o	% Conoci.	Presupuest o	% Acces.		
Traditional	Andrews	Able	\$ 26.31	\$ 1,500.00	100%	\$ 3,500.00	96%	1704	57
	Baldwin	Baker	\$ 25.90	\$ 1,500.00	100%	\$ 3,000.00	88%	1384	46
Low-End	Andrews	Acre	\$ 17.40	\$ 1,500.00	100%	\$ 3,500.00	95%	4159	58
	Baldwin	Bead	\$ 17.42	\$ 1,500.00	100%	\$ 1,500.00	84%	1359	5
	Baldwin	Ben	\$ 17.42	\$ 3,000.00	55%	\$ 2,000.00	84%	1139	32
High-End	Andrews	Adam	\$ 36.98	\$ 1,500.00	100%	\$ 3,000.00	94%	1038	78
	Baldwin	Bid	\$ 36.92	\$ 1,500.00	100%	\$ 3,000.00	87%	390	59
	Baldwin	Bug	\$ 36.92	-	-	-	-	-	-
Performance	Andrews	Aft	\$ 31.83	\$ 1,500.00	100%	\$ 3,500.00	94%	652	81
	Andrews	Alfa	\$ 31.95	\$ 3,500.00	75%	\$ 3,500.00	94%	347	71
	Baldwin	Bold	\$ 31.81	\$ 1,500.00	100%	\$ 3,000.00	85%	616	77
Size	Andrews	Agape	\$ 31.83	\$ 1,500.00	100%	\$ 3,500.00	95%	876	101
	Andrews	Aery	\$ 31.95	\$ 3,500.00	75%	\$ 3,500.00	95%	347	78
	Baldwin	Buddy	\$ 31.81	\$ 1,500.00	100%	\$ 3,000.00	86%	823	95

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

- *Traditional*: la estrategia de *Andrews* continua en diferenciación, evitando caer en guerra de precios, y el mercado ha sabido apreciar el buen producto que se otorga, por ello continua con mayores ventas frente a su competencia *Baker* de *Baldwin*, con una diferencia de 320 unidades vendidas, y finalmente se puede apreciar en la calificación de 57 de *Able* contra 46 de *Baker* en la encuesta de clientes.

Claramente la crisis sucedida en este bienio afectó a ambas empresas provocando que se quedaran con un gran inventario de estos productos en el año 2029, pero para el 2030 *Andrews* tomó en cuenta el comportamiento anterior por lo que logró reducirlo, sin embargo, *Baldwin* también intentó prevenir este riesgo lo cual lo dejó en desabasto de estos sensores.

- *Low-End*: *Acre* se coronó como el producto preferido con un 32% de participación, gracias a su precio bajo de \$17.40 a comparación de *Bead* y *Ben* ambos ofrecidos a \$17.42, a pesar de que *Baldwin* tiene a dos sensores compitiendo con conocimiento del consumidor del 100% y 55% respectivamente y ambos con 84% de accesibilidad, no

cuentan con la edad ideal de que es el segundo criterio con más importancia dentro del segmento, lo que pone en riesgo su posición competitiva si deciden continuar con ambos, por lo que *Andrews* debe prever que existe la posibilidad que el producto *Bead* baje drásticamente de precio para acaparar mercado aun así castiguen un poco su margen de contribución buscando desplazar el inventario de 819 unidades que quedaron sin vender.

- *High-End*: *Adam* continua como el producto preferido, su participación de mercado es del 24% a comparación del 9% de *Baldwin*, sin embargo el próximo bienio nacerá el producto *Bug* de la competencia, el cual se espera que robe participación de mercado de los demás sensores, sin embargo *Andrews* también se está preparando con *Alia* dentro de este mercado para ayudar a mitigar dicha pérdida, que aunque la crisis del presente bienio provocó que *Andrews* se quedara con un inventario de 399 unidades contra 379 de *Bid*, se prevé que *Baldwin* estará dando más fuerza a su más reciente artículo por lo que es probable que la producción del sensor *Bid* baje en el próximo bienio para desplazar el inventario que tiene pendiente.
- *Performance*: en el caso de *Aft* sigue con el liderazgo, mientras que la competencia con *Bold* se mantiene en segundo lugar, sin embargo, en este bienio *Andrews* lanzó su sensor *Alfa* para acaparar una mayor participación dentro del segmento que terminó en un total de 27.1% a comparación de *Baldwin* con 16.7%, *Alfa* tuvo una buena aceptación por el mercado llevándolo a un desabasto en su primer año de lanzamiento, que además de la contracción de mercado, también contribuyó a que *Alfa* disminuyera la demanda de *Aft* provocando un inventario remanente por mover en los próximos años.
- *Size*: *Agape* continua con el liderazgo con el 24% de la participación, además de esto *Andrews* buscando consolidar su posición lanzando *Aery* que tuvo una gran aceptación

dejando a este sensor con desabasto, y sumando ambos porcentajes de participación el total sería del 33.4%, colocándolo, así como el líder indiscutible del segmento.

En conclusión, gracias a la fuerte inversión de *Andrews* en periodos anteriores en promoción y ventas ha consolidado una imagen consistente y fuerte a lo largo del tiempo en todos los segmentos, además de tener una mejor percepción por el consumidor gracias a la agresiva inversión en proyectos de *TQM* que apoyaron a incrementar la demanda del mercado a pesar de la contracción, por consiguiente esto también permitió el lanzamiento de dos sensores en *Performance* y *Size*, y uno más en desarrollo que participará en *High-End* buscando con ello obtener una mejor desempeño en los segmentos que otorgan un mayor margen de contribución al portafolio.

Un aprendizaje de este ejercicio fue la importancia de considerar siempre la posibilidad de una contracción de mercado que, a pesar de ser el mejor producto del segmento, siempre se debe de ser conservador o realista a la hora de hacer un pronóstico de ventas lo que permitirá tener una visión más real del escenario en el que la empresa puede o no hacer inversiones en otros departamentos procurando la eficiencia operativa que la constituye.

5.3.3 Producción

A continuación, se muestran los resultados de producción del bienio 2028–2030 y se comparan contra las de la compañía *Baldwin* como se muestra en la tabla 31.

En este periodo de crisis, se observa una clara diferenciación entre las empresas en cada segmento del mercado, en términos de utilización de planta, costo de mano de obra, nivel de automatización, costos de materiales y margen de contribución.

Tabla 31. Resultados de producción año 2030

Estado de operaciones 2030									
Empresa	Producto	Segmento	Capacidad	Utilización de planta	Mano de obra	Automatización	Costo de material	Margen de contribución	Inventario remanente
Andrews	Able	Traditional	1800	76%	\$ 2.07	10	\$ 9.15	55%	440
Baldwin	Baker	Traditional	1500	84%	\$ 1.07	10	\$ 8.30	64%	0
Andrews	Acre	Low - End	2450	198%	\$ 1.28	10	\$ 5.45	60%	0
Baldwin	Bead	Low - End	1100	198%	\$ 1.33	10	\$ 3.37	70%	819
Baldwin	Ben	Low - End	900	127%	\$ 6.51	9	\$ 4.45	36%	0
Andrews	Adam	High - End	850	161%	\$ 7.36	6	\$ 13.97	40%	399
Baldwin	Bid	High - End	700	65%	\$ 5.90	6	\$ 13.27	41%	379
Andrews	Aft	Performance	750	69%	\$ 5.18	6	\$ 13.35	34%	343
Andrews	Alfa	Performance	350	99%	\$ 8.44	5	\$ 13.35	31%	0
Baldwin	Bold	Performance	650	124%	\$ 6.46	6	\$ 13.42	34%	256
Andrews	Agape	Size	1200	106%	\$ 5.34	6	\$ 11.76	39%	765
Andrews	Aery	Size	350	99%	\$ 8.19	5	\$ 11.76	37%	0
Baldwin	Buddy	Size	800	160%	\$ 6.97	6	\$ 11.83	37%	456
Andrews	Alia		350	0%	\$ -	4	\$ -	0%	0
Baldwin	Bug		400	0%	\$ -	5	\$ -	0%	0

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

- *Traditional*: en este segmento, *Andrews* con su producto *Able* tiene una utilización de planta del 76%, inferior al 84% de *Baker* de *Baldwin*. *Baldwin* mantiene una ventaja en costos de mano de obra, que son de \$1.07 en comparación con los \$2.07 de *Andrews*, ambos productos cuentan con el mismo nivel de automatización de diez, pero el costo de materiales favorece a *Baldwin*, con \$8.30 frente a los \$9.15 de *Andrews*, debido a su menor *MTBF*.

En términos de margen de contribución, *Baldwin* logra un 64%, superando el 55% de *Andrews*, lo cual indica una rentabilidad superior en este segmento. *Andrews* mantiene un inventario remanente de 440 unidades lo que podría afectar su rentabilidad si no se gestiona eficientemente en el próximo periodo.

- *Low-End*: en este segmento, *Acre* y *Bead* tienen una alta demanda, reflejada en una utilización de planta del 198%. *Andrews* logra un costo de mano de obra ligeramente menor de \$1.28 frente a los \$1.33 de *Baldwin*, debido a inversiones estratégicas en automatización y recursos humanos, sin embargo, *Baldwin* compensa esto con un costo de

material más bajo de \$3.37 en comparación con los \$5.45 de *Andrews* debido a su menor desempeño, mayor tamaño y menor *MTBF*, lo que le permite alcanzar un margen de contribución del 70%, frente al 60% de *Andrews*.

Baldwin también tiene otro producto en este segmento, *Ben*, que opera al 127% de su capacidad y tiene un margen de contribución del 36%, afectado por un mayor costo de mano de obra y nivel de automatización de nueve, lo que reduce su rentabilidad en comparación con *Bead*. Este cuenta con mejores características en desempeño y tamaño, aunque no en *MTBF* que *Acre* lo cual puede ser un gran problema para *Andrews* al hacer su producto menos atractivo.

- *High-End*: en este segmento *Adam* de *Andrews* muestra una utilización de planta del 161%, mucho más alta que el 65% de *Bid* de *Baldwin*, indicando una eficiencia superior en el uso de recursos por parte de *Andrews*, sin embargo, incurre en un costo de mano de obra mayor, de \$7.36 frente a los \$5.90 de *Baldwin*. Ambos productos mantienen un nivel de automatización de seis, y los costos de materiales también son levemente mayores para *Adam*, con \$13.97 en comparación con los \$13.27 de *Bid* debido a su mayor desempeño, menor tamaño y menor *MTBF*.

A nivel de margen de contribución, ambos están cerca, con 40% para *Andrews* y 41% para *Baldwin*, sugiriendo que *Baldwin* ha logrado una ligera ventaja en rentabilidad gracias a sus menores costos de mano de obra. *Baldwin* esta por lanzar otro producto en este segmento, *Bug*, este cuenta con mejores características en desempeño y tamaño, aunque no en *MTBF* que *Adam* lo cual puede ser un gran problema para *Andrews* al hacer el suyo menos atractivo.

- *Performance*: en este segmento el producto *Aft* de *Andrews* muestra una utilización de planta baja, con un 69%, frente al 124% de *Bold* de *Baldwin*. Esto implica que *Andrews* está subutilizando sus recursos debido a que se disminuyó la producción por la entrada del nuevo producto, lo que incrementa sus costos fijos. *Aft* tiene un costo de mano de obra de \$5.18, mientras que *Bold* de *Baldwin*, con un nivel de automatización similar de seis, alcanza un costo de \$6.46.

Los costos de materiales son casi iguales de \$13.35 para *Aft* y \$13.42 para *Bold*, y ambos productos tienen un margen de contribución del 34%, lo que indica rentabilidad similar a pesar de la diferencia en utilización de planta. Además, *Alfa* de *Andrews* en este segmento alcanza una utilización del 99%, pero presenta un costo de mano de obra elevado de \$8.44, lo que limita su margen de contribución al 31%, aun así, este producto se vendió en su totalidad debido a sus características atractivas para el mercado en desempeño, tamaño y *MTBF*.

- *Size*: en este segmento *Agape* de *Andrews* tiene una utilización de planta del 106%, mientras que *Buddy* de *Baldwin* llega al 160%. Los costos de mano de obra son de \$5.34 para *Agape*, ligeramente menores que los \$6.97 de *Buddy* debido a las inversiones que se ha realizado en recursos humanos y *TQM* en años anteriores, lo cual ayuda aunque ambos mantienen un nivel de automatización de seis. El costo de materiales de *Buddy* es levemente superior de \$11.83 frente a \$11.76 de *Agape* debido a su mayor desempeño y menor tamaño.

En términos de margen de contribución, *Agape* logra un 39%, mientras que *Buddy* alcanza un 37%, sin embargo, *Andrews* tiene un inventario remanente significativo de 765

unidades en *Agape*, lo cual podría representar un costo adicional en el siguiente periodo si no se reduce eficientemente.

Además, *Aery* de *Andrews* en este segmento alcanza una utilización del 99%, pero presenta un costo de mano de obra elevado de \$8.19, lo que limita su margen de contribución al 37%, aun así, este producto se vendió en su totalidad debido a sus características atractivas para el mercado en desempeño, tamaño y *MTBF*.

Los datos muestran que la alta automatización ha ayudado a reducir los costos de mano de obra en los segmentos de alta demanda, como *Low-End* y *Performance*, sin embargo, los segmentos como *Traditional*, *High-End* y *Size* han experimentado mayores costos de material, relacionados con mejoras en calidad y *MTBF*. La estrategia de inversión en recursos humanos también ha reducido costos.

Para el siguiente año la junta ha decidido que la empresa enfoque su estrategia en aumentar la capacidad en *Low-End*, *High-End* y *Size*, para asegurar que la utilización de planta se mantenga entre un 100% y 180%, evitando así pérdidas de ventas y optimizando el margen de contribución, además, continuar invirtiendo en automatización en todos los segmentos, donde no se ha llegado a diez para mejorar la eficiencia y contrarrestar los aumentos en costos de materiales excepto en los que no son de alta tecnología, donde se debe llegar hasta seis, asegurando así una ventaja competitiva en el mercado. A la par se está creando un nuevo producto, *Alia*, para que sea lanzado en el segmento *High-End* en el siguiente año.

5.3.4 Recursos humanos

A continuación, en la tabla 32 se presenta un comparativo de los resultados en recursos humanos de las empresas *Andrews* y *Baldwin* para el año 2030, el cual revela similitudes en sus enfoques estratégicos y resultados.

Tabla 32. Resultados de recursos humanos año 2030

Resultados recursos humanos 2030		
Empresa	Andrews	Baldwin
Rotación	6.5%	6.7%
Gasto en reclutamiento	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00
Entrenamiento (hrs.)	80	80
Indice de Productividad	122.1%	118.3%

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

Andrews presenta una tasa de rotación del 6.5%, que es más baja que el 6.7% de *Baldwin*, lo que indica que ambas organizaciones enfrentan de manera similar los retos de la retención de personal, aunque *Andrews* tiene una ligera ventaja en este aspecto. En lo que respecta a los gastos de reclutamiento, ambas empresas invierten \$5,000 M. Asimismo, las dos ofrecen a sus empleados un total de 80 horas anuales de capacitación, lo que demuestra un compromiso compartido hacia la formación de su personal, sin embargo, el índice de productividad es superior en *Andrews*, con un 122.1%, frente al 118.3% de *Baldwin*. Este dato sugiere que *Andrews* está logrando un mayor retorno en términos de eficiencia y rendimiento de sus empleados, a pesar de que *Andrews* tiene una ligera ventaja en retención, ha realizado mayores inversiones en reclutamiento en años anteriores, lo que ha contribuido a su mayor productividad, resultado de su enfoque en atraer y desarrollar talento de calidad.

Para el próximo año, *Andrews* tiene la intención de seguir con su estrategia y mantener el mismo nivel de inversión en reclutamiento y capacitación para seguir incrementando sus niveles de productividad.

5.3.5 TQM

En el bienio 2028-2030, tanto *Andrews* como *Baldwin* han implementado diversas inversiones en iniciativas de gestión de calidad total *TQM*, aunque con enfoques y montos de distintos, estas se

agrupan en varios rubros clave, cada uno de los cuales tiene un impacto significativo en la eficiencia operativa y en la competitividad de las empresas. Como se indica la tabla 33.

Tabla 33. Inversión en TQM año 2030

Inversión TQM 2030		
Rubro	Inversión Andrews	Inversión Baldwin
Sistemas CPI	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00
Vendor JIT	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00
Capacitación en iniciativas de calidad	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00
Sistemas de Soporte de Canal	\$ 1,000.00	\$ 1,500.00
Ingeniería Concurrente	\$ 1,000.00	\$ 1,500.00
Programas Verdes UNEP	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00
Benchmarking	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00
Esfuerzo de Despliegue de la Función de Calidad	\$ 1,000.00	\$ 1,500.00
Capacitación en CCE/6 Sigma	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00
Iniciativas de Sostenibilidad GEMI TQEM	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00
Total	\$13,500.00	\$15,000.00

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

Ambas compañías han destinado \$1,500.00 a los sistemas *CPI*, *Vendor JIT*, capacitación en iniciativas de calidad, programas verdes *UNEP*, *Benchmarking*, y capacitación en CCE/6 sigma, lo que refleja un compromiso compartido en esas áreas, sin embargo, la inversión total de *Andrews* asciende a \$13,500.00, mientras que *Baldwin* ha invertido \$15,000.00, destacando que *Baldwin* ha destinado más fondos a los sistemas de soporte de canal, ingeniería concurrente y el esfuerzo de despliegue de la función de calidad en este año, en los años anteriores la inversión de *Andrews* había sido mayor.

Los resultados acumulados de estas inversiones evidencian mejoras significativas, ambas compañías lograron reducciones en los costos de materiales y mano de obra de 11.73% y 13.96% para *Andrews*, frente a 11.64% y 13.90% para *Baldwin*. En términos de eficiencia de desarrollo, ambas han logrado una notable reducción del tiempo del ciclo de *R&D* de 40.01%, además, han

conseguido disminuir los costos administrativos en un 60.02%, lo que subraya la efectividad de sus estrategias como se muestra la tabla 34.

Tabla 34. Impactos acumulativos TQM año 2030

Impactos Acumulativos TQM 2030		
Rubro	Inversión Andrews	Inversión Baldwin
Reducción del Costo de Materiales	11.73%	11.64%
Reducción del Costo de Mano de Obra	13.96%	13.90%
Reducción del Tiempo del Ciclo de I+D	40.01%	40.01%
Reducción de los Costos Administrativos	60.02%	60.02%
Aumento de la Demanda	14.40%	14.25%

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

Andrews ha obtenido un aumento en la demanda del 14.40%, en comparación con el 14.25% de *Baldwin*, lo que sugiere que sus inversiones en calidad han tenido un impacto positivo en la percepción del mercado.

En resumen, las diferencias en los montos y áreas de inversión reflejan un compromiso distinto hacia la gestión de calidad, donde *Andrews* ha mostrado un enfoque más robusto en algunas áreas clave, lo que a su vez ha fortalecido su competitividad en el mercado. Para el próximo año, *Andrews* tiene la intención de seguir invirtiendo en (*TQM*) en los rubros donde todavía haya posibilidad de mejora.

5.3.6 Finanzas

En lo que se refiere a la situación financiera durante los años 2029 y 2030 *Andrews* experimentó una desaceleración en sus principales indicadores financieros en comparación con el bienio anterior, esto va directamente relacionado con la crisis generada por la contracción del mercado, a continuación, se describirá a detalle cada una de las métricas de desempeño para este periodo.

5.3.6.1 Volumen de ventas y utilidades

En comparación con *Baldwin*, *Andrews* logró en 2029 un volumen superior en un 40%, sin embargo, para el segundo año esta brecha se amplió a 62% con una diferencia de \$86,815,485 *M* tal como se observa en la tabla 35, si bien el líder de la industria solo creció un 3% de un año al otro la estrategia de lanzamiento de dos nuevos sensores le permitió evitar resultados negativos y alcanzar ingresos a \$226,367,102 *M* en 2030, mientras que su competencia decreció un 11% resultado de la contracción de la demanda.

Tabla 35. Ventas y utilidades 2030

Indicador	<i>Andrews</i>	<i>Baldwin</i>	Crecimiento
Ventas	\$ 226,976,087	\$ 139,551,617	63%
Utilidades	\$ 7,852,554	-\$ 3,075,145	-355%

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

El crecimiento en ventas en este periodo fue conservador debido de la disminución de la demanda de la industria en un 7%, sin embargo, la participación total del mercado aumentó de 24.4% a 26.6% impulsada principalmente por el desempeño en *Low-End* con un 32.2%, *High-End* con 23.9% y *Size* que se ubicó en 27.9%, en contraste *Traditional* perdió 1.0 punto y *Performance* cayó 5.9, para el próximo bienio es necesario posicionar estos dos sensores con mejores calificaciones en la encuesta del cliente con el objetivo de recuperar competitividad.

En cuanto a las utilidades *Andrews* muestra un nivel superior en el año 2030, con \$7,852,554 *M* contra -\$3,075,145 *M* de *Baldwin* como se muestra en la tabla 35, la disminución de las utilidades fue generada por una pérdida de \$8,462,000 *M* en los nuevos productos *Alfa* y *Aery* derivado de falta de inventario y significativas inversiones en mercadotecnia, así como gastos de *R&D* de \$1,000,000 *M* para el desarrollo de un nuevo sensor programado para lanzarse en 2031 en *High-End*. Es importante destacar que la estructura de costos variable de *Andrews* sigue disminuyendo, para final de este periodo se ubicó en 52% versus 55% del 2029, por su

parte *Baldwin* mantiene costos en niveles de 50% que favorecen a un margen de contribución de 49.5% comparado con un 48.1% del líder en ventas. Es indispensable que en los siguientes periodos se logre revertir los resultados negativos de los nuevos sensores a través de la consolidación de su nivel de ventas.

La estrategia de lanzamiento de dos nuevos productos para aumentar participación en el mercado permitió generar utilidades que, aunque reducidas con respecto al bienio anterior permitieron hacer frente a la crisis colocando a *Andrews* como líder en la industria.

5.3.6.2 Rentabilidad

Existen tres indicadores principales para evaluar los niveles de rentabilidad de *Andrews* con respecto a *Baldwin*, los cuales serán descritos a continuación.

El ROS de *Andrews* para el 2030 registró una caída de 3.6 puntos respecto a 2029 ubicándolo en 3.5%, mientras que *Baldwin* se encuentra en -2.2% tal como se muestra en la tabla 36, esta caída del líder de la industria se debe principalmente a un crecimiento de ventas modesto de solo un 3% junto con una reducción del 50% en las utilidades a consecuencia de una falta de inventario de los dos nuevos sensores y altos gastos en mercadotecnia, por su parte la competencia no fue capaz de sostener sus niveles de ventas debido a una reducción en su participación del mercado que pasó de 17.9% a 16.6% provocando una pérdida de seis puntos en *EBIT*, esto combinado con un gasto financiero de \$11,891,000 M contribuyó a la pérdida de *Baldwin* este año.

Tabla 36. Rentabilidad 2030

	ROS	ROA	ROE
<i>Andrews</i>	3.5%	2.7%	6.0%
<i>Baldwin</i>	-2.2%	-1.6%	-4.4%

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

En el siguiente bienio se espera un repunte en las ventas al consolidar los dos nuevos sensores entre el gusto de los consumidores y por el lanzamiento programado de un nuevo producto en *High-End* en 2031, se continuará así mismo con la disminución de costos variables para incrementar los niveles de rentabilidad.

Por su parte el *ROA* para *Andrews* fue de 2.7% para el año 2030 comparado con el -1.6% de su principal competidor como se muestra en la tabla 36, la caída de 3.2 puntos de *Andrews* respecto al año anterior se debe a un aumento del 9% en sus activos frente a un crecimiento en ventas del 3% y una reducción del 50% en utilidades, lo cual refleja un uso ineficiente de los activos producto de la crisis, por su parte *Baldwin* cerró el ejercicio con pérdidas debido a la disminución de ventas lo que contribuyó a un *ROA* negativo. Para el siguiente bienio se debe priorizar un aumento en ventas en los segmentos donde existen nuevos sensores con el fin de recuperar los márgenes de rentabilidad y continuar reduciendo el porcentaje de gastos de venta, administración y costos variables respecto del ingreso.

El *ROE* para el periodo 2030 en *Andrews* fue de 6.0% en comparación a un -4.4% de *Baldwin* como se muestra en la tabla 36, este indicador tuvo una reducción del 49.2% respecto del 2029 explicado principalmente por una reducción en las utilidades ya que el apalancamiento pasó de 2.0 a 2.2 mientras que la generación de ventas por el uso de activos solo tuvo una reducción del 6%, por su parte el principal competidor experimentó un decremento del 18% en el ratio de uso de activos generado por reducción en ventas. La recompra de acciones por parte *Andrews* en 2030 así como una utilidad de \$7,852,554 *M* contribuyó a evitar una caída aun mayor del *ROE* derivado de la contracción del mercado, manteniendo así la confianza de los inversionistas, en el siguiente bienio será necesario incrementar el porcentaje de utilidad para asegurar una recuperación en este indicador.

Los tres indicadores de rentabilidad sufrieron una desaceleración producto de la crisis, sin embargo, *Andrews* fue capaz de tener un crecimiento en ventas del 3% y una utilidad del 3.5%, que lo consolida financieramente, el reto para los siguientes años será incrementar sus márgenes de rentabilidad continuar con la reducción en costos variables e incrementar su participación en el mercado.

5.3.6.3 Apalancamiento y liquidez

En cuanto a la estructura de capital se puede observar que al finalizar el año 2030 el nivel de apalancamiento se encuentra en 2.2 para *Andrews* contra 2.7 para *Baldwin* tal como se muestra en la tabla 37, lo anterior derivado principalmente de una inversión en planta de \$37,200,000 M que contribuyó a un incremento en los activos de 10%, por su parte el principal competidor experimentó una reducción de capital del 4% generado por la pérdida de -\$3,075,000 M en el estado de resultados y un incremento de activos del 8%. En cuanto a la deuda a largo plazo *Andrews* registró \$131,644,000 M en comparación a \$90,000,000 M de *Baldwin*, ambas empresas prefieren este tipo de endeudamiento para sus inversiones en equipamiento de plantas.

Tabla 37. Apalancamiento 2030

	Apalancamiento	Prueba del ácido
<i>Andrews</i>	2.2	2.5
<i>Baldwin</i>	2.7	0.9

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

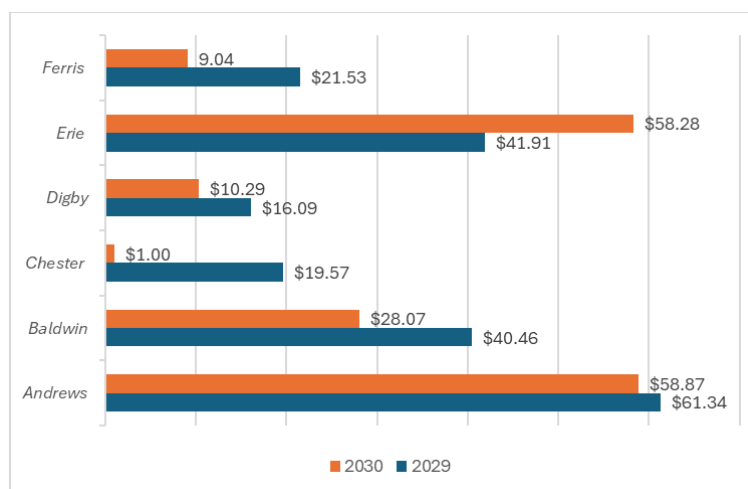
En cuanto a la prueba del ácido se observa que *Andrews* tiene una mayor liquidez pues se ubica en 2.5 mientras que *Baldwin* con 0.9 como se muestra en la tabla 37, es decir su nivel de efectivo no es suficiente para hacer frente a su deuda a corto plazo afectado por altos niveles de inventario. En relación con los préstamos de emergencia, ninguna de las dos compañías cuenta con registros contables de estos.

3.3.6.4 Mercado de valores

En cuanto al mercado accionario se puede observar que la acción con mayor valor en 2029 fue *Andrews* con \$61.34 y una calificación B, seguido de *Erie* con \$41.91 categorizado como B, principalmente por los altos porcentajes de *ROE* con 11.8% y 9.9% respectivamente, por su parte *Baldwin* estuvo en el tercer puesto con un precio de \$40.46 y una evaluación CC, derivado del bajo volumen de utilidades y en último lugar *Chester* con \$19.57 con CC resultado de un *EBIT* de -\$1,854,926 *M* tal como se observa en la figura doce.

Para el año 2030 se puede observar una baja en el precio de *Andrews* con \$58.87 generado por una disminución en las utilidades del 50%, estando en segundo lugar *Erie* con un \$58.28 quien se mantiene como líder en *ROE* con un 16.5% principalmente porque el apalancamiento se encuentra en 2.2 y un *ROS* del 9.4%, mostrando un mejor manejo de sus inventarios con 76% menos en almacenes, mientras que *Baldwin* se encuentra en tercer lugar \$28.07 bajando su clasificación a C derivado de un *ROE* de -4.4% y en último lugar *Chester* con \$1.0 derivado del préstamo de emergencia de \$26,012,373 *M*.

Figura 12. Precio de las acciones 2029-2030



Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

En lo que se refiere a la capitalización del mercado se observa que en 2030 *Andrews* se encuentra en primer lugar con \$ \$183,176,065 *M* como se observa en la tabla 38, percibido como una empresa de riesgo al tener una calificación CCC al disminuir sus utilidades para este ciclo, es importante mencionar que la compañía hizo una recompra de 163,749 acciones, por su parte *Baldwin* se encuentra en el tercer lugar con \$ \$66,957,813 *M* con una evaluación de C generado por la falta de liquidez, el último lugar lo mantiene *Chester* con \$22,072,661 *M*, en el siguiente bienio si las condiciones de mercado lo permiten se trabajará para mejorar la evaluación de la acción y llevarla a AAA.

Tabla 38. Capitalización de mercado 2030

	2030
<i>Andrews</i>	\$ 183,176,065
<i>Baldwin</i>	\$ 66,957,813
<i>Chester</i>	\$ 2,879,948
<i>Digby</i>	\$ 29,705,522
<i>Erie</i>	\$ 131,646,477
<i>Ferris</i>	\$ 22,072,661

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

La política de dividendos por su parte muestra en el año 2030 solo a *Erie* con un importe de \$5.43 respectivamente, el resto de las empresas no pagaron importe alguno, en los años subsecuentes la estrategia incluye el pago de dividendos a los accionistas de *Andrews*.

5.3.6.5 Conclusiones financieras

La situación financiera de *Andrews* en 2030 refleja una desaceleración en sus principales indicadores, atribuida a la contracción del mercado, aunque el crecimiento de ventas fue conservador, la empresa logró mantener su posición de liderazgo gracias a su participación de mercado y una estrategia de lanzamiento de nuevos sensores, que contribuyó a un incremento del 3% en ventas y permitió evitar una pérdida de utilidades.

En términos de rentabilidad, los principales indicadores registraron caídas, resultado de una combinación de crecimiento limitado en ventas, falta de inventario en nuevos sensores y elevados gastos en mercadotecnia para su lanzamiento, sin embargo, *Andrews* mantuvo una ventaja competitiva apoyada en una estructura de costos variables más baja y una mayor liquidez. Para el próximo bienio, la prioridad será mejorar los márgenes de rentabilidad mediante un aumento en ventas, especialmente en los segmentos con nuevos productos, continuando con la reducción de costos variables y control de inventarios.

La recompra de acciones de *Andrews* ayudó a preservar la confianza de los inversionistas y la inclusión de dividendos en la estrategia para el siguiente bienio si las condiciones del mercado lo permiten será clave para reforzar su competitividad en el mercado accionario.

5.4 Conclusión

El análisis del desempeño de *Andrews* en el periodo 2029-2030 muestra una desaceleración por la contracción del mercado, sin embargo, continua como como líder en la industria de sensores destacándose en ventas y participación de mercado a pesar de la disminución de la demanda en 6%. Este éxito se atribuye a su estrategia de adaptación al incorporar el lanzamiento de dos nuevos sensores, incluyendo un pronóstico de ventas conservador y una gestión eficaz en precios, constantes inversiones en mercadotecnia y una tendencia de reducción de costos. *Andrews* superó a sus competidores, entre ellos *Chester* y *Baldwin*, quienes enfrentaron desafíos financieros y estratégicos, por su parte el *Balanced Scorecard* confirma que, aunque *Andrews* ha logrado cumplir la mayoría de sus indicadores, existen áreas que requieren optimización como son nivel de utilidades, inventarios y rotación de personal, para sostener su ventaja competitiva a largo plazo la mesa directiva deberá modificar el plan de acción y afianzar estas áreas claves.

La introducción de dos nuevos sensores fue clave para enfrentar la crisis, aunque su desempeño en rentabilidad experimentó una leve caída producto de la disminución de la demanda

y altas inversiones para posicionamiento del producto, es necesario que para los siguientes años *Andrews* mejore su penetración en ventas consolidándose así en los sectores de alta tecnología con mayor participación de mercado, lo que permitirá incrementar sus niveles de rentabilidad, continuar con la optimización de la estructura de costos asegurando así su liderazgo en la industria de sensores.

CAPÍTULO 6

RESULTADOS DE LOS PERIODOS 2031 – 2032 *ANDREWS*

6.1 Introducción

A lo largo de este capítulo se analizan los resultados obtenidos por *Andrews* durante los años 2031 y 2032, comparándolos con el desempeño de sus competidores en el sector. Para realizar el análisis de este último periodo que los directivos actuales están al frente y obtener métricas de control de la información, se utilizarán tanto el *Balanced Scorecard* como los reportes *Courier* de los años correspondientes que servirán de base para emitir las recomendaciones necesarias para la mesa directiva entrante.

6.2 Análisis de la industria

Para evaluar el desempeño en la industria de sensores, el periodo 2031-2032 arrancó con un crecimiento promedio del 15.36% en todos los segmentos a diferencia del 2029-2030 que inició con una contracción del 6.78% en promedio, lo cual habla de un momento en el que todas las compañías pertenecientes al sector tuvieron la oportunidad de superar definitivamente los retos presentados y estar en óptimas condiciones financieras, productivas y de posicionamiento para los siguientes periodos y administraciones.

La empresa que concluye el 2031-2032 como líder en ventas en valor y volumen acumulado fue *Andrews*, con un total de \$570,628 millones y 23,073 unidades; esto le permitió mantener no sólo el liderazgo en ventas sino incrementar su participación de mercado, la cual pasó del 29.4% en 2030, al 29.7% en 2032.

Los principales factores que permitieron este resultado fueron mantener la estrategia trazada desde un inicio, haber lanzado exitosamente tres productos uno en cada uno de los siguientes mercados, *High-End*, *Performance* y *Size*, haber construido un pronóstico de ventas alineado al crecimiento de participación con artículos suficientes en inventario y una táctica precisa de precios. Lo anterior, acompañado de las inversiones hechas desde los primeros años en mercadotecnia, capacidad de planta, automatización, reclutamiento, capacitación y control de

calidad le permitieron a *Andrews* consolidarse en el liderazgo indiscutible del sector y despegar definitivamente a comparación de su competencia.

A diferencia de periodos anteriores, donde *Baldwin* y *Chester* se disputaron el segundo lugar con un ritmo constante de ventas a valor y volumen, para el cierre del periodo 2031-2032 la empresa que tuvo el segundo lugar en ventas a valor fue *Digby* con un total acumulado por \$339,713 millones y en el caso de ventas a volumen, fue *Erie* con un total de 14,603 unidades. En cuanto a participación, *Digby* concluyó con el 16.8% y *Erie* con el 19.6%, que para ambos representó un crecimiento respecto al periodo pasado, los principales factores identificados para este resultado fueron que en el caso de *Digby* mantuvo una estrategia clara de diferenciación de nicho con el adecuado desarrollo de productos, manejo sano de inventarios y consolidó el lanzamiento de los dos planteados en los segmentos *Performance* y *Size*; en el caso de *Erie* afianzó como amplio líder en costos que le permitió desplazar un mayor volumen y tener un nivel sano de inventario.

Los competidores que sufrieron una caída considerable respecto a los periodos anteriores fueron *Baldwin* y *Chester*, el primero con ventas acumuladas a valor por \$ 276,019 millones y en volumen por 10,554 unidades que representó una disminución del 7% y 11% respectivamente. Esto se debió principalmente a que *Bread* y *Buddy* tuvieron un mal desempeño en el periodo 2031 que ocasionó la desaparición del primero para el año 2032, lo anterior, se suma a la decisión de desaparecer *Baker*, uno de sus mejores productos, al cierre del segundo año con un inventario considerable de unidades que se liquidaron al 50%. Estos resultados lo llevaron a una participación de mercado del 11.3% que representa una disminución de prácticamente el 5.30% respecto al 2030.

En el caso de *Chester*, los casuales identificados son las nulas ventas de *Cedar* en el año 2031, un inventario considerable de este producto en el 2031, el desplazamiento de sólo el 40%

del mismo en 2032 y la mala situación financiera de la compañía durante mayor parte de los periodos, por estas razones, concluyó con 15.3% de participación de mercado que representó una caída de casi 1.7% comparado con 2030.

El último competidor de la industria es *Ferris* que concluyó con ventas acumuladas de \$188,159 M, un volumen de 5,683 unidades y una participación de mercado del 7.3%. En todos los rubros tuvo una disminución respecto al periodo anterior que puede ser ocasionado por su enfoque en segmentos de alta tecnología.

Tomando en consideración la estrategia de *Andrews*, la tendencia del mercado y los resultados de los competidores durante los dos años de estudio, la compañía se consolida como líder indiscutible de la industria y a diferencia de periodos anteriores donde *Baldwin* se mantenía como el principal competidor, para los periodos subsecuentes *Digby* y *Erie* se visualizan como competidores importantes. La herramienta que se usará para analizar de forma objetiva el rendimiento de *Andrews* y el resto de las compañías en cuanto a indicadores financieros, procesos internos de negocio, clientes e investigación y desarrollo en la industria de sensores en los años 2031 y 2032 es el *Balanced Scorecard*; los resultados se muestran en la tabla 39.

Tabla 39. Balanced Scorecard competidores

Empresa	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Largo Plazo	Total
<i>Andrews</i>	60	78	78	89	85	79	87	89	219	864
<i>Baldwin</i>	55	59	70	79	84	73	71	68	153	712
<i>Chester</i>	44	59	51	72	75	56	64	73	106	600
<i>Digby</i>	52	63	60	59	53	57	66	72	117	599
<i>Erie</i>	52	60	57	61	68	71	71	75	168	683
<i>Ferris</i>	56	63	63	62	53	53	56	59	95	560
Total de Puntos Posibles	82	89	89	100	100	100	100	100	240	1000

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

Como se puede apreciar, se confirma el liderazgo consistente de *Andrews*, la caída de *Baldwin* y *Chester*, los buenos resultados y preparación de *Digby* y *Erie* para los siguientes periodos, así como la consistencia de *Ferris* a lo largo del periodo de estudio.

Al cierre de 2032, el *Balanced Scorecard* confirma la consolidación de *Andrews* como líder de la industria reflejando la visión estratégica y los logros de la actual mesa directiva, este desempeño brinda a la siguiente administración una base sólida para continuar con el éxito alcanzado, expandir las oportunidades y asegurar el crecimiento sostenido a mediano y largo plazo.

6.2.1 Estrategia de la competencia

De acuerdo con el análisis de cada competidor a lo largo de los años y en específico al cierre del año 2032, se identifican las estrategias que cada uno ha seguido durante el bienio:

- *Baldwin*: mantuvo su estrategia de amplia diferenciación hasta que en 2032 decide abandonar el segmento *Traditional* eliminando la línea de producción de *Bread* y manteniendo segmento *High End*, *Performance* y *Size* con el objetivo de mantener su situación financiera. Con este movimiento parece que intenta cambiar a una estrategia de diferenciación de nicho, sin embargo, no tuvo el tiempo suficiente para migrar o eliminar la línea de producción de *Ben* que correspondía al segmento *Low End*.
- *Chester*: se posiciona con una estrategia de amplio líder en costos, con precios por debajo del promedio de los competidores, manteniendo automatización y consolidándose como líder en *Traditional* con *Cake* y *Cid*. A pesar de lo anterior tuvo que vender capacidad de planta para mejorar su situación financiera para los siguientes años y no tuvo el tiempo suficiente de migrar *Cloud* a alguno de los segmentos para consolidar su estrategia.

- *Digby*: consolida su estrategia de amplia diferenciación actualmente con productos en todos los segmentos y buen desempeño con *Doom* y *Dust* en los segmentos *Performance* y *Size* respectivamente; lo anterior manteniendo su capacidad de planta y niveles de automatización.
- *Erie*: confirma su estrategia de liderazgo en costos enfocada en un nicho de baja tecnología, con dos productos en cada uno de los segmentos *Low-End* y *Traditional*, manteniendo los niveles de automatización y una estrategia de precios por debajo de la industria como resultado de una agresiva reducción de costos en materia prima y de mano de obra.
- *Ferris*: se confirma con diferenciación de nicho de alta tecnología con dos productos en segmento *High-End*, dos en *Performance* y dos en *Size*. El cambio realizado respecto al periodo anterior es la desaparición de *Fast* que le permitió tener un mayor flujo de efectivo para financiar sus operaciones del bienio 2031-2032.

Se identifica como una constante en el caso de *Andrews*, la lectura correcta relacionada a la contracción del mercado para los años 2029 y 2030, identificación adecuada de las tendencias de crecimiento y de consumo por parte de los clientes en 2031-2032, el adecuado pronóstico de ventas y el desarrollo adecuado de productos con lo que se coronó como líder de mercado desde el año de arranque.

Para la siguiente administración, *Andrews* deberá mantener la estrategia de amplia diferenciación para garantizar el liderazgo en participación de mercado, ventas valor y volumen de total industrial, manteniendo estrecha vigilancia en *Digby* y *Erie*, que podrían tomar ventaja en alguno de los segmentos.

6.3 Resultados Andrews

Los resultados de *Andrews* en los años 20231 y 2032 han sido sobresalientes manteniendo la visión de largo plazo y mostrando una lectura adecuada del entorno lo que le permitió realizar acciones acordes al momento para mantener sus buenos resultados. Esto se puede validar en el *Balanced Scorecard* presentado en la tabla 40, donde se comparan los resultados esperados con los realmente obtenidos en estos dos años.

Tabla 40. *Balanced Scorecard* general 2031-2032

Objetivos Anuales de Andrews							
Indicadores	Puntaje Máximo	Objetivo 2031	Real 2031	Semaforo de cumplimiento	Objetivo 2032	Real 2032	Semaforo de cumplimiento
Objetivos financieros							
Precio de la acción	8,0	8,0	7,1		8,0	7,3	
Utilidades	9,0	9,0	5,8		9,0	6,0	
Apalancamiento	8,0	8,0	8,0		8,0	8,0	
Objetivos de procesos internos							
Margen de contribución	5,0	5,0	5,0		5,0	5,0	
Uso de planta	5,0	5,0	5,0		5,0	5,0	
Días de capital de trabajo	5,0	5,0	0,0		5,0	0,0	
Costo de falta de inventario	5,0	4,0	4,0		4,0	4,5	
Costo de mantenimiento de inventario	5,0	4,0	4,7		4,0	4,6	
Objetivos de cliente							
Criterio de compra	5,0	5,0	5,0		5,0	5,0	
Conocimiento del producto	5,0	5,0	5,0		5,0	5,0	
Accesibilidad del producto	5,0	5,0	5,0		5,0	5,0	
Número de productos en el mercado	5,0	2,9	5,0		2,9	5,0	
Gastos generales, venta y administraci	5,0	5,0	3,9		5,0	5,0	
Objetivos de aprendizaje y crecimiento							
Rotación de personal	6,0	6,0	4,9		6,0	5,0	
Productividad del personal	7,0	7,0	7,0		7,0	7,0	
Reducción de costo materia prima	3,0	3,0	3,0		3,0	3,0	
Reducción de investigación y desarroll	3,0	3,0	3,0		3,0	3,0	
Reducción costo administrativo	3,0	3,0	3,0		3,0	3,0	
Incremento de la demanda	3,0	3,0	3,0		3,0	3,0	

90% o más
60% a 90%
menos de 60%



Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

Como se observa en la comparativa del *BSC* y los objetivos iniciales, *Andrews* ha alcanzado la mayoría de los indicadores establecidos para el año 2032 por lo que la siguiente administración deberá apalancarse de lo hecho por la empresa hasta ahora en los objetivos de cliente, aprendizaje y crecimiento así como la mayoría de los relacionados a procesos internos y financieros; esto le servirá para enfocarse en mejorar los rubros de utilidades mediante el incremento en ventas así

como los días de capital de trabajo ajustando políticas de cuentas por cobrar con periodos más cortos que le permitan un mayor flujo de efectivo que se destine a inversión e incrementar los días de cuentas por pagar que permita a la compañía mayor flexibilidad financiera, optimizar la liquidez y la rentabilidad; el último indicador a mejorar es la rotación de personal, ya que a pesar de ser uno de los mejores empleadores de la industria será un diferenciador invertir en capacitación y contratación para tener el mejor talento.

Además de analizar el periodo que recién concluyó, es importante revisar lo que *Andrews* se trazó para el mediano y largo plazo lo cual permite visualizar cómo se posiciona para la siguiente mesa directiva; la tabla 41 muestra en donde se encuentra la compañía al cierre del año 2032 respecto a los objetivos inicialmente planteados y una comparativa contra el cierre del año 2028.

Tabla 41. Balanced Scorecard a mediano y largo plazo

Objetivos a largo plazo BSC de Andrews en el periodo 2028 y 2032							
Indicadores	Puntaje Máximo	Objetivo 2028	Real 2028	Semaforo de cumplimiento	Objetivo 2032	Real 2032	Semaforo de cumplimiento
Objetivos Financieros							
Precio de la acción	20	10	20		20	20	
Ventas	20	15	20		20	20	
Préstamos de emergencia	20	20	20		20	20	
Objetivos de procesos internos							
Utilidad de operación	60	30	8,8		60	44,3	
Objetivos de cliente							
Combinación criterios de compra	20	15	20		20	20	
Participación de mercado	40	30	38,9		40	40	
Objetivos de aprendizaje y crecimiento							
Ventasempleados	20	10	15,2		20	20	
Activosempleados	20	10	18,1		20	20	
Utilidadesempleados	20	10	2,5		20	14,8	

90% o más
60% a 90%
menos de 60%



Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

Como se observa, *Andrews* mantuvo acciones consistentes a su estrategia con lo que consolidó prácticamente todos sus indicadores con resultados por encima del 90% de cumplimiento y mejoró notablemente la utilidad de operación y utilidades de empleados; siendo estos los que debe seguir trabajando en años subsecuentes. Se considera que la situación en la que concluye

Andrews permitirá a la siguiente administración mantener el buen desempeño de los indicadores y mejorar los dos identificados como oportunidad debido a que cuenta con un flujo de efectivo importante para invertir en capacidad productiva, continuar con el pago de dividendos que ha realizado a accionistas que la muestran como una empresa confiable, los niveles alcanzados en el precio de su acción en el mercado bursátil y la diversificación de productos en todos los segmentos.

6.3.1 Investigación y desarrollo

Durante el bienio 2031-2032, *Andrews* permaneció como líder en ventas gracias a su estrategia de amplio diferenciador, con ocho productos en mercado de los cuales tres fueron creación desde cero cumpliendo con todos los criterios del consumidor desde su lanzamiento, logrando posicionarlos como los más demandados y con mejor presencia en el mercado, fortaleciendo la posición de *Andrews* frente a la competencia. Por lo que, la mesa directiva deja a *Andrews* como líder en la industria con sensores relevantes para el consumidor, buscando con eso perpetuar su posición para la siguiente administración.

A continuación, se presenta la comparativa de los productos versus la competencia directa *Baldwin* en todos los segmentos, como se muestra en la tabla 42.

Tabla 42. Resultados de Investigación y desarrollo año 2032

Investigación y desarrollo 2032							
Segmento	Empresa	Producto	Ideal		Real		
			Desempeño	Tamaño	Desempeño	Tamaño	MTBF
Traditional	Andrews	Able	10.6	9.4	10.6	9.4	19000
	Baldwin	Baker			10.6	9.4	16000
Low-End	Andrews	Acre	5.7	14.3	5.2	14.8	17000
	Baldwin	Bead			3.0	17.0	12000
	Baldwin	Ben			14.7	15.3	12000
High-End	Andrews	Adam	16.1	3.9	16.1	3.9	25000
	Andrews	Alia			16.1	3.9	25000
	Baldwin	Bid			16.1	3.9	23500
	Baldwin	Bug			16.1	3.9	23500
Performance	Andrews	Aft	17.4	10.4	17.4	10.4	27000
	Andrews	Alfa			17.4	10.4	27000
	Baldwin	Bold			17.4	10.4	27000
Size	Andrews	Agape	9.6	2.6	9.6	2.6	21000
	Andrews	Aery			9.6	2.6	21000
	Baldwin	Buddy			9.6	2.6	21000

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

- *Traditional*: al término del periodo 2028, *Able* es desbancado del liderazgo por el producto *Cake* de *Chester*, sin embargo, su participación sigue siendo alta del 20% frente a *Chester* con 24%, el cambio de posición dentro de este segmento se propició porque *Baldwin* decidió retirar *Baker*, dando lugar a incrementar esas ventas para otros competidores en este caso *Cake* con un precio mucho menor a *Able* y con una edad más cercana a los 2.0 años que solicitan los consumidores.
- *Low-End*: en este segmento *Acre* sigue siendo el preferido del segmento con el 32% de participación, sin embargo, *Baldwin* que tenía una fuerte participación de 19.4% en el bienio anterior, terminó este tan solo con 11% y solo con su *Ben*, ya que en el 2032 decidió retirar a *Bead* del segmento, generando que este se quedara con un inventario importante sin mover, que también fue provocado por no haber movido su producto a tiempo y dejando que saliera del radio donde se establecía la demanda del consumidor y a

su vez dejar que envejeciera demasiado terminando en 12.6 años. *Ben* no tenía la capacidad instalada para producir la cantidad demandada por el mercado lo cual no le permitió atender a estos consumidores y dando espacio para que otros competidores vendieran más.

- *High-End*: *Alia* se posicionó como el producto más demandado terminando en desabasto y con ventas de 891 unidades al final del periodo 2032, seguido por *Adam* con ventas de 879 unidades. Se esperaba este comportamiento debido a la menor edad del primer sensor que es el atributo principal para el consumidor, dejando a *Bid* y a *Bug* con una participación inferior, sin embargo, *Bid* tenía un buen potencial de ventas, al quedarse en desabasto pues contaba con una edad menor a la de *Adam* lo que hubiese impactado directamente a *Andrews*.
- *Performance*: en este segmento los productos *Aft*, *Alfa* y *Bold*, los tres contaban con el 17% de participación por individual en el segmento, sin embargo *Andrews* al contar con dos sensores terminó ganando el 34.8% en total del mercado, lo que se coronó como líder, dejando a *Baldwin* en desventaja y sin alcanzar las ventas de *Andrews* por no cumplir completamente con los criterios del consumidor, por lo que su crecimiento se vio limitado y *Andrews* con *Alfa* logró acaparar la mayoría de las ventas al final de este bienio.
- *Size*: en caso similar al segmento anterior, *Andrews* logró el liderazgo gracias al lanzamiento de *Aery* en mejores condiciones a su sensor *Agape*, lo que permitió que ambos se colocaran como los preferidos por los consumidores, el segundo más cercano de la edad ideal con 1.44 y *Aery* con 1.28 ambos en la posición ideal y el *MTBF* en el límite superior. *Baldwin* por otro lado, también contó con una buena oferta con *Buddy* con la

edad y el posicionamiento cerca del ideal, sin embargo, tanto su participación de mercado como su accesibilidad fueron mucho menores por lo que perjudicó en sus ventas.

En conclusión, la mesa directiva finaliza su administración con una oferta robusta con ocho sensores de los cuales tres son lanzamientos recientes con solo tres años en el mercado, por lo que se recomienda a la siguiente mesa directiva continuar con la estrategia de amplio diferenciador para así continuar con el liderazgo de *Andrews*, respecto a esta área en específico se debe continuar con el desarrollo de los productos con un *MTBF* en el límite superior, colocar año tras año los productos en la posición ideal *High-End*, *Performance* y *Size*, por otro lado, se recomienda que dentro de *Low-End* los sensores se dejen envejecer para tener una edad mayor. Finalmente, en *Traditional*, se aconseja seguir colocando los sensores dentro del punto ideal, pero permitiendo llegar a la edad de dos años por lo que al igual que *Low-End* será necesario adelantar el sensor en este caso solo por un año o máximo dos para evitar dejar el camino libre para la competencia.

6.3.2 Mercadotecnia

Durante los periodos 2031-2032, *Andrews* continúa fortaleciendo su posición en los diversos segmentos con la estrategia de amplio diferenciador y con ocho productos en el mercado, por lo que en este apartado se comparten los resultados de las decisiones tomadas, para compararse contra las de la compañía *Baldwin* como se muestra en la tabla 43 a continuación.

Tabla 43. Resultados de mercadotecnia año 2032

Mercadotecnia segmento 2032									
Segmento	Empresa	Producto	Precio	Promoción		Accesibilidad		Ventas	Encuestas Clientes
				Presupuesto	% Conoci.	Presupuesto	% Acces.		
Traditional	Andrews	Able	\$ 24.83	\$ 1,500.00	100%	\$ 3,500.00	97%	2198	52
	Baldwin	Baker	\$ 34.71	N/A	N/A	N/A	N/A	0	N/A
Low-End	Andrews	Acre	\$ 16.29	\$ 1,500.00	100%	\$ 300.00	95%	4883	52
	Baldwin	Bead	\$ 16.18	N/A	N/A	N/A	N/A	0	N/A
	Baldwin	Ben	\$ 16.18	\$ 3,000.00	100%	\$ 1,500.00	64%	1758	33
High-End	Andrews	Adam	\$ 35.95	\$ 1,500.00	100%	\$ 3,000.00	100%	879	79
	Andrews	Alia	\$ 36.00	\$ 3,500.00	100%	\$ 3,500.00	100%	891	88
	Baldwin	Bid	\$ 35.70	\$ 1,500.00	100%	\$ 3,000.00	91%	654	63
	Baldwin	Bug	\$ 35.70	\$ 3,000.00	91%	\$ 1,500.00	91%	603	56
Performance	Andrews	Aft	\$ 30.78	\$ 1,500.00	100%	\$ 3,500.00	100%	841	84
	Andrews	Alfa	\$ 31.00	\$ 3,500.00	100%	\$ 3,500.00	100%	846	84
	Baldwin	Bold	\$ 30.58	\$ 1,500.00	100%	\$ 3,000.00	90%	804	80
Size	Andrews	Agape	\$ 30.73	\$ 1,500.00	100%	\$ 3,000.00	100%	908	104
	Andrews	Aery	\$ 31.00	\$ 3,500.00	100%	\$ 3,500.00	100%	891	102
	Baldwin	Buddy	\$ 30.58	\$ 1,500.00	100%	\$ 3,000.00	91%	869	99

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

- *Traditional*: durante este bienio Andrews tuvo la oportunidad de fortalecer su participación dentro de este segmento con *Able*, sin embargo, fue *Cake* de *Chester* quien se llevó el liderazgo con 43% total del mercado con dos sensores *Cake* y *Cid* versus un 19.7% de Andrews con *Able*. La salida de *Baker* propició el incremento en ventas de *Chester* al contar con un precio menor de \$19.94 contra \$24.83 de *Able*, criterio con el 23% de importancia para el consumidor en el segmento. Quedando el conocimiento del cliente en 100% para los productos de *Chester* y *Andrews*, y en un 99% y 97% de accesibilidad respectivamente.
- *Low-End*: *Acre* terminó el bienio como el preferido en el segmento, con un 32% de participación de mercado, a pesar de que fue complicado mantener una buena participación cuidando los costos, así como las inversiones en promoción y ventas, siempre compitiendo por tener un precio bajo que fuese atractivo para el consumidor, fue por ello que *Baldwin* retiró *Bead* de este segmento dentro de este bienio, dejando solo a

Ben, el cual tuvo un buen desempeño pero se quedó en desbaste al no contar con la capacidad ideal para producir lo que el mercado demandaba dejando ir una gran oportunidad ya que en el último periodo ya contaba con una edad de 6.94 cerca de 7.00 que fue la ideal del segmento, por lo que hubiese terminado como el líder de *Low-End*. Aunque el factor de accesibilidad de *Ben* jugaba un poco en contra para lograr el liderazgo ya que contaba con el 64% versus el 95% de *Acre*, ambos con un conocimiento del 100%.

- *High-End*: dentro de este segmento *Alia* desbancó a *Adam* como líder, aunque quedó en desabasto en este último periodo, por otro lado, *Bid* a pesar de tener más tiempo en el mercado logró bajar su edad y por ende el consumidor prefirió dicho sensor a *Bug* con mayor edad, finalmente *Andrews* terminó con 32.4% de participación en total a comparación de *Baldwin* con 23%. La mesa directiva concluyó que entregar un producto de valor dentro de este segmento es más importante que el precio ya que a pesar de tener productos más caros que la competencia por con diferencias de \$0.30, el consumidor premiaba las características del sensor y su buen posicionamiento, pues una variable importante fue el conocimiento y accesibilidad de *Alia* y *Adam* terminó en 100% contra *Bid* y *Bug*, ambos con 100% de conocimiento, pero 96% de accesibilidad.
- *Performance*: *Alfa* logró desplazar a *Aft* al segundo lugar en el segmento, y a *Bold* al tercer lugar, estos tres productos con 17% de participación de mercado, pero terminando *Andrews* con un total de 34.8% a comparación de *Baldwin* con un 16.6%, lo que propició que *Andrews* se llevara la ventaja fue gracias a su accesibilidad de 100% contra el 90% de *Baldwin*, que dio como resultado esas 40 unidades de ventas entre los productos de *Andrews*. En este segmento el precio no jugó un papel determinante para el consumidor

ya que a pesar de *Andrews* tener a *Alfa* con un precio de \$31.00 y *Aft* con \$30.78, lograron mayores ventas que *Baldwin* con *Bold* con \$30.58.

- *Size: Agape* y *Aery* se llevaron en liderazgo del segmento, seguido muy de cerca por *Buddy*, *Andrews* terminó con un 38% de participación a comparación de *Baldwin* con 18.4%. *Aery* logró muy buena respuesta quedando en desabasto en ambos periodos del bienio, por lo que será necesario incrementar la capacidad de planta para cubrir la demanda, ya que tanto *Aery* como *Agape* cuentan con las características necesarias para seguir perpetuando el liderazgo dentro del segmento, con el 100% de conocimiento del consumidor como con 100% de accesibilidad lo que hace de estos sensores la opción más conocida y demandada del mercado.

En conclusión, la mesa directiva ha logrado posicionar a *Andrews* como la mejor opción de sensores en el mercado, dejando ocho productos bien establecidos dentro de todos los segmentos con 100% de conocimiento del consumidor y 100% de accesibilidad, altamente demandados y de alta calidad, por lo que se recomienda continuar con la inversión de \$1,500 en cada producto que está en el mercado para mantener el nivel del primer indicador y al menos \$3,000 en accesibilidad, igualmente para mantenerla.

Además, se aconseja continuar con la estrategia de precios establecida por la mesa directiva actual, la cual se basaba en bajar solamente el monto de \$0.50 esperado por el mercado ya que los productos entregados por *Andrews* son los mejores en características y desempeño, evitando así, caer en guerra de precios y cuidando los márgenes de los productos. Con esto se buscó preparar una buena plataforma para continuar con el liderazgo en ventas y participación de mercado para la siguiente mesa directiva, además de haber incrementado la demanda a un 14.4% gracias a las inversiones en *TQM* lo que representa una gran ventaja competitiva frente a un

mercado e industria, que como se vio en periodos pasados se puede presentar una crisis que con esta buena base la nueva mesa directiva será capaz de salir adelante.

6.3.3 Producción

A continuación, se presentan los resultados de producción del periodo 2031–2032, comparados con los de la empresa *Baldwin*, tal como se muestra en la tabla 44.

Tabla 44. Resultados de producción año 2032

Estado de operaciones 2032									
Empresa	Producto	Segmento	Capacidad	Utilización de planta	Mano de obra	Automatización	Costo de material	Margen de contribución	Inventario remanente
Andrews	Able	Traditional	1800	139%	\$ 1.20	10	\$ 8.82	59%	459
Baldwin	Baker	Traditional	1000	168%	\$ 1.33	10	\$ 8.04	0%	1718
Andrews	Acre	Low - End	2850	198%	\$ 1.31	10	\$ 5.32	57%	1047
Baldwin	Bead	Low - End	1	0%	\$ -	10	\$ -	0%	1353
Baldwin	Ben	Low - End	1300	135%	\$ 1.25	10	\$ 3.73	68%	0
Andrews	Adam	High - End	850	78%	\$ 5.29	6	\$ 13.43	46%	176
Baldwin	Bid	High - End	700	93%	\$ 5.53	6	\$ 13.05	48%	0
Andrews	Alia	High - End	600	198%	\$ 6.56	6	\$ 13.43	45%	0
Baldwin	Bug	High - End	600	49%	\$ 5.53	6	\$ 13.05	43%	20
Andrews	Aft	Performance	750	120%	\$ 5.74	6	\$ 12.94	38%	152
Andrews	Alfa	Performance	600	198%	\$ 6.56	6	\$ 12.94	37%	45
Baldwin	Bold	Performance	650	86%	\$ 5.53	6	\$ 12.96	38%	107
Andrews	Agape	Size	1200	69%	\$ 5.29	6	\$ 11.36	44%	199
Andrews	Aery	Size	600	198%	\$ 6.56	6	\$ 11.36	42%	0
Baldwin	Buddy	Size	700	15%	\$ 5.53	6	\$ 11.37	39%	163

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

- *Traditional*: en este segmento, *Andrews* con su producto *Able* tiene una utilización de planta del 139%, menor al 168% que alcanza el producto *Baker* de *Baldwin*. *Baldwin* presenta una ventaja en costos de material con \$8.04 frente a los \$8.82 de *Andrews*, y también tiene un costo de mano de obra levemente mayor de \$1.33 en comparación con \$1.20 de *Andrews*. Ambos tienen un nivel de automatización de diez. La reducción en costos de mano de obra y material se debe a las inversiones realizadas en años pasados en recursos humano y *TQM*. En cuanto al margen de contribución, *Andrews* logra un 59%, mientras que *Baldwin* no registra margen de contribución debido a que cuenta con un

inventario remanente de 1718 unidades y cero ventas, en contraste con las 459 de *Andrews*.

- *Low-End*: en este segmento, *Acre* de *Andrews* y *Ben* de *Baldwin* muestran una gran demanda, reflejada en una utilización de planta del 198% y 135%, respectivamente. *Andrews* ha logrado mantener un costo de mano de obra de \$1.31, un poco mayor que el de *Baldwin*, que es de \$1.25, sin embargo, este competidor mantiene una ventaja en el costo de materiales, con \$3.73 frente a los \$5.32 de *Andrews* debido a su menor *MTBF*, menor desempeño y mayor tamaño, lo que contribuye a que el margen de contribución de *Baldwin* sea superior, alcanzando el 68% en comparación con el 57% de *Andrews*.

A pesar de que la calidad de *Baldwin* es menor a la de *Acre*, logró vender el total de su producción, gracias a que en este segmento el cliente le da una importancia al precio del 53% y este era menor por \$0.11. Por otro lado, *Bead* también participa en este mercado, aunque no se utilizó capacidad y tiene un inventario de 1353 unidades. *Andrews*, por su parte, acumula 1047 unidades en inventario, lo que podría afectar su rentabilidad si no se reduce en el próximo período.

- *High-End*: en el segmento de alta tecnología, el producto *Adam* de *Andrews* presenta una utilización de planta del 78%, mientras que *Bid* de *Baldwin* alcanza un 93%, indicando un uso más eficiente de los recursos de *Baldwin*. *Adam* tiene un costo de mano de obra de \$5.29, menor que los \$5.53 de *Bid*, aunque en el costo de materiales, *Baldwin* también logra un menor costo con \$13.05 frente a los \$13.43 de *Andrews* gracias a su *MTBF* más bajo, lo que le permitió vender el total de su producción fue su precio era menor por \$0.25 ya que la importancia del *MTBF* es solo del 19% para el cliente.

En términos de margen de contribución, *Bid* de *Baldwin* alcanza un 48%, superando levemente el 46% de *Adam*. *Andrews* también tiene otro producto en este segmento, *Alia*, que muestra una alta utilización del 198%, aunque con un margen de contribución del 45% y un costo de mano de obra mayor de \$6.56, lo que podría limitar su competitividad en el futuro. Por su parte, *Baldwin* introdujo a *Bug* en este segmento, pero con una baja utilización del 49% y un margen de contribución del 43%, lo que indica que aún no ha alcanzado una eficiencia óptima en el mercado.

- *Performance*: *Aft* de *Andrews* tiene una utilización de planta del 120%, comparado con el 86% de *Bold* de *Baldwin*, lo que sugiere que *Andrews* está empleando sus recursos de manera más efectiva. *Aft* tiene un costo de mano de obra de \$5.74, algo más alto que los \$5.53 de *Baldwin*, aunque los costos de materiales son similares, con \$12.94 para *Aft* y \$12.96 para *Bold*, ambos productos tienen un margen de contribución del 38%, lo que muestra una rentabilidad equiparable.

Andrews también cuenta con otro producto, *Alfa*, que presenta una alta utilización del 198%, del cual se logró vender el 95% de lo producido, este sensor tiene un margen de contribución del 37%, aunque su rentabilidad podría verse limitada por el costo de mano de obra, que es de \$6.56. *Baldwin*, por otro lado, tiene 107 unidades remanentes de *Bold*, mientras que *Andrews* mantiene 152 unidades de *Aft* y 45 de *Alfa*, lo que muestra la necesidad de comprar capacidad adicional para este último.

- *Size*: *Agape* de *Andrews* presenta una utilización de planta del 69%, considerablemente menor al 198% de *Aery*, otro producto de *Andrews* en este segmento, lo que muestra que *Agape* está subutilizando su capacidad, sin embargo, se espera que en los siguientes años *Andrews* aumente su mercado en este segmento y utilice toda su producción en ambos

productos. *Agape* tiene un costo de mano de obra de \$5.29, menor en comparación con *Buddy* de *Baldwin*, que es de \$5.53, esta ventaja en costo se debe a la constante inversión en recursos humanos que se ha hecho en años pasados aunque ambos mantienen el mismo nivel de automatización de seis. En cuanto al costo de materiales, *Buddy* es ligeramente superior, con \$11.37 frente a los \$11.36 de *Agape*. *Baldwin* alcanza un margen de contribución del 39%, mientras que *Andrews* logra un 44% con *Agape* y un 42% con *Aery*. Sin embargo, *Buddy* de *Baldwin* tiene una baja utilización del 15% y un inventario remanente de 163 unidades, lo que le representa un problema de eficiencia y costos adicionales. Debido a esto se asume que están por abandonar este segmento y comenzarán a vender capacidad en los próximos años, creando un área de oportunidad para *Aery* y *Agape*.

La alta automatización ha permitido a ambos competidores reducir costos de mano de obra en los segmentos de mayor demanda, como *Traditional* y *Low-End*, aunque *Performance*, *High-End* y *Size* enfrentan costos de material más elevados debido a mejoras en calidad y *MTBF*. Se recomienda a la próxima junta directiva mantener dichas tácticas, evitando reducir la calidad o el *MTBF* de los productos en un intento de disminuir los costos de materiales al ser fundamentales para posicionar los productos en las coordenadas ideales para el consumidor.

La estrategia de inversión en recursos humanos y en automatización ha beneficiado principalmente a *Andrews*, aunque *Baldwin* mantiene una ventaja competitiva en ciertos costos de materiales y margen de contribución en varios segmentos. Para el próximo año, se recomienda que la nueva junta directiva de *Andrews* considere incrementar la capacidad en los productos donde hay una utilización de planta mayor a 150% debido a su alta demanda como lo son: *Acre*, *Alfa*, *Aery* y *Alia*.

También se recomienda mantener los niveles de automatización de los segmentos de baja tecnología como *Traditional* y *Low-End* en diez y los de alta tecnología como lo son *High-End*, *Performance* y *Size* en seis para reducir costos de producción y mejorar la rentabilidad.

6.3.4 Recursos humanos

En la tabla 45 se muestra una comparación de los resultados en recursos humanos de las empresas *Andrews* y *Baldwin* para el año 2032, evidenciando similitudes en sus estrategias y logros en este ámbito.

Tabla 45. Resultados de recursos humanos año 2032

Resultados recursos humanos 2032		
Empresa	Andrews	Baldwin
Rotación	6.4%	6.6%
Gasto en reclutamiento	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00
Entrenamiento (hrs.)	80	80
Indice de Productividad	126.9%	126.9%

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

Andrews registra una tasa de rotación del 6.4%, ligeramente inferior al 6.6% de *Baldwin*, lo cual muestra que ambas compañías enfrentan de forma similar los desafíos de retención de talento, aunque *Andrews* logra una pequeña ventaja en este aspecto debido a que comenzó a invertir en mayor cantidad y desde una etapa temprana en capacitación, reclutamiento y automatización. Estas inversiones estratégicas han compensado el efecto negativo, resultado de una mayor utilización de planta, ya que, a pesar de la alta carga de trabajo, la capacitación oportuna y el enfoque en automatización han mejorado la satisfacción y retención de empleados, contribuyendo a reducir la rotación. En cuanto a los costos de reclutamiento, ambas organizaciones destinan

\$5,000 M anuales. Además, las dos ofrecen 80 horas de capacitación al año por empleado, reflejando un compromiso conjunto hacia el desarrollo de su personal.

Ambas compañías presentan un índice de productividad del 126.9%, lo que indica que sus inversiones en reclutamiento y capacitación están produciendo resultados similares en términos de eficiencia y rendimiento laboral. Aunque *Andrews* mantiene una leve ventaja en retención de talento, los esfuerzos de ambas en la atracción y formación de personal de calidad han generado altos niveles de productividad en ambas organizaciones.

La próxima administración, deberá continuar con la estrategia actual y mantener el mismo nivel de inversión en reclutamiento y capacitación para sostener e incrementar sus niveles de productividad.

6.3.5 TQM

Durante el bienio 2030-2032, tanto *Andrews* como *Baldwin* han implementado inversiones significativas en diversas iniciativas de gestión de calidad total (TQM), aunque con enfoques y montos diferentes, agrupadas en áreas clave para mejorar la eficiencia operativa y la competitividad de ambas empresas, como se muestra en la tabla 46.

Tabla 46. Inversión en TQM año 2032

Inversión TQM 2032		
Rubro	Inversión Andrews	Inversión Baldwin
Sistemas CPI	\$ 500.00	\$ 500.00
Vendor JIT	\$ 500.00	\$ -
Capacitación en iniciativas de calidad	\$ 500.00	\$ 500.00
Sistemas de Soporte de Canal	\$ 500.00	\$ 500.00
Ingeniería Concurrente	\$ 500.00	\$ 500.00
Programas Verdes UNEP	\$ 500.00	\$ -
Benchmarking	\$ 500.00	\$ 500.00
Esfuerzo de Despliegue de la Función de Calidad	\$ 500.00	\$ -
Capacitación en CCE/6 Sigma	\$ 500.00	\$ -
Iniciativas de Sostenibilidad GEMI TQEM	\$ 500.00	\$ -
Total	\$ 5,000.00	\$ 2,500.00

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

Ambas compañías destinaron \$500 M a los rubros de sistemas *CPI*, capacitación en iniciativas de calidad, sistemas de soporte de canal, ingeniería concurrente y benchmarking. Además, *Andrews* destinó fondos adicionales a programas como *Vendor JIT*, programas verdes *UNEP*, esfuerzo de despliegue de la función de calidad y capacitación en *CCE/6 Sigma*, reflejando un enfoque más amplio en estas áreas. En total, la inversión de *Andrews* alcanzó los \$5,000 M, mientras que *Baldwin* destinó \$2,500 M a estas iniciativas, destacándose un compromiso diferente en cuanto a la profundidad y alcance de las inversiones. El equipo directivo hizo distintas simulaciones para evaluar el impacto que tendría seguir invirtiendo en los rubros antes mencionados y los resultados mostraban una mejora en el mejor de los casos y mantenerse igual en el peor de los casos, por lo que se decidió invertir para buscar dichas mejoras.

Los resultados acumulados de estas inversiones muestran mejoras significativas en ambas empresas como se observa en la tabla 47. Asimismo, *Andrews* experimentó un aumento en la demanda del 14.40%, superando el 14.37% logrado por *Baldwin*, lo que sugiere un impacto

positivo de sus inversiones en la percepción de sus productos en el mercado gracias a las inversiones antes mencionadas.

Tabla 47. Impactos acumulativos TQM año 2032

Impactos Acumulativos TQM 2030		
Rubro	<i>Inversión Andrews</i>	<i>Inversión Baldwin</i>
Reducción del Costo de Materiales	11.80%	11.72%
Reducción del Costo de Mano de Obra	14.00%	14.00%
Reducción del Tiempo del Ciclo de I+D	40.01%	40.01%
Reducción de los Costos Administrativos	60.02%	60.02%
Aumento de la Demanda	14.40%	14.37%

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

En conclusión, las diferencias en los montos y las áreas de inversión reflejan enfoques distintos hacia la gestión de calidad, donde *Andrews* ha demostrado un compromiso más amplio en ciertas áreas clave, fortaleciendo así su competitividad en el mercado. Para el próximo año, la mesa nueva directiva deberá correr distintas simulaciones para ver si la inversión genera impactos positivos en el mejor de los casos y evaluar si es rentable continuar invirtiendo en *TQM* en esas áreas.

6.3.6 Finanzas

Al cierre de los ejercicios 2031 y 2032 la situación financiera de *Andrews* reflejó resultados positivos, fortaleciendo su posición de liderazgo en la industria de sensores, los ajustes realizados en el bienio anterior enfocados en el crecimiento en ventas y optimización de sus indicadores de rentabilidad han permitido consolidar a la empresa, sentado una base sólida para un crecimiento sostenido. A continuación, se presentan las métricas de desempeño financiero para este periodo.

6.3.6.1 Volumen de ventas y utilidades

En el año 2032 el volumen de ventas de *Andrews* fue de \$305,477,678 *M* tal como se observa en la tabla 48 logrando un incremento del 15% en comparación con el año anterior y superando a *Baldwin* en un 145%, ya que este último experimentó una desaceleración del 18% en la venta de sus sensores, debido principalmente a una disminución de cinco puntos en su participación de mercado.

El buen desempeño de *Andrews* se debe al posicionamiento de los nuevos productos *Alfa*, *Aery* y *Alia* en el gusto del consumidor de alta tecnología con un crecimiento anual en ventas de 20%, 27% y 92% respectivamente, permitiéndolo captar el 32.4% del mercado en el segmento *High-End*, el 34.8% en *Performance* y 38.0% en *Size* lo que equivale al 56% de las ventas totales del año.

Tabla 48. Ventas y utilidades 2032

Indicador	<i>Andrews</i>	<i>Baldwin</i>	Crecimiento
Ventas	\$ 305,477,678	\$ 124,495,824	145%
Utilidades	\$ 33,560,012	\$ 4,887,893	587%

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

En cuanto a las utilidades para el cierre del año 2032 *Andrews* se ubica en \$ \$33,560,012 *M* superando en un 587% a *Baldwin* tal como se observa en la tabla 48, por su parte el líder en ventas alcanzó un porcentaje de utilidad de 11% frente al 4% de su principal competidor, gracias a una estructura de costos más eficiente resultado de las inversiones en automatizaciones y en *TQM* esto permitió a *Andrews* reducir sus costos variables al 51% en comparación con el 54% de *Baldwin*.

Es posible observar que en este año existieron ingresos extraordinarios de \$7,490,000 *M* registrados en el estado financiero de *Baldwin* producto de venta de equipamiento, lo que

permitió que hacer frente a su carga financiera de \$11,188,000 M, si no se considera lo anterior a nivel operativo *Andrews* mantiene un mejor margen de contribución, alcanzando el 49.1% frente al 45.8% de la competencia.

La estrategia de la mesa directiva de lanzar un nuevo sensor en los segmentos de alta tecnología deberá ser replicado en años subsecuentes, incluir uno adicional en *Traditional* y migrar el existente a *Low-End* con la finalidad de aumentar su participación en el mercado, logrando así un incremento en ventas anual sostenido por arriba del 15%, evitando disminuir el rango de precios por debajo de la competencia y maximizar las inversiones en mercadotecnia. Esta estrategia de posicionamiento de productos adicionales deberá ser cíclica sentando las bases para un crecimiento en ventas y utilidad sostenido para los próximos años, enfocándose en mantener presencia en todos los mercados.

6.3.6.2 Rentabilidad

Para evaluar los niveles de rentabilidad de *Andrews* en comparación con *Baldwin* para el cierre del año 2032, se describirán tres indicadores principales. El ROS de *Andrews* refleja un rendimiento sólido, alcanzando el 11.0% al cierre del ejercicio frente al 3.9% de *Baldwin* según lo presentado en la tabla 49, este resultado se debe en gran parte a un mejor posicionamiento en el mercado impulsado por la incorporación de los tres nuevos sensores que han desplazado a la competencia, además de constantes inversiones en mercadotecnia lo que le permitió a *Andrews* bajar dos puntos el porcentaje de gastos de venta y administración en relación con los ingresos, situándose en un 16.7% en comparación con 26.7% de *Baldwin*.

Es importante que la siguiente mesa directiva de *Andrews* siga incrementando su participación en el mercado, aunque *Baldwin* disminuyó su volumen de ventas ha logrado subir un punto en posicionamiento en *High-End* con un 12% y sigue con números muy cercanos a *Alfa*

y *Aft* en *Performance* con un 17% de captación de clientes, la nueva administración debe se consolidar este indicador de rentabilidad manteniendo constante el crecimiento de ventas.

Tabla 49. Rentabilidad 2032

	<i>ROS</i>	<i>ROA</i>	<i>ROE</i>
<i>Andrews</i>	11.0%	11.3%	26.1%
<i>Baldwin</i>	3.9%	3.3%	10.2%

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

En cuanto al *ROA* en 2032, muestra una diferencia entre ambas empresas de ocho puntos como se puede apreciar en la tabla 49, derivado principalmente por la disminución del 49% en utilidades de *Baldwin* y una reducción significativa del 14% de la línea de planta y equipo lo que llevó a este indicador a una pérdida de 1.3 puntos respecto el ciclo anterior, por su parte *Andrews* logró incrementar un 56% sus utilidades traduciéndose en un uso más eficiente de sus activos al incrementar su *EBIT* cuatro puntos ubicándose en 23%. Para mantener la estabilidad de este indicador de rentabilidad es fundamental que la siguiente mesa directiva siga implementando acciones para reducir la estructura de costos en el segmento de *Performance* lo que permitirá elevar la rentabilidad de la compañía, por otro lado, es necesario que se realicen inversiones en mayor capacidad de planta en las líneas de producción de *Alfa*, *Aery* y *Alia* lo que permitirá elevar los niveles de venta.

El último indicador de rentabilidad *ROE* muestra que al cierre del 2032 *Andrews* alcanzó un 26.1% mientras que *Baldwin* registró un 10.2% tal como se muestra en la tabla 49, es importante mencionar que *Andrews* logró aumentar este ratio en 8.8 puntos de un año a otro impulsado por una mayor eficiencia en la generación de ventas con respecto de su activo al pasar de 0.95 a 1.03 y un crecimiento del 56% en utilidades, en contraste *Baldwin* experimentó una disminución en su *ROE* de 12.0% a 10.2% debido a un mayor apalancamiento que pasó de 2.6 a

3.1 y una reducción de sus utilidades en un 49%. La mesa directiva entrante deberá poner especial énfasis en llevar este indicador a niveles superiores manteniendo un uso eficiente de activos e incrementando la utilidad en los siguientes años.

La estrategia de amplio diferenciador en este bienio ha permitido consolidar los niveles de rentabilidad, a través de una mejora en los márgenes de contribución al posicionar a *Andrews* en un 49.1%, es imprescindible que la nueva mesa directiva continúe con los planes de posicionamiento a través de nuevos sensores, continúe con la disminución de costos en los segmentos de alta tecnología e inversiones en capacidad de planta para asegurar así indicadores de rentabilidad óptimos.

6.3.6.3 Apalancamiento y liquidez

Para el cierre del 2032 el nivel de endeudamiento de *Andrews* fue de 2.3 versus 3.1 de *Baldwin* tal como se puede apreciar en la tabla 50, debido principalmente a que la competencia posee una proporción más baja de capital en relación con sus activos totales, resultado de una disminución de sus utilidades acumuladas en un 62% además *Baldwin* experimentó una reducción de sus activos, afectada en gran medida por un flujo de caja que disminuyó un 73% así como una caída en la línea de planta y equipo en un 14%.

Tabla 50. Apalancamiento 2032

	Apalancamiento	Prueba del ácido
<i>Andrews</i>	2.3	7.0
<i>Baldwin</i>	3.1	1.2

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

Para este año, *Baldwin* solicitó un préstamo a corto plazo por \$24,000,000 M para hacer frente al pago de dividendos, por su parte *Andrews* solamente contrató deuda a largo plazo por un importe de \$8,352,000 M para cubrir algunas inversiones en capacidad en planta que permitirán en el

siguiente ciclo aumentar su capacidad de producción y hacer frente a la demanda de los sensores lanzados recientemente. Ninguna de las dos compañías tiene registros contables de préstamos de emergencia.

En relación con los resultados de la prueba del ácido se puede observar en la tabla 50 que *Andrews* posee mayor fortaleza para hacer frente a sus obligaciones a corto plazo con un 7.0 versus un 1.2 del principal competidor, derivado de la mayor cantidad de efectivo, mientras que *Andrews* posee \$65,779 M, *Baldwin* se ubica en niveles de \$7,928M.

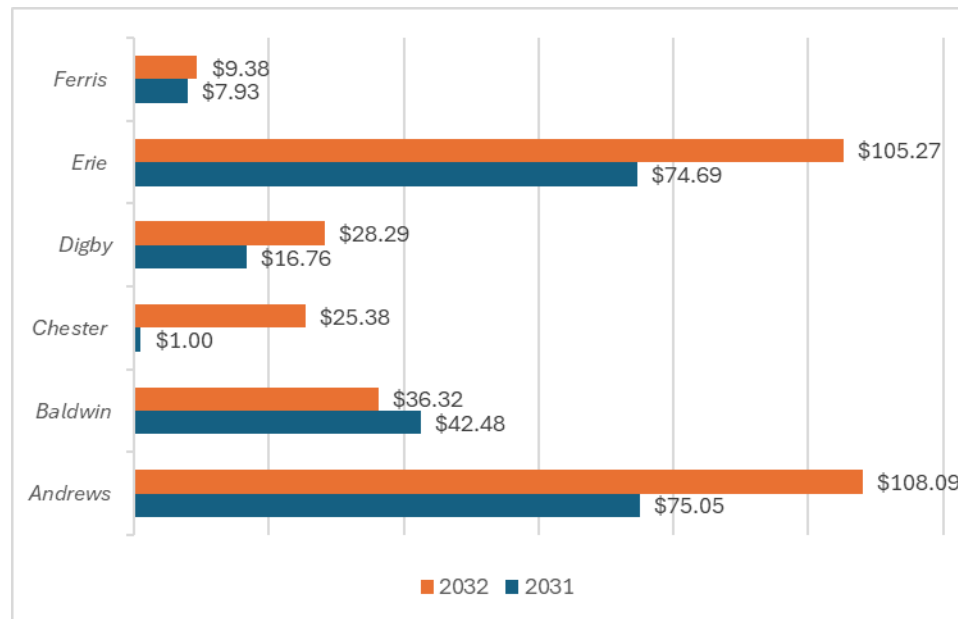
La mesa directiva saliente dejó una tesorería saludable con la finalidad de que la administración entrante pueda hacer las inversiones pertinentes para el lanzamiento de nuevos sensores al mercado, así como continuar con el pago de dividendos y hacer algunos pagos anticipados de liquidación de deuda.

6.3.6.4 Mercado de valores

Durante este ciclo de dos años la acción más valiosa fue la de *Andrews*, con un precio de \$75.05 para 2031 y \$108.09 para 2032 consistente con su liderazgo en ventas y utilidades tal como se observa en la figura trece, con una calificación de CC, seguida de cerca por *Erie* con \$105.27 y *Baldwin* con \$36.32, *Digby* con \$28.29, en quinto lugar, *Chester* con \$25.38 y en última posición *Ferris* con \$9.38. El principal competidor tuvo una caída en precio derivada de la disminución de su *ROE* que alcanzó niveles del 10.2% versus el 12% del 2031.

Chester por su parte logró un *ROE* de 31.8% para este ciclo lo que le permitió subir el precio mejorando su calificación a C, por su parte *Erie* con un *ROE* de 39.2% concentrado en una estrategia de costo logró una calificación de BB, mientras que *Ferris* por su pérdida en utilidades en este ciclo se mantuvo solo con un cambio de \$1.45.

Figura 13. Precio de las acciones 2031-2032



Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

La administración saliente logró superar la barrera de los \$100 por acción, por lo que resulta importante que la nueva mesa directiva mejore los indicadores de rentabilidad e incremente las utilidades con la finalidad de llevar la acción a AAA. Una mayor participación de mercado acompañada de una estrategia de reducción de costos mantendrá márgenes de utilidad que permitan consolidar su participación en la bolsa de valores y sembrar la confianza en los inversionistas.

Al cierre del año 2032 en lo que se refiere a la capitalización del mercado, *Andrews* se ubica en el primer lugar con un valor de \$319,801,019 M, seguido de *Erie* con \$236,979,929 M como se observa en la tabla 51, este último hizo una recompra de 7,699 acciones, lo que contribuyó al crecimiento de precio de su acción en un 41%.

Por su parte *Ferris* realizó una emisión de 23,779 acciones, para hacer frente a la pérdida de \$4,768,386 M de este ciclo, por su parte *Baldwin* el principal competidor ha optado por

préstamo de corto y en este ciclo en lugar de venta de acciones para financiar sus operaciones. El resto de las empresas se mantuvieron sin cambios en la emisión o compra de sus acciones.

Tabla 51. Capitalización de mercado 2032

	2032
<i>Andrews</i>	\$ 319,801,019
<i>Baldwin</i>	\$ 86,637,256
<i>Chester</i>	\$ 73,093,080
<i>Digby</i>	\$ 97,315,280
<i>Erie</i>	\$ 236,979,929
<i>Ferris</i>	\$ 23,125,874

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

En 2032 solo *Andrews* pagó dividendos por un importe de \$10 por acción que representó un incremento de 67% en comparación con el año anterior como se observa en la tabla 52, por su parte *Baldwin* realizó un pago de dividendos de \$15 pero fue necesario realizar una venta de activos por \$19,860,000 *M* para cubrir parcialmente el importe de \$35,781,000 *M* correspondiente a este concepto, *Erie* por su parte colocó un dividendo de \$11 mientras que *Digby* de \$0.41.

Tabla 52. Dividendos 2032

	2032
<i>Andrews</i>	\$ 10.00
<i>Baldwin</i>	\$ 15.00
<i>Chester</i>	\$ -
<i>Digby</i>	\$ 0.41
<i>Erie</i>	\$ 11.00
<i>Ferris</i>	\$ -

Nota: Creación propia con datos de Capstone (2024)

6.3.6.5 Conclusiones financieras

La administración saliente de *Andrews* deja a la empresa en una posición financiera sólida y competitiva, gracias a su enfoque en la optimización de costos, crecimiento sostenido en ventas, y

desarrollo de nuevos sensores en el segmento de alta tecnología que le permitió ganar competitividad, estas estrategias le permitieron a *Andrews* fortalecer sus márgenes de rentabilidad y llevarlo a un nivel de *ROE* de 26.1% y un margen de contribución de 49.1%, consolidando una tesorería de \$65,779,000 *M* que permitirá hacer inversiones en nuevos productos en todos los segmentos y así hacer frente a la creciente demanda, incrementando en cada ciclo su participación en el mercado.

La próxima mesa directiva enfrenta el desafío de continuar con el impulso en ventas, expandiendo la oferta de productos y reforzando la inversión en iniciativas que optimicen los costos, además será fundamental seguir gestionando eficazmente el nivel de endeudamiento y mantener una estructura de costos competitiva para preservar los márgenes de utilidad. Todas estas acciones combinadas contribuirán al crecimiento continuo del valor de las acciones fortaleciendo la confianza de los inversionistas y consolidando el liderazgo de *Andrews*.

6.4 Conclusión

Durante los años 2031 y 2032, *Andrews* se consolidó como líder del mercado, con una estrategia de amplio diferenciador que posiciono sus productos de alta calidad entre las preferencias de los consumidores, la inversión continua en automatización, capacitación e iniciativas de *TQM* resultó en una notable reducción de costos variables, mejoras en canales de distribución y un incremento significativo de la productividad, impulsando así los márgenes de contribución a un nivel de 49.1% en este bienio. El enfoque dinámico con constantes actualizaciones en *R&D* le permitió a *Andrews* ganar una participación del mercado de 29.7% al cierre de este ciclo.

La incorporación de tres nuevos sensores contribuyó a un crecimiento notable en ventas y rentabilidad, reflejándose en un *ROE* del 26.1% y un precio por acción de \$108.9, generando la confianza de los inversionistas. Los indicadores del *Balanced Scorecard* muestran un desempeño

sobresaliente en casi todos los aspectos, lo cual sienta las bases para que la nueva mesa directiva mantenga el liderazgo y la competitividad de la compañía.

La próxima administración deberá capitalizar esta solidez, enfocar sus esfuerzos en áreas claves como la reducción en la rotación de personal, optimización de los días de capital de trabajo, incremento de las utilidades y consolidación en el mercado bursátil, será crucial mantener la inversión en capacidad productiva y en el desarrollo continuo de nuevos productos en todos los segmentos será crucial para sostener el crecimiento, la solidez financiera de la compañía brinda los recursos necesarios para estas inversiones estratégicas lo cual permitirá incrementar aún más su participación de mercado y rentabilidad. *Andrews* tiene asegurado un éxito venidero y cuenta con las capacidades para afrontar los retos de un mercado competitivo y en constante evolución.

CAPÍTULO 7

CONCLUSIONES Y REFLEXIONES EQUIPO *ANDREWS*

7.1. Introducción

En este capítulo se exponen las conclusiones derivadas de la participación de *Andrews* en la competencia del simulador *Capstone*, así como las reflexiones personales de los miembros del equipo sobre los temas de Investigación, Desarrollo e Innovación (IDI) y su experiencia en el programa de posgrado *MBA* del *ITESO*.

7.2 La competencia en *CAPSTONE*

En las siguientes secciones se da a conocer la estrategia aplicada por *Andrews* durante la competencia, los retos, aciertos y aprendizajes para alcanzar el primer lugar y cumplir con los objetivos planteados desde la concepción de la empresa.

7.2.1 Estrategia de *Andrews*

La estrategia diseñada para utilizar al inicio de la competencia fue la de amplio diferenciador, principalmente por su flexibilidad y la oportunidad de responder ante los embates de la competencia y el mercado, la mesa directiva estructuró un plan detallado para cada uno de los módulos del simulador utilizando como guía las tácticas recomendadas por la guía de *Capstone*, sin embargo, desde un inicio se decidió hacer unos ajustes importantes que impactarían en el éxito de *Andrews*, que si bien no se contraponían con la estrategia le dieron una ventaja competitiva como se describe a continuación.

Se implementó una automatización temprana y agresiva en todos los segmentos especialmente en *Traditional* y *Low-End* y se decidió utilizar financiamiento a largo plazo por los montos importantes que ello representaba, ya que el flujo de efectivo proveniente de las operaciones y ventas de acciones sería insuficiente para el equipamiento de planta, este ajuste permitió optimizar costos e incrementar márgenes de utilidad durante los años iniciales, así mismo la administración tenía considerado hacer un desembolso importante en Recursos Humanos y en todas las iniciativas en *TQM* ya que el enfoque de *Andrews* tenía como uno de los

ejes angulares la profesionalización y bienestar de su personal así como la innovación al acelerar los ciclos de *R&D*.

La estrategia inicialmente no consideraba el lanzamiento de nuevos sensores, sin embargo, la mesa directiva identificó una oportunidad cuando las diversas compañías abandonaron segmentos de alta tecnología para concentrarse en estrategias de nicho, por lo que decidió financiar la colocación de productos adicionales a través de préstamos de largo plazo, este movimiento le permitió hacer frente a la crisis y al mismo tiempo ganar participación de mercado.

Uno de los ajustes importantes a la estrategia fue la fijación de precios *premium*, al inicio de la competencia la administración se había comprometido con mantener precios cercanos límite superior y por encima ligeramente de la competencia, sin embargo, durante los primeros ciclos se identificó que algunos competidores estaban bajando precios de manera importantemente y el principal competidor *Baldwin* que mantenía la misma estrategia de *Andrews* movía las bandas de precio por debajo de los límites superiores, los directivos llegaron al consenso de no entrar a esta estrategia de reducción pero identificaron que no sería sostenible mantenerse en el rango superior, por lo que hicieron ajustes hacia precios ligeramente superiores a su principal competidor apostando a la calidad alta de sus sensores.

La mesa directiva decidió realizar los siguientes ajustes durante la competencia para asegurar el éxito de *Andrews*

- *R&D*: la mesa directiva determinó llevar a su máximo *MTBF* cada sensor en la ronda cuatro y a partir de las rondas siguientes mantener los sensores a excepción de *Low-End* en su posición ideal, así como el lanzamiento de tres productos en el segmento de alta tecnología.

- Mercadotecnia: los precios se mantuvieron ligeramente por arriba de su principal competidor y en los últimos tres años bajaron las inversiones agresivas en los sensores originales, para hacer fuertes inversiones en los nuevos sensores ya que los primeros estaban bien posicionados y muy cercanos al 100% de accesibilidad.
- Operaciones: se decidió hacer inversiones en anticipadas en capacidad en planta a lo planeado originalmente, así como de niveles de automatización principalmente en *Traditional* y *Low-End* lo que permitió tener inventario suficiente para hacer frente a la demanda y aumentar los márgenes de contribución, por otro lado, en el segmento de alta tecnología se decidió dejar en seis la automatización para asegurar reducir los ciclos de *R&D*.
- Recursos Humanos: se planteó hacer inversiones en capacitación en 80 horas e inversión en reclutamiento de \$5,000 M con la finalidad de bajar los porcentajes de rotación.
- *TQM*: se decidió invertir fuertemente en todas las iniciativas en los ciclos iniciales no solo para asegurar reducción en costos, aumento de demanda y reducción de ciclos de *R&D*, si no para hacer énfasis en áreas de capacitación, productividad y certificaciones verdes, *Andrews* está comprometida con el balance personal y profesional, así como responsabilidad social.

La mesa directiva siempre estuvo vigilante de las oportunidades del mercado y se mostró abierta para hacer ajustes a las tácticas iniciales, en conclusión, la flexibilidad de *Andrews*, su anticipación y dinamismo, presencia en todos los segmentos, con productos de calidad y su enfoque en recurso humano es lo que le permitieron ser el líder en la industria, ganar la competencia y cerrar el ciclo de ocho años con indicadores financieros sólidos.

7.2.2. Aprendizajes de Andrews en la competencia

Para la mesa directiva de *Andrews*, la competencia trajo un gran cúmulo de desafíos como de enseñanzas, comenzando por la correcta lectura del mercado e industria, ya que al competir en un ambiente donde las condiciones podían cambiar de un periodo a otro por factores como las crisis o decisiones de la competencia, siempre mantuvo al equipo en modo de vigilancia y proactividad para actuar de manera consensuada y oportuna ante cualquier situación.

Por otro lado, mantener unos indicadores financieros sanos también fue reto que se logró gracias a las correctas y oportunas acciones para mantener una correcta estructura de capital, emisiones de acciones, el correcto manejo del apalancamiento con el objetivo de evitar a toda costa caer en un crédito de emergencia, así como un sano flujo de efectivo que permitieron atender a las inversiones en diferentes rubros de la empresa año con año.

Otro gran aprendizaje fue buscar mantener un inventario sano de cada sensor de *Andrews* en el mercado, buscando atender la demanda y evitar el desabasto, sin embargo hacer una correcta producción año con año, fue un desafío ya que se establecían inventarios de seguridad que variaban por segmento y por producto siempre alineados al pronóstico de ventas, por lo que también fue muy importante hacer una correcta lectura del mercado y las demandas del consumidor, por ende en mercadotecnia la mesa directiva buscó proyectar ventas conservadoras como el escenario más realista para asegurar un nivel de ventas que les permitiera hacer inversiones cuidadas en demás departamentos.

Finalmente, el aprendizaje que se obtuvo de la comunicación y la adaptación al cambio, que pasó la mesa directiva fue clave para el éxito y obtener el primer lugar de *Andrews* en la competencia.

7.2.3. Primer lugar en la competencia

La empresa *Andrews* destacó en la competencia gracias a su capacidad para mantenerse fiel a su estrategia mientras se adaptaba de manera flexible a los cambios en el mercado y a las tácticas de los competidores. A lo largo de cada ronda, obtuvo el puntaje más alto en el *BSC*, lo que reflejó su efectividad en las áreas clave de desempeño. Aunque al principio el precio de sus acciones sufrió caídas, logró finalmente mantener el más alto entre todas las empresas. Además, a pesar de que sus primeras rondas mostraron una utilidad más baja en comparación con otras compañías, a lo largo de los años acumuló la mayor rentabilidad del grupo.

En cuanto a las ventas, alcanzó la cifra más alta a lo largo de la competencia, lo que evidenció que su estrategia fue acertada. Mantuvo un manejo eficiente de la deuda, evitando caer en situaciones críticas, y fue capaz de mantener un enfoque prudente en las proyecciones de ventas, mientras que fue más agresiva al pronosticar la producción, confiando en que superaría las expectativas de ventas.

Una de las decisiones más importantes de *Andrews* fue mantener un portafolio de ocho productos, superando a la competencia, que no pudo sostener más de siete, lo que le permitió diversificar y cubrir un mayor número de segmentos. Invirtió de manera constante en mercadotecnia, lo cual le permitió mantener una alta visibilidad en el mercado y garantizar que sus productos se alinearan con las necesidades de los clientes. Además, dedicó recursos significativos al desarrollo de sus empleados y a la implementación de *TQM*, lo que le permitió asegurar una calidad consistente en todos sus productos.

El éxito de *Andrews* se basó en un enfoque estratégico bien fundamentado, en la flexibilidad para adaptarse a cambios y en una gestión constante de sus recursos, tanto financieros como humanos. Este enfoque integral le permitió no solo alcanzar los mejores resultados en

ventas y rentabilidad, sino también mantener un liderazgo sostenido en la competencia a lo largo de los años.

7.2.4 Aportaciones del simulador a situaciones reales de negocio

El simulador de negocios, como una herramienta de entrenamiento, permite a los participantes experimentar la gestión estratégica y táctica de una compañía en un entorno controlado y sin riesgos como los que se presentan en el mundo de los negocios.

Dentro de las aportaciones más valiosas del simulador es que permite a los usuarios desarrollar habilidades técnicas en áreas estratégicas como mercadotecnia, finanzas, producción, control de calidad y recursos humanos; áreas que en el entorno empresarial cotidiano tienen bajo su responsabilidad los aspectos más importantes: negocio y colaboradores.

Para lo anterior, los participantes analizaron el mercado, evaluaron la competencia y tomaron decisiones que impactaron el desempeño de la empresa y de la industria; esto permitió desarrollar habilidades críticas donde cada elección tuvo un impacto significativo en el éxito o fracaso de la empresa o en un grupo de colaboradores específicos.

Los párrafos anteriores hablan de las capacidades técnicas que el simulador desarrolla en los participantes, pero es importante resaltar algunas de las habilidades blandas: la primera es el trabajo en equipo que permite alcanzar objetivos comunes en donde los integrantes deben coordinarse y desarrollar estrategias conjuntas. La segunda es la comunicación, necesaria para compartir información; ambas correlacionadas son clave para el éxito organizacional, incluso cuando existen desacuerdos.

La tercera habilidad blanda que desarrolla esta herramienta es la gestión del cambio ya que los participantes experimentan diferentes escenarios y deben anticipar o adaptarse a movimientos inesperados del mercado, la competencia y otras variables externas. El uso de variables inesperadas y cambios en el entorno empresarial obliga a los participantes a realizar

ajustes para superar entornos inciertos o complicados. Esta capacidad de adaptación es vital en el mundo empresarial real, donde el cambio es constante y los directivos deben ser ágiles para mantener competitiva a la empresa que dirigen.

La cuarta habilidad es la visión integral de una organización ya que permite identificar cómo funcionan las diferentes áreas de una empresa y cómo se interrelacionan. Esta comprensión holística del negocio es crucial para la gestión efectiva en situaciones reales, ya que permite a los líderes tomar decisiones informadas que consideren el impacto en todo el sistema. Esto forma parte de la visión estratégica, la capacidad de unir todos los puntos para dar una solución uniforme y de largo plazo.

La quinta habilidad es el liderazgo ya que, de acuerdo con los roles del simulador, cada participante debe guiar a su función, convencer a un grupo directivo, tomar decisiones difíciles y asumir la responsabilidad de los resultados. Esta experiencia es invaluable para dirigir equipos y organizaciones en el mundo real.

Finalmente, los simuladores de negocios fomentan la innovación y la creatividad, competencias críticas en el entorno actual ya que permite a los participantes experimentar con nuevas ideas, enfoques, probar estrategias innovadoras, desarrollar nuevos productos y explorar diferentes modelos de negocio. Esta práctica de pensar fuera de lo convencional es esencial para impulsar la innovación en el mundo real y mantener a las empresas a la vanguardia de sus industrias.

Además, de las habilidades técnicas y blandas el simulador permite experimentar y aprender de los errores en un entorno controlado; es decir, sin consecuencias importantes ya que esta experiencia práctica proporciona una valiosa oportunidad de aprendizaje y preparación para enfrentar desafíos reales con mayor confianza y competencia.

En resumen, el simulador de negocios *Capstone* es una herramienta de aprendizaje que a cada uno de los participantes ha dado la oportunidad de aprender nuevas habilidades, desarrollar algunas ya identificadas o consolidar las que han practicado en su entorno laboral lo que dará mayores elementos para enfrentar los desafíos del mundo empresarial garantizando la rentabilidad de una compañía, el bienestar de los colaboradores y la sustentabilidad de largo plazo.

7.3 Modalidad estudio de caso: simulador de negocios

En esta sección, cada miembro del equipo directivo de *Andrews* compartirá sus reflexiones sobre el enfoque de estudio de caso del simulador de negocios en las asignaturas de IDI.

7.3.1 Liliana Meléndez

La modalidad del simulador para la obtención de grado se tenía considerada para la generación con la que comencé a cursar la maestría en administración, ya que fue la primera en cursar el plan de estudios totalmente en línea, lo que ofrecía una gran ventaja para todos aquellos profesionistas que nos interesa continuar con una preparación sólida y radicamos fuera de la ciudad de Guadalajara.

Desde un inicio hice mi investigación sobre esta modalidad y me pareció muy interesante el enfoque integral que presenta, ya que compagina la parte teórica con una experiencia práctica permitiendo trabajar con un equipo multidisciplinario, eso permite aterrizar muchos elementos revisados a lo largo de la maestría a un caso práctico, integrando el componente de una competencia para finalmente plasmarlo en un documento que refleja los conocimientos, habilidades y herramientas adquiridas en la maestría.

Los primeros dos cursos compuestos de IDI1 e IDI2 permiten reforzar la parte teórica presentada en diversas materias de la maestría, abordando los ejes centrales de lo que será la parte práctica en IDI3 e IDI4, si bien la primera fase representa el pilar de los conocimientos a aplicar también es una oportunidad para pulir el sentido de síntesis y estructura de documentos, así como afinar la redacción lo que nos brinda una valiosa competencia. En este punto quiero agradecer especialmente a Lucía De Obeso quien siempre fue una guía invaluable y me dio su apoyo total durante mi participación en las clases en línea ya que en IDI2, IDI3 e IDI4 era la única estudiante totalmente en dicha modalidad.

En cuanto a la parte práctica del simulador abarcada en IDI3 e IDI 4 se me hace muy enriquecedora la propuesta de valor de incluir todos los módulos vistos como *R&D*, mercadotecnia, producción, finanzas, recursos humanos y *TQM*, esto permite consensuar decisiones en equipo y aprovechar al máximo la experiencia de los integrantes en diversas áreas, mi agradecimiento en este sentido a Hugo Hernández, por aportar su experiencia, conocimientos y disponibilidad.

Al finalizar este ciclo considero que cumplí mi objetivo de tener una visión integral de una compañía, no solo con un enfoque financiero sino con sentido humano, poniendo énfasis en la continuidad del negocio, consolidando así conocimientos y experiencias que me permitirán seguir creciendo profesionalmente.

7.3.2 Maritza Corrales

Elegí la modalidad de estudio de caso simulador de negocios, porque para mí fue una propuesta diferente a la tradicional de hacer una investigación y presentar una tesis, en este caso se pondría en práctica todo el conocimiento adquirido durante la maestría, además tendría la oportunidad de hacer equipo con otras personas con diferentes perfiles y que conformaríamos un grupo multidisciplinario, con diferente formación y experiencia, y con agrado puedo confirmar, que así

fue, tuve una gran experiencia trabajando con mis compañeros y aprendiendo de ellos, cada uno aportando desde su lugar y con apertura a escuchar opiniones diferentes, además pude darme cuenta de la capacidad que tengo en estrategia y liderazgo que definitivamente voy a continuar cultivando.

Hablando de los IDI, considero que en esta modalidad de estudio deberían ser continuos, ya que se pierde la secuencia y el *estatus quo* al tener un espacio de un semestre entre uno y otro, además que en mi experiencia el cambio en la exigencia fue pesado entre IDI 1 e IDI 2. Sin embargo, la modalidad híbrida para mí fue muy oportuna y provechosa por que como equipo nos brindó la oportunidad de trabajar en un ambiente dedicado y privado para platicar a cerca de nuestra estrategia en la competencia y tuvimos la asesoría directa y puntual de los profesores en cada una de las sesiones, logrando esclarecer todas nuestras dudas y a su vez a mí me permitió cumplir con las exigencias de los viajes y eventos de mi trabajo.

Me gustaría agradecer a Lucía De Obeso y Hugo Hernández, por siempre brindarme su apoyo y entendimiento cuando lo llegué a necesitar, por razones personales o de trabajo, escuchándome, me permitieron desarrollarme y aprender mucho durante estas materias, buscando siempre cuestionarme y exigirme cuando fuese necesario, y yo pude aprovechar al máximo de su experiencia y acompañamiento, nuevamente muchas gracias por este gran viaje juntos, no pude haber tenido mejores maestros.

Finalmente, logré mi objetivo que fue tener una visión integral de un negocio, ver cómo todos los departamentos se ven relacionados y trabajar para lograr los objetivos comunes, a mí me deja una gran satisfacción y experiencia que sin duda podré capitalizar en mi entorno profesional.

7.3.3 Alexis Gómez

Desde el inicio, supe que la modalidad del simulador era la más adecuada para mis objetivos. A diferencia de otras opciones que replicaban mi entorno laboral, el simulador me ofreció una experiencia única, permitiéndome trabajar con un equipo diverso de personas con perfiles distintos. La posibilidad de colaborar sin elegir a mis compañeros enriqueció el proceso, brindándome una perspectiva más amplia.

Lo que más me atrajo fue la oportunidad de abordar distintas áreas de una industria, como finanzas, recursos humanos y mercadotecnia, con el fin de lograr un único objetivo. Esto me dio una visión global de cómo cada área debe alinearse con la estrategia general de la empresa.

En las primeras fases del programa, en IDI 1 e IDI 2, el enfoque fue principalmente teórico, centrado en estudios de casos y el marco conceptual. Si bien estas etapas fueron fundamentales para comprender los conceptos clave, fueron las asignaturas IDI 3 y 4 las que realmente me ofrecieron un aprendizaje más práctico y enriquecedor. Al enfrentarme a situaciones simuladas, pude aplicar mis conocimientos teóricos de manera dinámica y tomar decisiones estratégicas.

Lo más valioso fue trabajar en equipo, especialmente con los retos de la modalidad híbrida, alternando entre trabajo presencial y remoto por videollamada. A pesar de las dificultades para coordinarme de manera remota con compañeros, aprender a gestionar la comunicación y confianza a distancia fue una lección importante. Este enfoque me permitió delegar responsabilidades y aprender a adaptarme a diferentes perspectivas, algo esencial para mi desarrollo profesional.

Al finalizar, logré alcanzar mis objetivos y adquirí una visión más clara de cómo las estrategias se implementan en el mundo real, aprendiendo que el trabajo en equipo, la toma de

decisiones acertadas y la adaptación al entorno cambiante son claves para lograr el éxito organizacional.

7.3.4 Pedro A. Aguilar

La modalidad de simulador como medio de obtención de grado me pareció ideal para aplicar de forma práctica los aprendizajes adquiridos durante la maestría y lo que de forma cotidiana vivo en mi entorno profesional.

En cuanto a la estructura, considero que al inicio de IDI1 no tenía claridad sobre el trabajo que representaba, la demanda por cumplir los requisitos del trabajo escrito y el grado de detalle con el que debía dejar preparado el texto para IDI 2, IDI3 e IDI4, sin embargo poco a poco descubrí que IDI1 daba las bases teóricas y gramaticales para que en IDI 2 pudiera profundizar en ambos aspectos; en este caso la demanda de IDI 2 fue más fuerte para mí ya que, a diferencia de otros grupos que lo desarrollan en equipo, implicó hacerlo de forma individual al ser un grupo pequeño de estudiantes. Esto representó un nivel de trabajo importante en el análisis de casos y plasmar conclusiones de calidad considerando el cumplimiento de las reglas gramaticales.

A mi llegada a IDI 3 e IDI 4 me di cuenta de lo mucho que otros compañeros sabían sobre el desarrollo del trabajo escrito, así como lo que personalmente había aprendido a través de la práctica en las dos primeras asignaturas; el uso del simulador me permitió integrar de forma natural el conocimiento adquirido a lo largo de la maestría, las decisiones a tomadas en cada una de las rondas y la experiencia profesional en un documento vivo que debía cumplir con requisitos de calidad sobresaliente en cuanto a contenido y estructura.

Dentro de lo aprendizajes que destaco son, el trabajo en equipo de forma multifuncional ya que los cuatro integrantes tenemos experiencia profesional diversa lo que nos permitió trabajar de manera distinta apalancándonos de nuestras diferencias; la escucha activa que implicó tomar

en consideración la opinión del resto e incorporarla a las decisiones del equipo aun cuando podrían ser distintas a lo inicialmente planteado.

La empatía porque las circunstancias de cada participante eran distintas y siempre hubo puntos de encuentro para alcanzar el objetivo de forma exitosa; y por último la identificación de las fortalezas y debilidades de cada integrante buscando el equilibrio, pero sobre todo obteniendo el mayor potencial al conocimiento de otros con lo que con base en la opinión del experto en el tema complementado con las aportaciones dio una visión distinta y acertada.

En conclusión, esta forma de obtención de grado, y como se gestionó en el equipo de trabajo, la considero totalmente recomendable porque implica escenarios prácticamente idénticos a la vida laboral real donde te encuentras con un equipo diverso, talento diferenciado, experiencias disimiles, criterios similares o totalmente opuestos y esto tiene como resultado el desarrollo de habilidades de liderazgo que permiten liberar el potencial de todos los integrantes y entregar grandes resultados.

7.4 El paso por la Maestría en Administración estudiada en ITESO

A continuación, se presentarán las experiencias de los miembros del equipo a lo largo de su trayectoria en la maestría en administración cursada en el *ITESO*.

7.4.1 Liliana Meléndez

La elección de un *MBA* conlleva un análisis profundo de la situación profesional y los elementos torales que se busca en un programa de alto desempeño, en mi caso me llevó mucho tiempo revisar cual era aquella institución que podía ofrecer un diferenciador, este *MBA* incluía no solo la parte tradicional sino incorporaba elementos de responsabilidad hacia la comunidad, liderazgo y cambio organización además de ser totalmente en línea, que representaba la propuesta de valor que buscaba, es decir un programa enfocado a la alta dirección pero con sentido humano.

Mi paso por el *ITESO* resultó muy enriquecedor pues la gran mayoría de las materias abarcan elementos de responsabilidad social, el enfoque a la comunidad e innovación complementa las materias tradicionales, esto me permitió tener una nueva visión de mi papel en las organizaciones y cómo puedo aportar a una sociedad que debe buscar una sustentabilidad integral más allá de solo la generación de riqueza. Cada asignatura está pensada para una aplicación práctica, inclusive tuve la oportunidad de tomar clases en línea con maestros laborando en otro país lo que es una experiencia invaluable.

Quiero agradecer a todos los maestros que me permitieron aprender de sus experiencias, conocimientos, pero sobre todo de su compromiso con el *ITESO* y con esa filosofía de vida, ver realmente una aplicación de esa visión en cada uno de ellos fue muy valioso.

Considero que mi paso con el *ITESO* no solo me permitió aprender nuevas habilidades y conocimientos si no que reforzó esa visión que estaba buscando para complementar mi vida profesional, servir para trascender y aportar a mi comunidad, este cumulo de experiencias me permitirán continuar en el camino de ser una mejor ejecutiva de alta dirección con una visión integradora y aplicar todo lo aprendido para ser un mejor ser humano dispuesto siempre a escuchar, accionar, pero sobre todo a ayudar.

7.4.2 Maritza Corrales

Elegí estudiar un *MBA* ya que en los últimos años de mi carrera laboral me había estado involucrando en muchos aspectos del negocio dentro de la empresa donde me encontraba laborando, por lo que mi inquietud era encontrar una maestría que me permitiera tener un conocimiento integral, no solo en mis áreas de interés sino en un todo, holísticamente hablando, que me ayudara a entender la importancia de los demás departamentos de las empresas y cómo contribuyen mis esfuerzos y decisiones con los demás y a los objetivos.

Por tanto, en mi investigación, me gustó la propuesta del *ITESO* con una perspectiva social y ética que se alinean con mi manera de pensar y enriqueció mi criterio y pensamiento durante mi paso por cada semestre en las diferentes materias, viviendo los valores desde los diversos casos que se nos presentaban, los maestros en su práctica tanto en el aula como en su experiencia profesional fuera del salón de clases, me inspiró a continuar y finalmente graduarme.

Agradezco al *ITESO* por mantener y perpetuar sus valores a lo largo de los años, que permiten a los alumnos entender y vivir desde el servicio, con el entendimiento de que vivimos para servir a los demás desde una postura de humildad para participar y aportar a la sociedad, también agradezco a mi maestros y compañeros que a lo largo de este camino fueron un gran apoyo y fuente de admiración para continuar con el gran reto y sacrificio que conlleva estudiar un posgrado. Me siento lista para continuar con el compromiso que aquí adquirí y me llevó grandes y útiles herramientas para continuar desarrollándome en el ámbito profesional y aportando a la sociedad.

7.4.3 Alexis Gómez

Decidí estudiar el *MBA* en el *ITESO* por diversas razones que fueron fundamentales para mi crecimiento profesional. Soy egresado de la carrera de Ingeniería Civil de esta misma institución, y desde que terminé mis estudios siempre tuve el deseo de aprender más sobre administración de obra. A lo largo de mi carrera, ocupé un puesto que, aunque no estaba relacionado con la construcción, era 100% administrativo. Esto me hizo darme cuenta de que debía capacitarme aún más en dicha área para continuar con mi desarrollo y afrontar los retos de manera más eficaz.

Elegí el *ITESO* no solo porque es mi *alma mater*, sino porque siempre he compartido su visión humanista y su compromiso con la formación de líderes que no solo sean exitosos en lo profesional, sino también en su responsabilidad social. El lema de la institución, "El futuro está en tus manos", refuerza la idea de que tenemos la capacidad de influir en el destino, no solo en el

ámbito laboral, sino también en la sociedad. Además, la misión de formar profesionales comprometidos con el bien común, que buscan un desarrollo integral, fue un factor clave en mi decisión.

A lo largo de mi formación en la maestría, pude darme cuenta de lo valioso que es aprender a tomar decisiones estratégicas no solo desde un punto de vista técnico, sino también desde una perspectiva ética y social. Aprendí que un buen líder debe integrar las distintas áreas de una empresa de manera coherente y que sus decisiones impactan directamente a la organización y a la sociedad. Esto fue particularmente evidente en las experiencias de trabajo en equipo y en los retos de tomar decisiones bajo presión, donde pude aplicar los conocimientos adquiridos de una manera directa y práctica.

Los valores que el *ITESO* promueve, como el respeto, el trabajo en equipo y la innovación, fueron esenciales para mi formación. Aprendí que el éxito no solo se mide por los logros personales, sino también por la capacidad de trabajar en conjunto, de escuchar a los demás y de adaptarse a los cambios que el entorno exige. Esta maestría no solo me ha preparado para enfrentar los desafíos laborales, sino también para tomar decisiones que promuevan un impacto positivo en la sociedad, de manera ética y responsable.

7.4.4 Pedro A. Aguilar

Mi decisión de estudiar un *MBA* había sido tomada desde hace algunos años y no había sido ejecutada por razones personales y profesionales, pero llegó el día donde tuve en mis manos el temario del *MBA* del *ITESO* y estuve convencido de que esa era la oportunidad que tenía de continuar los estudios que quería realizar desde hace algunos años.

Al cursar las primeras clases descubrí el gran compromiso y pasión que debes mostrar al estudiar, la experiencia que debes obtener de maestros y compañeros, pero lo más importante fue la aplicabilidad que comencé a darle a lo aprendido en mis retos profesionales; en cada uno de

ellos, lo aprendido y aplicado dio resultados sobresalientes lo cual me llevó a mantener alta constancia y entusiasmo en aprender con mayor profundidad.

De igual manera, conforme avanzaba a otros semestres me di cuenta de que el *MBA* en *ITESO* no se trataba únicamente de formar ejecutivos exitosos, sino profesionales con una alta sensibilidad social que mediante sus conocimientos y habilidades podían impactar el mundo que les rodeaba; esto comulgó inmediatamente con mi propósito personal y profesional: impactar de forma positiva la vida de las personas.

Así es como este viaje llamado *MBA* en *ITESO* concluye y con ello estoy más convencido que nunca de la gran responsabilidad personal y profesional de transmitir los conocimientos adquiridos y sobre todo aplicarlos para que nuestra sociedad viva en un entorno con mayor igualdad, equidad y oportunidades que sean benéficas para las generaciones presentes y futuras.

7.5 Conclusiones generales

La participación del equipo *Andrews* en el simulador de negocios *Capstone* permitió a los integrantes aplicar de manera práctica los conocimientos que se adquirieron durante la maestría en administración, demostrando la efectividad de una estrategia integral y flexible, los ejes angulares fueron el trabajo en equipo, comunicación y tácticas dinámicas para hacer frente a la competencia. A través de ajustes oportunos en *R&D*, mercadotecnia, operaciones, recursos humanos y *TQM*, *Andrews* no solo alcanzó el liderazgo en la industria, sino que fortaleció su rentabilidad y consolidó un enfoque humano en la gestión.

La experiencia del simulador brindó valiosos aprendizajes para los integrantes del equipo, sus testimonios reflejan el valor de un enfoque práctico y multidisciplinario, a través de esta metodología, los estudiantes que conformaron el equipo *Andrews* no solo pudieron aplicar sus conocimientos teóricos en un entorno de colaboración que emula la complejidad empresarial, sino también desarrollaron habilidades de liderazgo, adaptación y toma de decisiones

estratégicas. Este enfoque integral les permitió obtener una visión global de la organización y fortalecer su compromiso con valores éticos y sociales, elementos clave para su crecimiento profesional y personal.

Referencias

- Schoemaker, P. J., Krupp, S., & Howland, S. (2013, Enero 1). Strategic leadership: the essential skills. *Harvard Business Review*, 91(1/2), 131-134. Retrieved from <https://web-p-ebshost-com.ezproxy.iteso.mx/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=c38094b7-ea1a-4fc4-bbf0-ee097b7527e6%40redis>
- Arias, A. S. (2016). *Economipedia.com*. Retrieved from Modelo de crecimiento de Gordon: <https://economipedia.com/definiciones/modelo-crecimiento-gordon.html>
- Barton, M., & Sutcliffe, K. (2010). Learning when to stop momentum. *MIT Sloan Management Review*, 51(3), 69-76. Retrieved from <https://sloanreview.mit.edu/article/learning-when-to-stop-momentum/>
- BBC Mundo. (2017, Marzo 9). ¿Qué es Greyball, el programa secreto de Uber para engañar a las autoridades? Retrieved from BBC News: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-39219915#:~:text=Greyball%20le%20permite%20a%20Uber,operar%20en%20una%20localidad%20espec%C3%ADfica>.
- Bower, J., & Gilbert, C. (2007). How Managers' Everyday Decisions Create or Destroy Your Company's Strategy. *Harvard Business Review*, 85(2), 72-79. Retrieved from <https://ezproxy.iteso.mx/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=23691173&lang=es&site=ehost-live&scope=site>
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017, Julio 18). The business of artificial intelligence. *Harvard Business Review*, *HBR Special Issue Winter 2021*, <https://hbr.org/2017/07/the-business-of-artificial-intelligence>. Retrieved from <https://hbr.org/2017/07/the-business-of-artificial-intelligence>
- Capsim. (2014). *Capston Team Guide Member*. Retrieved from Capsim Business Simulation: <https://ww3.capsim.com/student/portal/index.cfm?template=gettingStarted.TeamMemberGuide.OfflineGuide>

Capsim. (2024, Septiembre 18). *Business Simulation Platform*. Retrieved from Capsim:

<https://www.capsim.com/business-simulations>

Capstone. (2024). *Capstone Courier 2025-2032*. Chicago: Capsim.

Chruchil, N., & Mullins, J. (2001, Mayo 1). How fast can your company afford to grow? *Harvard Business School*, 79(5), 135-142. Retrieved from <https://hbr.org/2001/05/how-fast-can-your-company-afford-to-grow>

Chua, M. (2018, Mayo 18). *Uber's Data Misuse: An Examination of Privacy Violations and Impacts*. Retrieved from Medium: <https://matthewchuagt.medium.com/ubers-data-misuse-an-examination-of-privacy-violations-and-impacts-e789e6898630>

Collins, D., & Montgomery, C. (1998, Mayo-Junio). Creating corporate advantage. *Harvard Business Review*, 76(3), 70-83. Retrieved from <https://ezproxy.iteso.mx/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=547126&lang=es&site=ehost-live&scope=site>

Collins, D., & Montgomery, C. (2008, Julio-Agosto). Competing on resources. *Harvard Business Review*, 86(7/8,), 140-150.

Dobbs, R., Manyika, J., & Roxburgh, C. (2011, septiembre 30). *What business can do to restart growth*. Retrieved from McKinsey & Company: https://www.mckinsey.com/NotFound.aspx?item=%2ffeatures%2fgrowth%2fwhat_business_can_do_to_restart_growth&user=extranet%5cAnonymous&site=website

Eisenbrey, R., & Mishel, L. (2016, Marzo 17). *Uber business model does not justify a new 'independent worker' category*. Retrieved from Economic Policy Institute: <https://www.epi.org/publication/uber-business-model-does-not-justify-a-new-independent-worker-category/>

- Fahy, J., & Smithee, A. (1999). Strategic marketing and the resource based view of the firm. *Academy of Marketing Science Review*, 10(1), 1-21.
- Feloni, R. (2019, noviembre 24). *6 estrategias de la editora de Vogue Anna Wintour para dirigir su imperio*. Retrieved from Business Insider: <https://www.businessinsider.es/estrategias-editora-vogue-anna-wintour-dirigir-imperio-530409>
- Fernández, Z., & Suarez, I. (1996). La estrategia de la empresa desde una perspectiva basada en los recursos. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 5(3), 73-92.
- Fierro Ulloa, I. J. (2012). El rol del liderazgo estrategico en las organizaciones. *Saber, ciencia y libertad*, 7(1), 119-123.
- Fisher, M., Gaur, V., & Kleinberger, H. (2017, Enero-Febrero). Curing the Addiction to Growth. *Harvard Business Review*, 95(1), 66-74.
- Forbes. (2023, Abril 13). *Acusan a apps de transporte y reparto de incumplir derechos de trabajadres en México*. Retrieved from Forbes: <https://www.forbes.com.mx/acusan-a-apps-de-transporte-y-reparto-de-incumplir-derechos-de-trabajadores-en-mexico/>
- Healey, M., & Hodgkinson, G. (2017). Making Strategy Hot. *Berkeley Hass*, 59(3), 109-134.
- Hern, A. (2016, 12 13). *Uber employees 'spied on ex-partners, politicians and Beyoncé'*. Retrieved from The Guardian: <https://www.theguardian.com/technology/2016/dec/13/uber-employees-spying-ex-partners-politicians-beyonce>
- Hill, C. W., & Jones, G. J. (2013). Introducción a la administración estrategica. In C. W. Jones, *Strategic Management Theory* (pp. 12-17). Cenage Learning.
- Hindmarch, E., Shepard, S., Cutler, R. (Producers), & Cutler, R. J. (Director). (2009). *The september issue* [Motion Picture]. Estados Unidos de America.

- Hossein Jarrahi, M., Möhlmann, M., & Kyung Lee, M. (2023). Algorithmic Management: the role of AI in managing workforces. *MIT Sloan Management Review*, Reprint: 64419 ,
<https://sloanreview.mit.edu/article/algorithmic-management-the-role-of-ai-in-managing-workforces/>.
- Huerta, P., Navas, J., & Almodovar, P. (2004). La diversificación desde la teoría de recursos y capacidades. *Cuadernos de estudios empresariales*, 14, 87-104.
- In Publishing. (2021, 12 13). *Condé Nast to increase investment in content*. Retrieved from In Publishing:
<https://inpublishing.co.uk/articles/conde-nast-to-increase-investment-in-content-20229>
- Jiménez, M. (2016, Agosto 01). *Empresas y finanzas: Uber 'pincha' en China y vende su negocio en el país a su rival Didi*. Retrieved from Cinco Días:
https://cincodias.elpais.com/cincodias/2016/08/01/empresas/1470033287_506743.html
- Jones, G., & Reisen De Phino, R. (2012, Agosto 1). *Natura: Global Beauty Made in Brazil*. Retrieved from Havard Business School Cases.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2005, Julio-Agosto). The Balanced Scorecard: Measures That Drive Performance. *Harvard Business Review*, 83(7/8), 172-180.
- Kavadias, S., Ladas, K., & Loch, C. (2016). The Transformative Business Model. *Hardvard Business Review*, 94(10), 90-98.
- Kleinman, Z. (2017, Junio 2017). *Uber: The scandals that drove Travis Kalanick out*. Retrieved from BBC News: <https://www.bbc.com/news/technology-40352868>
- Kourdi, J. (2003). Strategies for growth. In J. Kourdi, *Business strategy* (pp. 107-121). Londres: The economist.

- Lebovitz, S., Lifshitz-Assaf, H., & Levina, N. (2023, 03 07). The N° 1 question to ask when evaluating AI tools. *MIT Sloan Management Review*, Reprint: 64314 . Retrieved from MIT Sloan Management Institute: <https://sloanreview.mit.edu/article/the-no-1-question-to-ask-when-evaluating-ai-tools/>
- Lipson, M. (2009, Septiembre 03). *Panera Bread Company*. Virginia.
doi:<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3101109>
- Lizarazo, C. (2023, agosto 14). *Las PyMEs en México: Retos e importancia*. Retrieved from conekta.com: <https://www.conekta.com/blog/las-pymes-en-mexico-retos-e-importancia>
- Mackay, A. J., Migdal, A., & Masko, J. (2022, Febrero 01). *Uber: Competing Globally*. Retrieved from Havard Business School Cases.
- Mahidhar, V. &. (2021). Why Companies That Wait to Adopt AI May Never Catch Up. *Harvard Business Review*, 32-34.
- McGrath, R. (2012). How the Growth Outliers Do It. *Harvard Business Review*.
- Möhlmann, M. (2021, 04 22). *Algorithmic nudges don't have to be unethical*. Retrieved from Harvard Business Review: <https://hbr.org/2021/04/algorithmic-nudges-dont-have-to-be-unethical>
- Moses, L. (2017, Octubre 17). *Digiday*. Retrieved from <https://digiday.com/media/four-years-grading-anna-wintours-tenure-conde-nast-artistic-director/>
- Ng, A. (2023, Agosto 15). *How AI could empower any business?* Retrieved from TED Talks: https://www.ted.com/talks/andrew_ng_how_ai_could_empower_any_business?language=enLinks to an external site.
- Odell, A. (2022). *Anna: The Biography*. Gallery Books.
- Ovans, A. (2015). What is a business model? *Harvard Business Review*.
- Panera Bread Company. (2007). *2006 Annual Report to Stockholders*.

- Piskorski, M., & Joshi, A. (2023). What Roles Could Generative AI Play on Your Team? Six ways technologies like ChatGPT could change how we work. *Harvard Business Review*, <https://hbr.org/2023/06/what-roles-could-generative-ai-play-on-your-team>.
- Porter, M. E. (1982). *Estrategia competitiva: Técnica para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*.
- Porter, M. E. (1996). ¿Qué es estrategia? *Harvard Business Review*.
- Porter, M., Lorsch, J., & Nohria, N. (2004). Seven Surprises for New CEOs. *Harvard Business Review*.
- Rodríguez, R. (2019, noviembre 3). *Vanity Fair*. Retrieved from Vanity Fair: <https://www.revistavanityfair.es/lujo/moda/articulos/anna-wintour-vogue-historia-carrera/41524>
- Sayyadi, M. C. (2023). How to develop an artificial intelligence strategy: Leaders should view AI as a critical business need for their bottom lines. *ISE: Industrial & Systems Engineering at Work*, 55(7), 34–37.
- Schangre , M., Kiron, D., Candelon, F., Khodabandeh, S., & Chu, M. (2023). Improve Key Performance Indicators With AI. *MITSloan Management Review*, <https://sloanreview.mit.edu/article/improve-key-performance-indicators-with-ai/>.
- Schoemaker, P., Heaton, S., & Teece, D. (2018). Innovation, dynamic capabilities, and leadership. *California Management Review*, 61, 15-42.
- Serrano, P. (2023, Septiembre 14). Kuit Kombucha. (L. De Obeso Gomez, Interviewer)
- Silva Flores, M. L., Serrano Silva, C., & López Monsalvo, C. (2023, Septiembre 27). Superando límites: empresas sociales en el camino hacia la sostenibilidad. *Escuela de Negocios ITESO*, 1-10. Retrieved from <https://kuitkombucha.com/pages/impacto-al-medio-ambiente>

- Staff, F. (2019, noviembre 19). *Forbes Centroamérica*. Retrieved from Forbes Centroamérica:
<https://forbescentroamerica.com/2019/11/28/los-6-principios-de-la-editora-de-vogue-para-dirigir-su-imperio>
- Stellar Woman Magazine. (2023, 11 24). 5 Tips for Courageous Decision Making – Anna Wintour. *Stellar Woman Magazine, Issue one 5*. Retrieved 2024, from Stellar Woman Magazine:
<https://www.stellarwomanmag.com/5-tips-for-courageous-decision-making-anna-wintour/>
- Strategyzer AG. (2024, Abril). *Strategyzer*. Retrieved from The business model Canvas:
<https://www.strategyzer.com/library/the-business-model-canvas>
- Sull, D., Turconi, S., Sull, C., & Yoder, J. (2018). Turning strategy into results. *MITsloan Management Review*.
- Vogue México y Latinoamérica. (2023, 11 23). *Anna Wintour: quién es la reconocida directora editorial de Vogue US*. Retrieved from Vogue México y Latinoamérica: <https://www.vogue.mx/estilo-de-vida/articulo/anna-wintour-de-vogue-quien-es-frases-y-labor-en-met-gala>
- Volberda, H. W., Morgan, R. E., Reinmoeller, P., Hitt, M., Ireland, D., & Hoskisson, R. (2011). *Strategic management: competitiveness and globalization (concepts and cases)*. Cengage Learning Business Press.
- Wiggers, K. (2020, Junio 12). *Researchers find racial discrimination in ‘dynamic pricing’ algorithms used by Uber, Lyft, and others*. Retrieved from Venture Beat :
<https://venturebeat.com/ai/researchers-find-racial-discrimination-in-dynamic-pricing-algorithms-used-by-uber-lyft-and-others/>
- Wintour, A. (2023). *MasterClass*. Retrieved from <https://www.masterclass.com/classes/anna-wintour-teaches-creativity-and-leadership>

Young, C. (2023). Build a Winning AI Strategy for Your Business. *Harvard Business Review Digital Articles*, 1–7 .

Zook, C. (2015). The new rules for growing outside your core business. *Harvard Business Review*.