

## Capítulo 1. Introducción

### Planteamiento del problema

Al finalizar nuestra participación en el simulador de negocios de la Universidad de las Américas Puebla, identificamos que los participantes de dicho juego presentaron dificultades para explicar el porqué de sus resultados finales, así como el planteamiento de metas claras y el desarrollo de una estrategia adecuada para alcanzarlas.

El principal problema que identificamos, fue que los participantes debido a la gran cantidad de variables y la velocidad del juego, no tuvimos la oportunidad de identificar las verdaderas causas del comportamiento de las compañías, y en las juntas de consejo se planteaba que los responsables de esto eran las demás empresas; por otro lado, los consejeros sostenían que la responsabilidad caía en los administradores al solo tomar en cuenta pronósticos matemáticos, como lo mencionó José Flores en la tercera junta de consejo para Zion Company.

Un inconveniente que podemos identificar, y el cual podría afectar al desarrollo de las empresas de dicho simulador, es que los participantes no conocían el funcionamiento del sistema, lo que no permitía desarrollar estrategias centradas en las variables de mayor impacto en los resultados finales. Al inicio del simulador se realizaron dos jugadas de práctica, las cuales tenían como finalidad, dar a conocer el procedimiento de entrada de datos y el procesamiento de los resultados obtenidos con dichas decisiones.

En la primera jugada de práctica, solamente hicimos cambios en una variable para tener una idea del impacto de nuestras decisiones en el mundo virtual. Para la segunda jugada de práctica, hicimos una mayor cantidad de cambios, especulando sobre las estrategias que seguirían las otras empresas; sin embargo, en ninguna de dichas jugadas pudimos conocer el impacto real de

nuestras decisiones en la salud financiera de la empresa y en la competencia de nuestro mundo, esto debido a que las relaciones entre variables y resultados no está identificada por los participantes. Esta relación, se identifica con el paso del tiempo; sin embargo, esto ocurre casi al final del juego, cuya duración aproximada es de cuatro meses.

Mencionamos lo anterior, debido a que recibíamos el reporte de resultados de la empresa con demasiados cambios en las diferentes áreas que abarca el simulador, las cuales se explicarán a detalle más adelante, pero no se tenía claro que resultados correspondían a ciertas decisiones, y cuáles a los movimientos de los competidores.

Este proyecto de tesis, tiene como finalidad recrear los comportamientos de dos compañías basadas en un sistema de simulación, esto apoyados en la teoría de Jay W. Forrester, profesor del Massachusetts Institute of Technology, quién utilizó su modelo de Market Growth para comprobarla; se hará una reflexión sobre el comportamiento de dos equipos/empresas de la Universidad De Las Américas Puebla que participaron en el simulador de Carnegie Mellon University en su edición 2011, Klepso Watches Corporation y Zion Company.

Dicho análisis se realizará mediante la combinación de la experiencia adquirida durante nuestra participación en el simulador, así como la consulta de diversas fuentes bibliográficas y entrevistas a otros participantes del simulador.

## **Justificación**

Basados en nuestra experiencia, al empezar el simulador nos sentimos confundidos en el funcionamiento del sistema y del impacto que tendría realizar movimientos en las diferentes variables, lo que complicó en gran manera el trazo de la estrategia inicial. La principal confusión entre la mayoría de los participantes era, por un lado, cuál sería el impacto de su área en los resultados de la compañía y, por el otro, dentro de su área cuales serían las variables que respondían mejor a la inversión de cada dolar.

Tanto Klepso como Zion presentaron comportamientos diferentes, a grandes rasgos, Klepso se mostró estable en sus ventas y gastos en marketing, mientras que Zion mostró altibajos en los mismos rubros a lo largo de su historia. Se pretende demostrar que esto ocurrió debido a que la primera analizaba la información obtenida como retroalimentación obtenida del sistema de simulación; por otra parte, Zion centraba sus procesos de toma de decisiones en los movimientos de la competencia de manera reactiva, por lo tanto la estrategia que presentó altibajos estaba basada en factores exógenos.

## **Objetivos**

El objetivo principal de este documento es la construcción de una estrategia que funja como guía para los futuros participantes del simulador de negocios, a partir de la comparación de las estrategias y los resultados de las empresas antes mencionadas en el mercado de Estados Unidos, tomando como referencia el concepto de endogeneidad y causalidad circular, probado por el modelo dinámico de Jay Forrester, para comparar que al operar una organización desde un punto de vista endógeno, en conjunto con la información obtenida mediante pronósticos matemáticos, se brindan mejores resultados que al reaccionar a factores exógenos y ante las decisiones de las empresas contra las cuales se compete.

Como objetivos secundarios, se pretende demostrar que existen grandes beneficios al utilizar sistemas dinámicos de simulación para apoyar las decisiones estratégicas de las empresas, y exponer que los estudiantes de la UDLAP que participan en el simulador de negocios tienen como mayor aprendizaje los factores organizacionales como el trabajo en equipo, el desarrollo de un sano ambiente de trabajo, el manejo de personal y la cooperación entre las diferentes áreas de las empresas.

## **Hipótesis**

Con esta tesis se pretende comprobar la hipótesis de que desarrollando un modelo de simulación dinámico a partir del de Jay Forrester, basado en su modelo de simulación y presentado dentro del artículo “Market Growth as Influenced by Capital Investment” en el año de 1968, es una teoría vigente para la creación de estrategias de las empresas actuales. Se optó por utilizar como guía su modelo debido a que refuerza nuestra teoría sobre la responsabilidad de las empresas a comparar en los resultados obtenidos, y restarle peso a las acciones de los competidores.

## **Alcances**

El alcance de esta tesis es brindar una reflexión sobre las ventajas de una buena planeación estratégica interna, mismas que se desarrollarán en los siguientes capítulos, basada en sistemas dinámicos de simulación que apoyen los procesos de toma de decisiones de los equipos directivos de las futuras participaciones de equipos de la UDLAP en el mismo sistema de simulación. Así mismo, se busca que este aprendizaje sea transmitido año con año a los candidatos a participar en el simulador de Dave LaMont como preparación durante las semanas previas al arranque.

Se pretende que esta tesis sea el inicio del desarrollo de una guía práctica que funja de apoyo a los próximos participantes del simulador en la UDLAP junto con el manual de juego, estamos convencidos de que el conocimiento depositado en este documento será de gran ayuda para los nuevos participantes.

Consideramos que después de leer este documento, los nuevos participantes tendrán más claros los objetivos pedagógicos del simulador, y al mismo tiempo, les ayudará a plantear estrategias administrativas más efectivas que seguramente repercutirán en un mejor desempeño de los equipos de la UDLAP.

## **Limitaciones**

La principal limitación de esta tesis es que sólo serán analizadas las empresas Klepso y Zion como ya se mencionó, debido a que la información de las demás compañías no está disponible; además de no contar con la experiencia completa en dichas empresas. Otro punto a resaltar como limitante de este proyecto, es que no compararemos el comportamiento de todos los mercados en los que vendían las empresas; sino que sólo se hará un análisis sobre las decisiones y resultados para ambos productos en el mercado más grande, Estados Unidos. Al hacer el análisis del mercado estadounidense, se trató de usar la menor cantidad de variables posibles para recrear el escenario real; esto con la finalidad de facilitar la comprensión y el aprendizaje de la estrategia que propondremos más adelante.

Otra limitación importante en el desarrollo de este documento, es que al no conocer y tener control sobre la construcción lógica de dicho simulador, no se puede asegurar que en la próxima edición del juego se cuente con las mismas variables o con el mismo algoritmo determinante del comportamiento del mercado, las compañías y su interrelación; sin embargo, la esencia de este proyecto seguirá siendo útil, ya que como se probará más adelante, los determinantes del comportamiento de las organizaciones son muy parecidos, no importando si las variables son las mismas o no, las recomendaciones al final de este escrito seguirán siendo útiles.