

Capítulo 1: Introducción al Simulador de Negocios

“Una simulación es una representación que imita las características, rasgos y apariencia de un sistema a través de modelos simbólicos” (Render & Stair, 1997). Por lo que se puede decir que un simulador de negocios es una representación de un ambiente empresarial competitivo, imitando diferentes entornos sectoriales y situaciones por medio de un programa de computadora. “El enfoque de un simulador se basa en las interacciones entre las entidades funcionales de un sistema, que incluyen variables y parámetros de decisión.

Es una herramienta con la cual se puede expresar los conocimientos aprendidos durante la carrera, y desarrollar capacidades directivas; simulas tener el control de una empresa de cualquier tipo de productos. En el caso de simulador de negocios utilizado para este proyecto, los datos se mueven a través de un programa de computadora que es el que lleva los movimientos del juego. Lo que quiere decir que el simulador es manipulado para crear el ambiente de negocios que se pretende representar.

De acuerdo a un análisis elaborado por Althon Y.K. Chua (2005) se pueden definir las siguientes ventajas de un simulador de negocios:

- El estudiante aplica sus conocimientos, ya que es un agente activo. Debe resolver la situación del ambiente en el que se generó su empresa, procesar la información, tomar decisiones, y obtener los resultados. Así mismo el estudiante, manipula variables para conseguirlo. Entendiendo el funcionamiento de las variables, y sus conexiones.
- Los participantes aprender a trabajar de manera grupal. Para poder maximizar los resultados dentro del simulador es indispensable que se integren todas las variables, que por lo general son manipuladas por diferentes participantes, lo que genera un trabajo en equipo.
- Los participantes reciben retroalimentación de sus resultados después de cada ciclo. Lo que les permite ver si han aprendido, sus errores, y analizar posibles soluciones.
- Basan los problemas dentro del simulador en problemas reales. Esto quiere decir que pueden ocurrir daños externos que no se pueden controlar, pero se tienen que solucionar.

A continuación se describe el funcionamiento y la estructura del simulador de negocios creado por la Universidad de Carnegie Mellon, así como Tempo que es la empresa del simulador que me tocó llevar junto con mi equipo.

1.1 Simulador de negocios de la Universidad de Carnegie Mellon

Carnegie Mellon (CMU) es una universidad ubicada en Pittsburgh en Estados Unidos; cuenta con campus en Qatar y Silicon Valley, así como programas que otorgan títulos en diferentes partes del mundo incluyendo África, Asia, Australia; Europa y América Latina. Cuenta con muchos programas internacionales y estudiantes de todo el mundo. Hoy es una universidad global líder la creación nuevos negocios y de ideas para el mercado. CMU fue calificada como la universidad número 24 en el mundo, y la número 17 entre las universidades de Estados Unidos (Times Higher Education, 2013).

La escuela de negocios de esta universidad, propone a estudiantes año con año a participar en su simulador de negocios, *The Management Game*. Este fue fundado en 1958 como una herramienta de entrenamiento para enseñar a los gerentes a vender jabones, patrocinada por Proctor & Gamble (Douglas Phillips, 2011). Con el tiempo se fue actualizando para que cumpliera con criterios requeridos para administradores globales; también para que pudiera preparar a los estudiantes para ser más efectivos en la resolución de problemas y acompletando diferentes actividades. Hoy en día es coordinado por el profesor de estrategias de negocios David Lamont, quien menciona “The Management Game: es más difícil que el ajedrez, pero más divertido de observar” (2011, párrafo 1). El utiliza esta frase ya que enfoca este *juego* en la creación de estrategias.

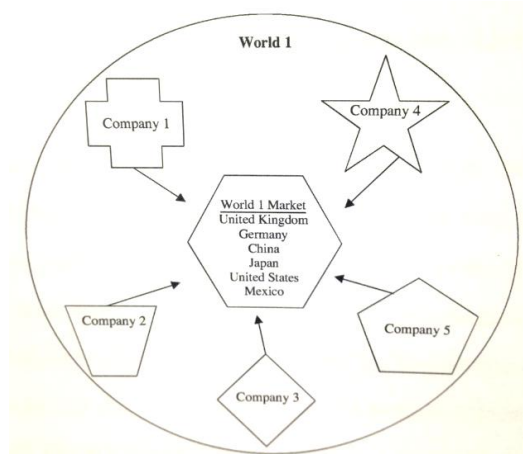
La Universidad de las Américas Puebla (UDLAP) participa en este simulador desde 1998, e integra a estudiantes de distintas carreras dándoles la oportunidad de aprender y competir con estudiantes de otras partes del mundo.

1.1.1 Estructura del Simulador

Como se había mencionado anteriormente este simulador se lleva a cabo cada año y participan estudiantes de la Universidad de Carnegie Mellon, así como de universidades en otros países para poder representar una experiencia más real de lo que pasa en el mundo real. Se forma por 80 equipos de estudiantes que se dividen en mundos que se componen de 5 equipos. Cada mundo es diferente e independiente, los equipos dentro de un mundo compiten entre sí para lograr que su empresa sea la más rentable dentro del

mundo. En la figura 1.1 se muestra la estructura del mundo dentro del simulador de Carnegie Mellon.

Figura 1.1 Organización del mundo del simulador.



Fuente: Management Game Player Manual 2013 (pg. 13)

En la Universidad de las Américas Puebla los equipos se componen de 5 a 7 estudiantes de diferentes carreras, en las que se incluyen negocios internacionales, administración de empresas, mercadotecnia, contabilidad y finanzas, e ingeniería. El simulador establece que cada equipo tendrá dos plantas de fabricación de relojes situadas en diferentes países, con opción a cerrar una de las dos o cambiarlas de país de producción si la estrategia lo delimita. Las plantas son totalmente independientes, es decir, si alguna caída le ocurre a la primera, no le afecta a la segunda. El precio de material y mano de obra dependen de la localización de las fábricas, este precio se asemeja a la realidad de cada país. Todas las fábricas inician con el mismo tamaño y capacidad de producción. Cada una de las plantas produce un tipo de producto. Los dos tipos de relojes que se producen en cada una de las plantas se comercializan internacionalmente, en los mercados de China, México, Japón, Alemania, Reino Unido y Estados Unidos. Cada país es diferente, por lo que tiene diferentes características y preferencias de consumo. Se debe analizar cada mercado de manera independiente.

Cada equipo debe tener un representante que toma el papel de Director Ejecutivo dentro de la empresa, y al mismo tiempo cada miembro del equipo ocupa un puesto directivo para poder tomar decisiones un área específica y enfocar su camino; en este caso, hablando de un simulador de negocios se pueden tomar en cuenta las áreas

específicas de finanzas, mercadotecnia, producción y operaciones. Lo importante es incrementar el valor de la empresa y su posición frente a los demás competidores, guiarla al triunfo y entender las distintas variables que cada simulador utiliza como contables.

El tiempo del simulador es corto, sólo se juegan 3 años de la vida de la empresa que equivalen a un semestre académico. Cada año es analizado y llevado a cabo en el periodo de un mes, y presenta resultados en una base trimestral. Los años se dividen en periodos trimestrales; el simulador te da 15 años de historia de la empresa, así que el juego empieza en el periodo 61, y finaliza en el periodo 72. Se juega un periodo trimestral a la semana y se obtienen resultados al día siguiente de ingresar los datos; por esto es muy importante analizar los datos históricos de la empresa para entender cómo funcionan tus consumidores y tu empresa, así como analizar tus resultados de manera rápida para planear tu siguiente movida.

Este simulador se lleva a cabo de una manera automatizada e interactiva: automatizada, ya que el programa es corrido por una computadora; interactiva, porque los equipos cuentan con consejos directivos (accionistas), que son formados por profesores de las universidades donde se lleva a cabo y de empresarios reales. A estos los estudiantes tienen la obligación de brindarles mes con mes una junta negocios en la que expresan los resultados de la empresa al cierre del año, el plan estratégico, la visión de marketing, futuras inversiones y movimientos. Lo más importante de estas juntas es, sin embargo, que aprendan a fundamentar sus argumentos ante los consejeros. El consejo directivo se encarga de guiar al grupo con comentarios y observaciones, y cerciorarse de que estén entendiendo las variables del simulador, aunque no pueden ayudar con ideas de cómo manejar la empresa para permitir a los estudiantes que cometan errores y aprendan a solucionarlos. Ellos tienen la facultad de recompensar o sancionar a los empleados de la compañía de acuerdo con los resultados presentados, y esto se hace por medio de bonos, aumento o disminución de sueldo, o llegando a un punto muy drástico el despido de algún miembro del equipo.

1.1.2 Funcionamiento del simulador

Este simulador se lleva a cabo por medio de un software que es administrado por David Lamont, director del juego, quien se encargó de fijar las variables que son controladas por los estudiantes a lo largo del juego. Los estudiantes se encargan de planear su estrategia y seleccionar los *inputs* que son las decisiones que toman para la empresa, y que alimentan al simulador. Y el software se encarga de generar los *outputs*, que son los

resultados que se obtienen derivados de las decisiones que tomó; estos se generan después de que los equipos hayan introducido sus *inputs* al programa y el *juego* se haya llevado a cabo.

En los *inputs* los estudiantes se encargan de invertir en diferentes variables que son precio, calidad, *Green Value*¹, mercadotecnia. Otros *inputs* que se deben poner en el juego son analizados y obtenidos por los diferentes departamentos: producción, operaciones, contabilidad y finanzas, mercadotecnia y ventas. El departamento de producción se encarga de obtener el presupuesto de producción, la capacidad de producción de las plantas de acuerdo a la demanda y la capacidad de inventarios. El departamento de operaciones se encarga de obtener el presupuesto de logística (el orden de entrega de los productos es muy importante en caso de que la empresa quede en *stock-out*², y se tenga que beneficiar a los clientes más importantes), la compra o renta, y depreciación de los contenedores por los que se distribuye el producto. El departamento de contabilidad y finanzas se encarga de decir la cantidad disponible para invertir en cada departamento, autorizar los *inputs* obtenidos para la inversión, el pago de la deuda, e ir de la mano junto con el director general para hacer el análisis de compra venta de acciones de la empresa y dividendos. El departamento de marketing tiene que fijar la inversión que se hará en mercadotecnia para cada país, analizar su comportamiento de compra, determinar la calidad que se necesita tener en cada producto, así como *Green Value*, que es qué tanto se involucra la empresa con el medio ambiente; y por último manejar presupuesto para investigaciones y desarrollo (que afecta directamente a la calidad del producto) y consultores. Este departamento trabaja de la mano con el de ventas para encargarse de obtener el precio que tendrán los productos en cada país.

Los *outputs* contienen información de los resultados de la empresa y algunos datos importantes y generales de las otras empresas para que puedas comparar. El reporte se divide en 3 partes: 1) Reporte de mercado, que muestra los precios y calidad comparados con las otras compañías, así como *Green Value* y *market share*. Este reporte sirve para analizar la posición de la empresa ante la competencia respecto a las variables mencionadas anteriormente (Anexo 1). 2) Reporte de finanzas, en el que se encuentran las pérdidas y ganancias de la empresa, gastos de operaciones y de producción, las tasas para exportar y monetarias (Anexo2). 3) Reporte de producción, que muestra la eficiencia

¹ *Green Value*, es el valor verde., es decir, la influencia que tiene el producto en el medio ambiente.

² *Stock-out* es una situación en la que la demanda no puede ser cubierta por la empresa por escases de inventario.

y capacidad de producción de las plantas, los costos fijos y variables, el inventario, los costos de transportación (que contiene el número de contenedores disponibles y su depreciación), así como la logística (Anexo 3). Este reporte incluye también una sección en la que viene la historia de los inputs desde el inicio de las empresas, y gráficas en las que puedes analizar datos de ventas por países y por producto en comparación con la competencia.

El propósito de este simulador implementar procesos estratégicos de toma de decisiones en ambientes competitivos, y desarrollar habilidades de presentación oral en juntas de negocios. Es muy importante integrar el material que se aprende a través de los 4 años de carrera, aplicar los conceptos aprendidos en clase en situaciones de la vida real. Este simulador permite que los estudiantes aprendan a preocuparse menos por los objetivos a corto plazo e intenten ver un panorama más amplio de los negocios. Pero principalmente para este simulador es muy importante aprender a reconocer como las variables interactúan y son afectadas entre sí.

1.2 Descripción de Tempo

Tempo es la empresa creada por nuestro equipo para el simulador de negocios del año 2014. Tempo es una empresa manufacturera de relojes, creada en 1990 con presencia en seis de los países más importantes del mundo. Se creó con la finalidad de cumplir las necesidades de calidad de los clientes en el mundo relojero. Nuestra filosofía como empresa es que todos puedan tener acceso a un reloj elaborado con la más alta calidad y un excelente diseño; por esto Tempo se dedica a comercializar dos tipos de relojes, uno económico, T-Eco, y el reloj T-Lux que es un producto de lujo.

El logotipo de la empresa se muestra en la figura 1.2. Es representado por un Pegaso y caligrafía griega en la letra e. Se le quiso dar un sentido griego a la marca, mostrando antigüedad y un periodo clásico y de dioses, dándole ese enfoque a nuestros relojes. Un reloj clásico, para hombres fuertes y poderosos (como lo eran los dioses).

Figura: 1.2 Logo de Tempo



Fuente: Plan de Marketing de Tempo 2014

1.2.1 Visión

La visión de Tempo es su razón de existir, lo cual la lleva a querer lograr que todas las personas, sin importar su posición social puedan portar un reloj de la más alta calidad a un precio a su alcance que demuestre estatus. Representar en nuestros clientes a nivel mundial reconocimiento y enorgullecimiento de la marca.

1.2.2 Misión

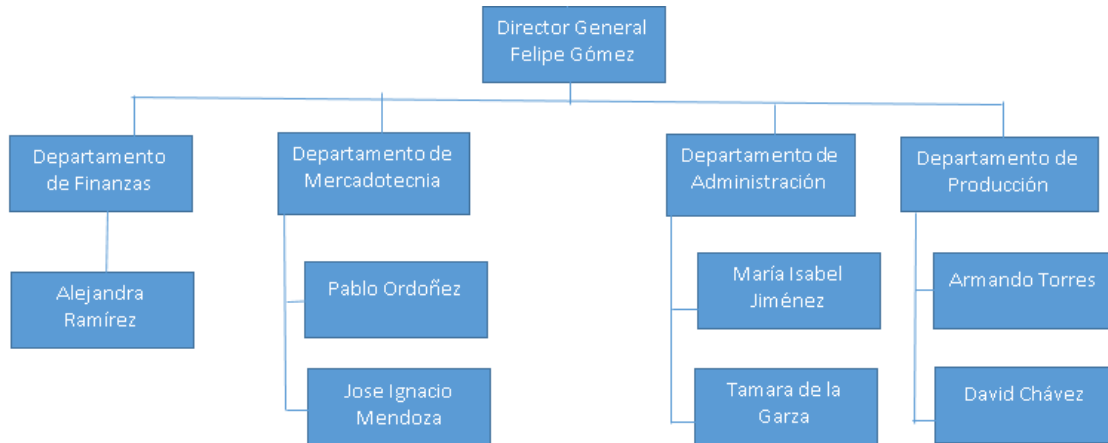
Para poder llevar a cabo la visión Tempo tiene fijadas varias metas por las cuales busca lograr el reconocimiento de marca. Para lograr el que todas las personas cuenten con un reloj Tempo sin importar su estatus social se han creado dos marcas (una económica y una de lujo) que producen relojes de la más alta calidad. Tempo lucha por ser una empresa globalmente competitiva y socialmente responsable, para poder ser financieramente sólida y no perder el valor de la esencia ni con nuestros clientes ni con los accionistas. Siempre pensar en la innovación para responder ante las necesidades de nuestros clientes.

1.2.3 Organigrama de la empresa

La empresa Tempo cuenta con un consejo directivo formado por cuatro empresarios y un profesor de la UDLAP. Cada uno es especialista en diferentes temas que tienen que ver con nuestras carreras y los puntos a tratar en el simulador.

La empresa Tempo se divide en cuatro áreas que son vitales para el funcionamiento de la empresa; departamento de finanzas, departamento de mercadotecnia, departamento de administración y ventas, y departamento de producción y operaciones. En la figura 1.3 se muestra el organigrama de Tempo. El director general es el centro de la empresa; se encarga de evaluar los puntos de cada departamento y de resolver problemas. Es capaz de tomar decisiones de cualquier área de la empresa. En esta organización cada departamento comunica resultados a al director general quien se encarga de hacer las relaciones y junto con ayuda de los demás hacer las conclusiones.

Figura 1.3 Organigrama de Tempo



Fuente: Elaboración propia

El departamento de finanzas es dirigido por una estudiante de contabilidad y finanzas; ella tiene la obligación de estar en contacto con cada uno de los departamentos para darles un presupuesto y que ellos puedan trabajar en base a eso; se encarga de la tesorería de la empresa. El departamento de mercadotecnia dirigido por un estudiante de mercadotecnia y uno de negocios internacionales, está encargado de evaluar el impacto de la mercadotecnia en el mercado, la necesidad de publicidad en los clientes, las promociones, segmentaciones de mercado y comportamiento de los países donde se comercializan los productos. El departamento de administración dirigido por una estudiante de administración de empresas y una de negocios internacionales, que son responsables de medir el volumen de ventas y los precios que se fijaran a los productos; trabaja de la mano con el departamento de mercadotecnia para analizar a la competencia y a los países para mejorar las ventas. El departamento de producción es dirigido por dos estudiantes de ingeniería industrial, que están encargados de medir la cantidad de producción, inventarios, calidad del producto y la logística de las plantas.

1.2.4 Productos

Tempo tiene la producción de sus relojes en México para el producto económico, ya que es un país donde la mano de obra no es muy cara comparada con los otros y la calidad que se puede encontrar ahí en recursos es buena para un producto con estas características. La planta del producto de lujo se encuentra en Alemania, que es un país

con una mano de obra cara pero justa de acuerdo a los estándares de calidad que ofrece el país y que nuestro producto busca representar. Tempo fabrica dos tipos de reloj diferentes con el fin de que más personas puedan vivir la experiencia que es tener un reloj Tempo.

T-Eco o producto económico: es un producto que se dirige a un mercado que no es muy leal a la marca. Cualquier cambio en el precio les afecta y se basan mucho en la competencia para elegir su compra. Se distingue por su durabilidad sin dejar de lado la elegancia. Los materiales utilizados en este reloj ensamblado en México son de la más alta calidad, asegurando una pieza duradera y confiable. En la figura 1.4 se muestra un ejemplo de uno de los diseños de este producto. Este reloj está hecho para la persona trabajadora, activa la cual necesita un reloj del cual pueda confiar para realizar cualquier tipo de tarea en cualquier ambiente.

Figura 1.4 Diseño del producto T-Eco



Fuente: Plan de Marketing de Tempo 2014

T-Lux o el producto de lujo: va enfocado a un segmento de mercado en el que los clientes se muestran más leales a la marca, y son más afectos por la calidad del producto y lo que representa sin importar el precio. T-Lux es el producto orgullo de la firma Tempo, siendo una pieza de la más alta calidad mundial, muy por arriba de sus competidores; ideal para las personas que gustan de tener una pieza de la más alta calidad. En la figura 1.5 se muestra uno de los diseños de este producto, que al ser un reloj Tempo, es un reloj listo para trabajar bajo cualquier circunstancia, redefiniendo la palabra resistencia sin perder su lujo. T-Lux es el reloj perfecto para acompañarlo en todo momento a través de un día lleno de actividades pesadas pero que también puede acompañarlo a una cena de gala o actividad más refinada sin la necesidad de cambiar su T-Lux.

Figura 1.5 Diseño del producto T- Lux



Fuente: Plan de Marketing de Tempo 2014

1.2.5 Mensaje de mercadotecnia de Tempo:

El mensaje que Tempo busca transmitir al mundo por medio de sus esfuerzos en mercadotecnia es en realidad la identidad con la que fueron diseñados sus productos. Tempo busca transmitir su idea de crear productos de la más alta calidad para personas trabajadoras que no necesariamente buscan un reloj que simplemente adorne su muñeca y por esto deba ser caro, el mensaje que quiere compartir Tempo es que nuestros productos buscan satisfacer la necesidad de todas aquellas personas que quieren un reloj capaz de soportar cualquier tipo de condición meteorológica, actividad o temperaturas sin perder la elegancia que un buen reloj tiene. Al tener precios que oscilan entre los 49 y 55 dólares Tempo es una marca accesible para la mayoría de las personas siendo una marca que no compite con las marcas de extra lujo sino con las marcas de alta calidad.

Tempo busca reinventar el lujo por medio de la resistencia. Todos los relojes Tempo sin importar el modelo comparten características únicas que los identifican como relojes Tempo. Tempo se caracteriza por su durabilidad y rendimiento, dando a sus consumidores la seguridad de tener en sus manos un reloj de la más alta calidad a un precio razonable. Nuestros productos están hechos para durar bajo cualquier condición, clima o situación dando tranquilidad y confianza a nuestros consumidores.