METODOLOGIA

En este capítulo se desarrolla el concepto y clasificación de cualquier simulador de negocios, mencionando los beneficios recibidos sobre los que participan en él. Específicamente se describe el funcionamiento y desarrollo del simulador de negocios de la Universidad de Carnegie Mellon.

3.1 DEFINICIÓN DE SIMULADOR DE NEGOCIOS.

Ciberhabitat es un excelente sitio Web que explica el concepto de los simuladores de negocios y la finalidad que estos tienen para con sus participantes. Explica que la tecnología puede hacer que las cosas se hagan de manera distinta y que además, contribuyan con la educación y el desarrollo de los individuos que se involucran con esta.

Edmundo, a través de Ciberhabitat explica que los simuladores apoyan el aprendizaje como una nueva forma de trabajo real y que provoca la motivación por aprender. Asimismo los simuladores usados en la educación tienen la función de estimular las habilidades de los participantes, además de ir incrementando sus capacidades para enfrentarse en un ambiente real dentro de la sociedad.

Los simuladores de negocios o juegos de negocios, son herramientas que apoyan a los estudiantes durante su proceso de aprendizaje, pues proveen un ambiente virtual de negocios, con el propósito de participar en el proceso de dirección de una empresa o una determinada área de la misma.
(http://ciberhabitat.gob.mx/universidad/ui/esyti/sim_neg1.htm)

Edmundo G., quien es director del centro de simulación empresarial del Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, expresa que el propósito de un Simulador de Negocios es desarrollar en los participantes las habilidades

requeridas en la dirección de una empresa, tales como el trabajo en equipo, liderazgo, manejo de riesgos y la toma de decisiones. Cabe señalar que las decisiones tomadas por los jugadores, están relacionas con aspectos que comúnmente se toman en cuenta por la dirección general de una empresa real, así como por las gerencias en el proceso de administración del negocio.

De acuerdo con Edmundo G., un Simulador de Negocios es un programa de computación que se encarga de construir un ambiente de negocios virtual. Éste, se monta a partir de variables relevantes internas y externas, las cuales deben permitir simular la operación de una empresa en un contexto actual, cambiante y de competencia global.

Los simuladores de negocios de acuerdo con Edmundo, pueden ser clasificados en dos: generales y específicos y cada uno de estos se define de la siguiente manera.

***Generales*.-** Son aquellos que están orientados al desarrollo de estrategias a nivel de negocios. Estimula la participación e integración de todas las áreas de una empresa y permite adquirir habilidades directivas.

Específicos.- Son aquellos que están enfocados a simular actividades de un área específica de la empresa. Esta área pueden ser finanzas, producción, distribución o mercadotecnia, entre otras.

En este capítulo se describe el funcionamiento y desarrollo del Simulador de Negocios de la Universidad de Carnegie Mellon, las reglas de su simulación de negocios, así como su ambiente de negocios.

3.2 CARACTERÍSTICAS DEL SIMULADOR DE NEGOCIOS DE CARNEGIE MELLON.

El simulador que organiza la Universidad de Carnegie Mellon tiene el propósito de que estudiantes internacionales de Estados Unidos y México, desarrollen habilidades en la dirección estratégica de una empresa que produce y comercializa relojes de pulsera, a través de un equipo corporativo de estudiantes.

Los equipos que se forman para dirigir una empresa dentro de este simulador, están conformados por miembros multidisciplinarios de tres carreras distintas: Administración de Empresas, Contaduría y Finanzas e Ingeniería Industrial; participando dos estudiantes por cada una de estas carreras.

3.3 REGISTRO DE JUGADORES

Al inicio del juego de simulación a cada participante se le proporciona una clave de registro otorgada por los coordinadores locales.

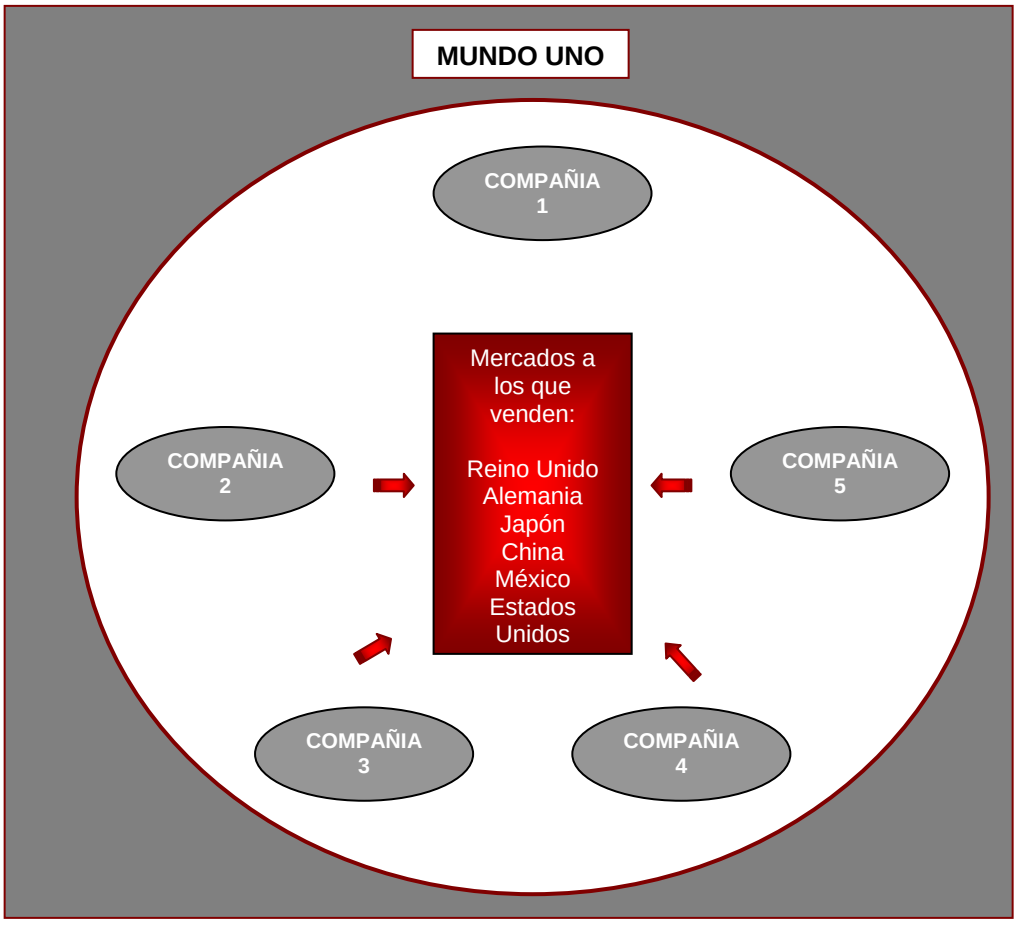
Con esta clave, los participantes podrán registrarse en línea, así como también, podrán acceder a toda la información que el portal del Simulador pueda otorgarles: historial de su empresa, datos generales de la competencia e información del comportamiento mundial.

3.4 ESTRUCTURA COMPETITIVA

El Simulador de Negocios diseña un ambiente competitivo, en donde existe un universo que lo conforman ocho diferentes mundos; cada mundo esta compuesto por cinco compañías; cada una de estas compañías vende sus productos en los mismos países, los cuales son Reino Unido, Alemania, China, Japón, Estados Unidos y México.

La competencia no puede interactuar entre mundos, lo que significa que la competencia se concentra únicamente en las cinco compañías que conforman un mundo. La única forma de interacción entre mundos es por el mercado de valores, en donde una compañía que pertenece a un mundo, tiene la posibilidad de comprar acciones de otra compañía que pertenece a otro mundo distinto. Ver figura 3.1.

Figura 3.1 Estructura competitiva dentro de un mundo



Fuente: Elaboración propia a partir del Manual del Simulador de Carnegie Mellon.

Los estudiantes de cada una de las universidades participantes forman equipos en diferentes mundos, es decir, la competencia no se hace presente entre

alumnos de la misma universidad. Así, en cada mundo participa un equipo representativo de cada una de las universidades participantes.

3.5 DISEÑO DE LA FÁBRICA

Cuando comienza el juego de simulación, cada equipo tiene dos fábricas localizadas en diferentes países, cada fábrica produce un sólo producto de los dos comercializados. Las fábricas pueden estar localizadas en cualquiera de los seis países en donde se comercializa el producto, los cuales son Reino Unido, Alemania, Japón, China, Estados Unidos y México. El simulador es quien determina la ubicación de las fábricas de las compañías al inicio del juego de simulación y ya iniciado el juego, los participantes pueden reubicar las fábricas.

Cabe mencionar que al inicio del Simulador la capacidad productiva de las dos fábricas de los dos productos que realiza, son iguales. Los participantes tienen la elección de diferenciar las fábricas haciéndolas más grandes o reduciendo su tamaño confirme al juego. Por último, los participantes tienen la elección de cierre de cualquiera de sus dos fábricas.

3.6 PRODUCTOS

La compañía produce dos tipos de productos, no tiene la facultad de producir un tercero, pero si cabe la posibilidad producir sólo uno de ellos.

Los productos fabricados son relojes de pulsera y son dos productos con características distintas entre si. Algunas de las diferencias que plantea el simulador al inicio del juego en estos productos son los siguientes:

- ***Producto uno:*** Es un reloj de pulsera en donde los consumidores presentan una alta sensibilidad ante el precio. Estos consumidores

presentan menos lealtad al producto y fácilmente pueden adquirir productos de las empresas competidoras.

- ***Producto dos:*** Es un reloj más sofisticado tecnológicamente, el cuál esta fabricado con mejores materias primas y con modernos métodos de producción, generando que la calidad de este producto sea superior en relación al producto uno. Los consumidores de este producto presentan lealtad a la marca y son sensibles a la calidad del producto.

Los dos productos tienen mercados de consumidores completamente independientes entre si, los eventos extraordinarios que sucedan con un producto no pueden afectar al otro. El comportamiento de compra en cada uno de los países, se comporta de manera distinta entre si. Cada país tiene características de consumo distintas.

3.7 DISEÑO DE MERCADO

El juego de simulación consiste en producir y vender dos tipos de relojes de pulsera, estos productos son vendidos en seis países: Alemania, Reino Unido, China, Japón, Estados Unidos y México. La demanda de productos consumidos es la misma proporción en cada uno de los países al inicio de la simulación. El tamaño de los mercados se asemeja al comportamiento real en cuanto al consumo, estructura de costos y tasas de crecimiento.

El comportamiento del mercado es independiente en cada país y tiene sus propias características de consumo. Cada equipo es responsable y tiene la tarea de estudiar estos mercados para poder interactuar con ellos y poder satisfacer las necesidades de cada uno.

3.8 DATOS HISTÓRICOS

A los participantes de los equipos se les entrega cinco años históricos de la empresa, con esta información disponible. Es posible clasificar preferencias de los consumidores, características de precio y calidad para cada uno de los países, a demás de otros aspectos económicos y de mercado de la empresa.

Con esta información, el nuevo equipo administrador, puede analizar la clasificación de estrategias tomadas en las administraciones anteriores, así como evaluar el resultado de estas a través del tiempo. Mediante el análisis de los datos históricos, el nuevo equipo esta capacitado para modificar cualquier estrategia. Así mismo tendrá la visión de las nuevas estrategias a tomar para alcanzar las nuevas metas planteadas para la compañía.

3.9 FUNCIONAMIENTO DEL SIMULADOR

Después de ser proporcionado el historial de la empresa, el equipo esta capacitado para diseñar una nueva estrategia que seguirá en periodos futuros. El tiempo que el equipo tendrá para administrar la empresa de relojes de pulsera será de tres años simulados.

Cada año esta compuesto por cuatro periodos trimestrales, es decir que el tiempo de la nueva administración, será de 12 periodos virtuales; un semestre de la universidad.

Dentro del juego de simulación, las decisiones tomadas por sus integrantes pertenecen a tres áreas distintas que son: Mercadotecnia, Finanzas y Operaciones, a cada una de éstas le corresponden variables específicas. Las decisiones que a cada área le corresponde son introducidas en forma de ***Inputs***

(ver anexo 1), el total de variables que el equipo de simulación debe introducir es de 64.

Para introducir los inputs o variables de decisión, se introducen datos numéricos específicos a través del portal del simulador. A cada periodo le corresponde una serie de decisiones, traducida en el ingreso de las variables o inputs correspondientes al trimestre simulado. La interfase Web del simulador provee a los jugadores un formato especial, dividido en áreas y con las variables correspondientes a introducir en cada una de ellas.

Después de haberse introducido los inputs, estos son procesados mediante un software y transformados en variables de salida llamadas ***Outputs,*** los cuales son resultados numéricos proporcionados a través de un archivo de Microsoft Excel. Los Outputs son regresados en las mismas tres áreas: marketing, operaciones y finanzas. Este archivo debe ser descargado por los jugadores a través de la interfase Web. Los jugadores son avisados vía mail cuando los resultados están disponibles y tienen tres horas aproximadamente para ser descargados.

El archivo que contiene los resultados del periodo de simulación, están divididos en tres reportes:

1.- Reporte de Marketing. Este reporte proporciona información a los jugadores acerca de las unidades vendidas por producto, por país, en unidades y en dinero. Además de que proporciona la calidad relativa de los productos de la competencia, así como los precios colocados a sus productos. **(Ver anexo 2).**

2.- Reporte de Finanzas. Estos resultados contienen Balances y Estados de Resultados que muestran la situación financiera de la empresa, además

se puede observar datos financieros de la competencia como el ROE, utilidad neta, prestamos, entre otros. **(Ver anexo 3).**

3.- Reporte de Operaciones. Suministra información acerca de las fábricas; la información muestra la capacidad de producción, el costo unitario de los productos, situación de inventarios, así como la cantidad de contenedores disponibles. **(Ver anexo 4).**

4.- Reporte de Flujo de Efectivo. Aporta datos sobre la entrada y salida de efectivo de la empresa, así como el dinero disponible. **(Ver anexo 5).**

Además de estos reportes, el archivo muestra una hoja donde aparecen estadísticas que muestran la situación de la empresa, información como el total de ventas por país, ganancias obtenidas por las ventas de los productos, estadísticas de las empresas competidoras, entre otras.

También es proporcionado anualmente un periódico que muestra resultados financieros de las empresas en todos los universos, mostrando el nivel de utilidades obtenidas anualmente y clasificando las empresas más importantes. El periódico además, tiene información sobre el ambiente político, económico y social que pudiese afectar en el desempeño de las empresas en un futuro. Este periódico es proporcionado en un formato de Word y contiene datos financieros y situacionales, tanto de las empresas como de los mercados.

Al ser recibida toda esta información, el equipo debe analizar y estructurar los datos para que nuevamente tome decisiones en las tres áreas de la empresa. Una vez hecho el análisis, se debe introducir nuevamente los inputs en el software y esperar que estos sean procesados para obtener más tarde los outputs correspondieres a ese periodo. Este proceso es repetido por los jugadores del

simulador hasta completar los tres años simulados, es decir hasta introducir los inputs en cada uno de los doce periodos respectivos.

3.10 CONSEJO CORPORATIVO

Un requisito del Simulador de Negocios es que los equipos presenten los resultados obtenidos, ante un Consejo Administrativo al término de cada año de operaciones. El Consejo Administrativo está conformado por empresarios locales, que fungen como accionistas de la empresa. Dicho consejo esta formado por tres o cuatro miembros y entre ellos también participa un profesor de la Universidad local.

La función de los accionistas es evaluar el desempeño de la presente administración, así como decidir sobre las utilidades obtenidas. Para este proceso de evaluación se convoca a una junta donde se expone la información, desarrollo y resultados financieros de la empresa. Todo esto se desarrolla de manera ejecutiva y con el protocolo correspondiente al nivel gerencial que requiere un negocio transnacional que supone la empresa simulada.