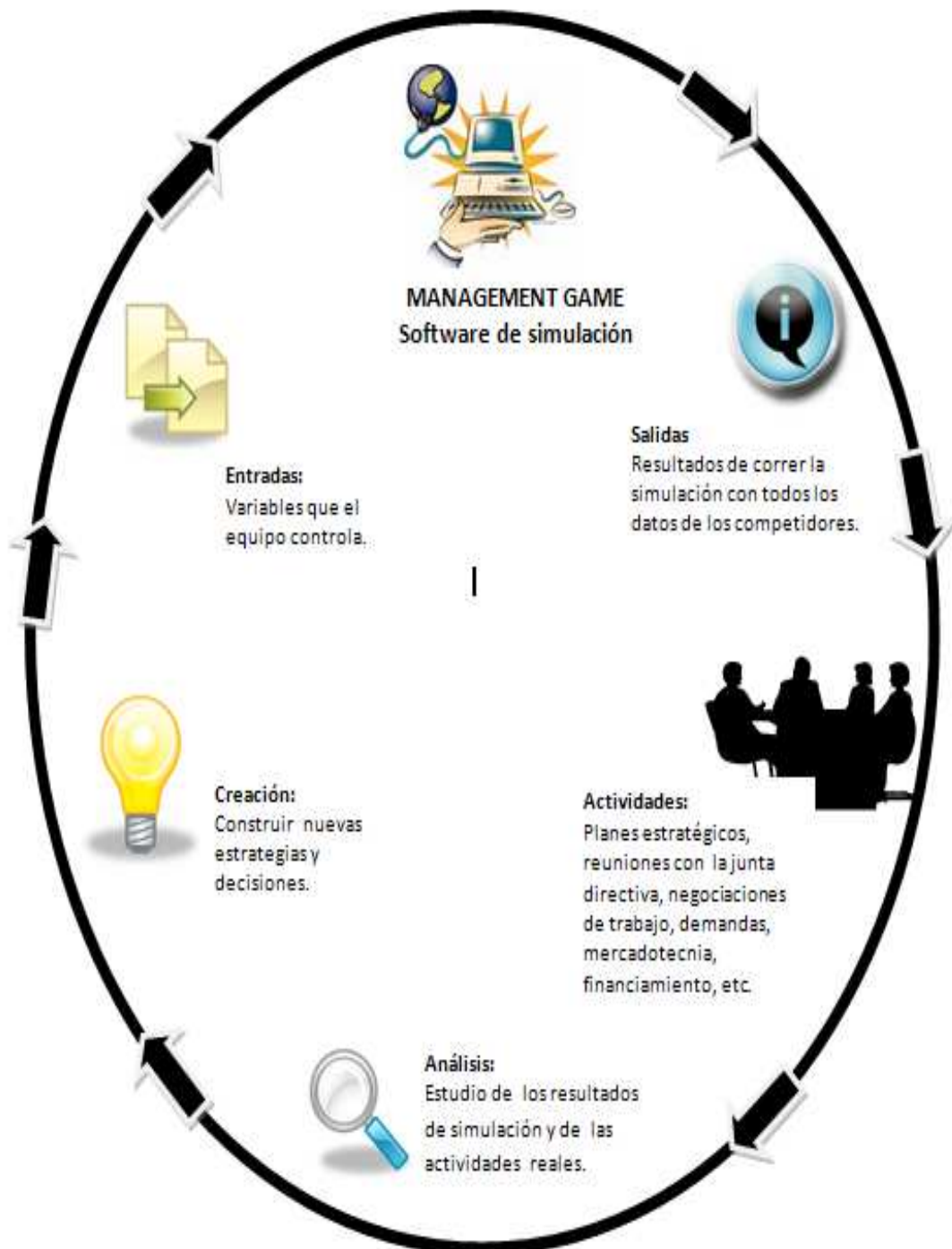




CAPÍTULO 2



Fuente: International Management Game CMU



2.1 Simulador de Negocios CMU

Desde hace 10 años la Universidad de las Américas ha forma parte importante del simulador de negocios de la Universidad Carnegie Mellon (CMU), valiosa herramienta que permite que los estudiantes puedan desarrollarse dentro de un ambiente competitivo.

El simulador de negocios CMU es un programa en el que los estudiantes operan una compañía durante 3 años, cada año se encuentra dividido en periodos trimestrales. Durante estos periodos los integrantes del equipo simulan ser directores de las tres áreas principales de la compañía: administración, finanzas y producción.

El simulador está representado por un universo conformado por cinco mundos de negocios, en cada uno de estos mundos operan cinco compañías que son asignadas a cada equipo de participantes de diferentes partes del mundo. Cada mundo cuenta con diversas características y situaciones, por lo que los diversos mundos no compiten entre sí, es decir las compañías compiten únicamente con compañías de su mismo mundo.

Al inicio cada una de las compañías cuenta con dos plantas de producción que se encuentran localizadas en diferentes países que cuentan con las mismas características económicas, algunas de estas características son:

- Cada planta de producción produce un solo producto, lo que significa que puede producir únicamente el producto 1 o el producto 2, pero no ambos.
- En un inicio la ubicación de cada una de las plantas es seleccionada por el juego permaneciendo así hasta simulado un año de juego, pero una vez que pasa este lapso de tiempo se puede reubicar una o ambas plantas de producción. Ambas plantas pueden ser situadas en el mismo país.



- Ambas plantas en el comienzo cuentan aproximadamente con el mismo tamaño y conforme pasa el tiempo se pueden ir modificando dependiendo las situaciones que se presenten, pudiendo aumentar o disminuir el tamaño.
- Una planta refleja el costo de mano de obra y de materia prima del país en el que este localizada.
- La calidad del producto manufacturado en cada una de las plantas será diferente dependiendo del país en donde se encuentre ubicada, pues algunos países cuentan con mayor calidad que otros.

Como se mencionó la compañía manufactura dos tipos de productos y por regla no se puede realizar más productos, pero si puede tomar la decisión de solo producir uno. Los productos cuentan con las siguientes características:

Producto 1. Es el más sensible al precio, por lo que los clientes de este producto muestran menos lealtad y fácilmente pueden decidir comprar a otro fabricante.

Producto 2. Es un producto que cuenta con mayor calidad, por lo que los clientes muestran un poco más de lealtad y son más sensibles a la calidad.

Los clientes de ambos productos son completamente independientes unos de otros; por tal motivo lo que pasa con el desempeño de un producto no afecta en el otro.

Los productos se venden en seis países: Reino unido, Alemania, China, Japón, Estados Unidos y México. Los mercados son aproximadamente del mismo tamaño en los países y el comportamiento de estos mercados son un reflejo del mundo real en términos de demanda, estructura de costos, tasa de crecimiento y otros parámetros macroeconómicos. Además todas las transacciones que se llevan a cabo dentro de los países suceden en su moneda local y después todo es consolidado en dólares para poder emitir los reportes financieros.



En un inicio se cuentan con cinco años de datos históricos los cuales son de gran importancia ya que en base a ellos se puede conocer de mejor manera como es el entorno que rodea la compañía y así poder hacer un análisis de este. La información ayuda a conocer un poco más acerca de las preferencias de los clientes, de los parámetros de los precios que cada producto puede manejar, y las características acerca de la calidad que cada uno de los mercados requiere.

Cada equipo controla una serie de variables con diversas características que le van a permitir manejar el rumbo de su compañía en base a las estrategias que cada uno establezca y de esa forma crear sus ventajas o desventajas en base a las decisiones que tomen.

Los insumos que se manejan en el simulador se dividen en tres clases: insumos de marketing, insumos de producción y operación e insumos de finanzas.

Estas tres clases de insumos a su vez están distribuidas en 5 categorías:

1.- Precios:

La compañía debe asignar los precios de ambos productos en la moneda local del correspondiente país (yen, euro, libras, pesos, yuan, dólares).

Contratos de venta: para el producto uno existe el mercado institucional del Gobierno de los Estados Unidos, es decir cuenta con licitaciones las cuales son contratos que consisten en la venta de un número fijo de unidades a precios bajos y la compañía que establezca el menor precio es la que gana.

Al ganar los contratos permite obtener una ventaja sobre la imagen de la compañía ya que esta aumenta. De la misma forma cada vez que se participa en una licitación y ésta no es ganada la imagen de la compañía puede disminuir.

2.- Transporte:

Preferencia para el transporte: aquí se puede indicar el orden en que se van a distribuir los productos para satisfacer las demandas. Aquí se utiliza el método



PEPS para la valuación de los inventarios. Se debe de tomar en cuenta que si se cae en stock out la compañía va a recurrir a comprar unidades de otra compañía para poder satisfacer al mercado que le demande.

Contenedores: necesarios para transportar los productos, la compañía tendrá que realizar cálculos para comprarlos o rentarlos. Cada contenedor tiene una capacidad de 1,000 unidades con un costo de \$3,000 dólares a la compra y de \$2,000 de renta por periodo. Sin embargo, si se llegara a presentar una falla en el cálculo del número de contenedores a comprar o rentar, el juego automáticamente renta los contenedores necesarios a un costo de \$3,000 dólares. Por periodo se desecha el 5% de los contenedores de la planta.

3.- Marketing:

Gastos de marketing: cada periodo la compañía debe de asignar una cantidad de dinero para realizar la promoción de los productos este debe de establecer para cada país y para cada producto, ya que es independiente y las decisiones de uno no afectan al otro. El dinero que se destina para el marketing tiene un impacto dentro del periodo actual y también en menor proporción en futuros periodos. Todo se realiza en moneda local de cada uno de los países.

Gastos de consultas: cada periodo la compañía puede asignar un presupuesto para la contratación de consultores que permiten mejorar las estrategias de marketing. Sin embargo, los gastos en consultas no deben exceder los \$300,000 dólares por periodo ya que aunque el impacto es siempre positivo, estos pierden su efectividad.

4.- Operaciones:

Gastos de investigación y desarrollo: estos gastos nos ayudan para poder hacer más atractiva la apariencia de los productos para los consumidores, medido por medio del índice de calidad relativa.



Presupuesto de producción: es la cantidad de dinero que se destina para poder manufacturar cada uno de los productos que la compañía desea para cada periodo, estos fondos van automáticamente para costear la materia prima y la mano de obra.

Construcción de planta (expansión): la compañía tiene la opción de aumentar su capacidad cada periodo sin exceder el 15% de la capacidad del periodo anterior y esto lo puede realizar cada periodo posterior. Los costos por la expansión oscilan entre los \$16.00 y \$25.00 dólares por unidad de capacidad y dependen del lugar en donde se encuentre ubicada la planta, el aumento de capacidad se realiza hasta el próximo periodo jugado. Se debe de tomar en cuenta que la planta de producción se deprecia a una tasa del 1.25% por periodo.

Disminución de la capacidad de la planta: muchas veces la capacidad de la planta es excesiva por lo que se cuenta con la opción de la venta de capacidad a tan solo 75% del precio de venta por unidad de capacidad.

Cierre de planta: se tiene la opción de cerrar por completo una fabrica, lo que significa que se vende el 100% de la capacidad lo que nos genera que tengamos una pérdida del 25% del valor de la planta.

Reubicación de la planta: la compañía tiene la habilidad para mover la ubicación de la planta. La nueva planta puede ser más pequeña que la anterior pero solo puede ser 15% más grande que esta, las dos fabricas se pueden mover de manera simultánea. Es importante que se tome en cuenta que la construcción de la nueva planta lleva un periodo para poder finalizar, pero se puede seguir produciendo en la anterior hasta que esté lista.

5.- Finanzas:

Transacciones de deuda (Prestamos): cada compañía tiene una línea de crédito limitada la cual le permite pedir dinero para poder cubrir sus gastos de operación. Se debe designar una cantidad para cubrir los intereses y para disminuir la deuda cuando lo deseen ya que el simulador no lo genera de manera



automática. La tasa de interés que se debe de pagar va a depender de la rentabilidad de la compañía.

Pago de dividendos: el simulador distribuye dividendos en el periodo en el que la compañía los declare. En el caso de que las utilidades retenidas sean negativas debido a la falta de rentabilidad de la compañía, entonces no se permite el pago de dividendos hasta que estas estén por encima de cero.

Presupuesto de recolección: consiste en la asignación de un presupuesto para acelerar el ritmo en el que la compañía cobra las ventas a crédito.

Incentivos de pronto pago: la compañía puede ofrecer a sus clientes un descuento por pronto pago de hasta el 2% del precio de venta. Esta herramienta permite a la compañía incrementar su flujo de efectivo.

Seguros: la compañía cuenta con tres tipos de seguros, el seguro de la propiedad que protege los activos de la planta, el seguro de los directores y trabajadores que protege la integridad de estos y el seguro del producto que protege a la compañía de posibles demandas por parte de los consumidores como consecuencia del desempeño de los productos.

Mercado futuro de divisas: la compañía puede comprar o vender diferentes bloques de moneda, por lo cual cada periodo se publica un tipo de cambio al contado y un tipo de cambio futuro para cada moneda.

Después de manipular cada una de las variables y recursos con los que cuenta la compañía se realizan los cálculos pertinentes de acuerdo a cada una de las situaciones que se presentan y como resultado el simulador arroja distintos datos que se incluyen en cuatro reportes: el reporte de marketing, el reporte de producción, el reporte de finanzas y el reporte de flujo de efectivo.

Los resultados que se van obteniendo anualmente a lo largo de la operación de la compañía, son comunicados a un consejo de empresarios que fungen como dueños de la compañía, ellos cuentan con toda la experiencia y los



conocimientos para poder evaluar, guiar y retroalimentar el desempeño de los estudiantes.

Finalmente mediante esta junta se expone la forma en la que se ha manejado la compañía durante todo el año simulado así como las bases para las decisiones que se tomaron durante cada uno de los periodos.