



MEJORANDO LA FORMACIÓN EN INGENIERÍA INDUSTRIAL - EL USO DE LOS JUEGOS GERENCIALES -

Mg. José Villanueva Herrera

Resumen

Este artículo muestra la aplicación e importancia de los juegos gerenciales en la formación de los futuros ingenieros industriales.

Abstract

This article shows the application and importance of the managerial games in the formation of the future industrial engineers.

El Concepto de Simulación y Juego Gerencial

Simulación

La simulación, más que una teoría, es una metodología para resolución de problemas.

Esto supone que previamente se ha estructurado un modelo, o sea una representación de aquello que se quiere simular.

La principal ventaja de los modelos es la capacidad para emplearlos como una herramienta de experimentación, lo cual enriquece la visualización de la problemática empresarial por parte de los estudiantes de Ingeniería Industrial.

Los Juegos Gerenciales

Involucran el uso de un modelo computarizado de simulación que permite a los participantes tomar decisiones y observar la conducta del sistema empresarial como resultado de esas decisiones.

El modelo simula un medio ambiente que refleja algunas características del sector empresarial que analiza.

Al realizar el juego y repetir varias veces el ciclo de sesiones de juego y de crítica, el participante comienza a aprender los aspectos fundamentales del sistema empresarial.

Un juego gerencial es un caso de toma de decisiones dinámicas cuyo resultado final está determinado por las interacciones internas y externas de uno o varios grupos (equipos) administrativos o gerenciales que está(n) en competencia con una(s) empresa(s) simulada(s) dentro de una industria (actividad económica).

También se puede definir un juego gerencial como un modelo de simulación que permite procesar decisiones similares a las que deben tomar los ejecutivos de las empresas en la vida real, obteniendo unos resultados que a su vez son la base para sus nuevas decisiones.

Así, los participantes entran en competencia, con ellos mismos o con otros, lo que hace más dinámico el aprendizaje.

También los juegos de negocios son un medio excelente de presentar una experiencia "real" simulada que permite a los estudiantes de Ingeniería Industrial "vivir" en la práctica, sin ningún riesgo financiero, ni de otra naturaleza para sus empleadores, los conceptos y estrategias aprendidos en el aula tradicional de la clase.

Los juegos de negocios sirven para familiarizar a los estudiantes de Ingeniería Industrial con los aspectos prácticos que se presentarán en el logro de los objetivos que ellos asumirán en el futuro, apenas finalicen sus programas de formación académica.

Fundamentalmente, un juego gerencial es a la vez un modelo determinístico y un modelo estocástico.

Un modelo determinístico porque los participantes, controlan cuantitativamente sus decisiones de negocios y algunos de los resultados de esas decisiones.

Es también un modelo estocástico porque aunque muchas variables de la compañía están bajo control, otras variables vitales como la actividad general de los negocios y las variaciones de la macroeconomía están más allá del control que los jugadores encuentran fácil de usar.

Clasificación de los Juegos Gerenciales

Los juegos sistematizados se pueden clasificar en tres categorías:

“...se puede definir un juego gerencial como un modelo de simulación que permite procesar decisiones similares a las que deben tomar los ejecutivos de las empresas en la



1. Los que manejan un concepto dentro de un área funcional.

Permiten decisiones sobre unos pocos elementos; v. gr. lanzamiento de un nuevo producto.

2. Los relacionados con áreas funcionales.

Especializados sobre un área o subsistema de la empresa; v. gr. ventas, finanzas. Un mayor número de elementos para tomar decisiones.

3. Los de alta gerencia.

Análisis y decisiones sobre toda la empresa. Son los, más completos que existen y son los llamados propiamente juegos gerenciales.

Objetivos y Funcionamiento de un Juego Gerencial para la Formación Empresarial

Objetivos del Juego Gerencial

El objetivo general de los juegos gerenciales es administrar y tomar decisiones en una empresa, teniendo en cuenta las situaciones y problemas que se presentan en la compañía y en la industria a la cual pertenecen.

En resumen, para la formación de Ingenieros Industriales los juegos gerenciales tienen los siguientes objetivos específicos:

1. Servir de laboratorios para practicar y mejorar la habilidad en la toma de decisiones.
2. Visualizar todas las áreas de la empresa.
3. Tomar decisiones con restricciones de tiempo, recursos humanos, financieros y de producción.
4. Analizar el comportamiento del mercado.
5. Analizar la influencia de la competencia y de la macroeconomía en las decisiones de la empresa.
6. Integrar los cursos fundamentales de marketing finanzas, producción, en una visión balanceada y global de la empresa como un todo.
7. Ayudar en la transición del análisis académico de los conceptos a la aplicación práctica en situaciones concretas de los negocios.
8. Enfocar en la interacción y reacción de una organización de negocios.

“ El objetivo general de los juegos gerenciales es administrar y tomar decisiones en una empresa...”

9. Experimentar los resultados de la toma de decisiones de negocios en la atmósfera relativamente libre de riesgos del aula universitaria.

10. Anticipar cambios en el ambiente de los negocios.

11. Adaptar metas, políticas estrategias y restricciones y presiones del entorno.

12. Encontrar nuevas combinaciones de la actividad de la firma que tengan resultados afortunados.

13. Permitir a los participantes adquirir táctica en toma de decisiones sin tener que vivir con las consecuencias de sus decisiones más allá del "mundo" de la simulación.

14. Crear interés en el aprendizaje activo y aceptar su responsabilidad por él.

Funcionamiento de un Juego Gerencial - JAN 99

En el juego participan el administrador del juego, quien da las instrucciones sobre el mismo, procesa las decisiones, informa sobre las variaciones y al final evalúa los resultados de los equipos o jugadores; y los participantes o jugadores, que son los que administran la empresa mediante la toma de decisiones.

1. El Papel del Administrador del Juego

El administrador del juego con frecuencia, tiene la opción de incrementar complejidad de la simulación y otras opciones como cambiar la actividad económica, el producto o el escenario inicial, o sea modificar las bases de datos que configuran el entorno.

Esto porque es necesario crear un archivo inicial con los datos para la industria. Este archivo contiene datos tales como índices económicos generales y para la industria, y tasas de interés.

El instructor o administrador, quien lo maneja, entra los índices económicos que están directamente relacionados con la función de demanda de la industria. Le corresponde informar sobre nuevos requerimientos, normas gubernamentales, tasas de interés.

2. El Papel del Participante

El rol del participante es el de gerente (o equipo gerencial) de una compañía con ánimo de lucro.

Le corresponde analizar la situación interna y exter-



na, tomar las decisiones y examinar las consecuencias de las mismas, previa formulación del Plan Empresarial.

3. El Papel del Computador

Fundamentalmente, el papel del computador es el de gran procesador de toda la información del juego con sus múltiples interrelaciones, con sus claras ventajas de rapidez y confiabilidad.

El Funcionamiento General de un Juego Gerencial

Usualmente, y para que haya verdaderamente competencia, un juego gerencial se refiere exclusivamente a una sola actividad económica, denominada "la industria", en la que participan varias empresas, denominadas "las firmas".

Antes de comenzar cada juego, se suministra a los participantes la información, general y particular, características propias de la compañía y de su medio ambiente, que les permite formular los objetivos, políticas y estrategias de su empresa. Esta Información puede estar contenida en un manual. (Planeamiento Estratégico).

Para llevar a cabo el juego, los participantes se dividen en grupos o equipos, los que simulan ser la alta gerencia de la compañía.

Cada grupo o equipo administra una empresa, cada una de las empresas es competencia de las demás y forman

"Al terminar el juego se tiene otra oportunidad de aprendizaje: el análisis crítico de lo que sucedió y porqué sucedió permite una valiosa introspección. Desafortunadamente, estas dos oportunidades se subestiman..."

todas ellas la industria o actividad económica.

En todos los juegos, el consumidor se porta de una manera racional, esto es, evalúa el precio y la calidad del producto que desea adquirir.

Debido a la complejidad de los juegos, la mayoría de ellos permiten tomar una decisión de prueba con el fin de lograr una mayor comprensión, y para que los participantes se ubiquen mejor en su rol gerencial.

Tomar una decisión supone, para el equipo, preparar presupuestos y todos los análisis que ello implica.

Las decisiones cubren cada vez un período; de manera muy común representa un trimestre.

En general, la medición de los resultados del trabajo de cada equipo se hace cuantitativamente sobre asuntos en última instancia financieros, como Rentabilidad sobre Activos, Utilidades acumuladas, Capital o Patrimonio Acumulado.

Después de cada período de toma de decisiones, la situación de cada firma se actualiza o sea que aparecen los resultados en las diferentes áreas que muestran su nueva situación.

Estos resultados normalmente se presentan en forma de Balance General, Estado de Pérdidas y Ganancias e informes especiales, como estado de la industria y del mercado.

Al finalizar el juego, los gerentes de cada firma deben presentar los resultados de su gestión frente a "los propietarios" tal como lo hace el presidente de una compañía frente a la junta directiva y a la asamblea de accionistas.

Hay que poner especial cuidado al peligro de enfatizar demasiado la parte operativa desviándose de la estratégica que puede y debe ser la fundamental.

Vale la pena recalcar que antes de comenzar la competición simulada, los participantes deben establecer un plan con objetivos y estrategias y preparar el rol que ellos van a asumir. Al terminar el juego se tiene otra oportunidad de aprendizaje: el análisis crítico de lo que sucedió y porqué sucedió permite una valiosa introspección. Desafortunadamente, estas dos oportunidades se subestiman con frecuencia y, por lo tanto, se desperdician.

Aplicaciones de los Juegos Gerenciales

Ventajas del Juego Gerencial

Los métodos tradicionales para la enseñanza de la administración de empresas en Ingeniería usualmente no suministrarán al estudiante la oportunidad de vivir con las decisiones que deberá tomar para verificar la efectividad de éstas; no proveen un contexto dinámico para el estudio de los problemas de los negocios y de las empresas.

En nuestra Facultad

La experiencia práctica es la maneras más efectiva de aprender y la simulación ha para proveer tal experiencia. Los juegos gerenciales permitieron a los estudiantes de una excelente oportunidad para mo-



tivarse, puesto que se sienten parte de la empresa que están administrando. Permitirá, también, crear en el aula condiciones similares a las que existen en el mundo de los negocios y por medio de la simulación se facilitó, en un corto período de tiempo, comprender mejor los conceptos y la problemática de la ciencia administrativa.

Conclusiones

En los juegos, los estudiantes apreciaron la importancia de considerar la compañía como un todo.

Teniendo en cuenta lo anterior, las ventajas del uso de los juegos gerenciales son las siguientes:

1. Permite monitorear el proceso de enseñanza de la Gestión Empresarial donde el profesor es un guía y consultor.
2. Alcanzar un método didáctico que creó un gran interés y motivación en los estudiantes porque hizo divertido el aprendizaje.
3. Se aprendió todo el proceso de la administración de empresas.
4. Se aplicó el Proceso de Planeamiento Empresarial, identificando objetivos, políticas y estrategias ya que permitió evaluarlos después en la ejecución de las jugadas simuladas de Negocios.
5. Se enfocó a la empresa como un todo, debiendo balancear las diferentes áreas en beneficio de toda la compañía.
6. Se facilitó el análisis de mucha información de los reportes, antes y después de procesarla.
7. Ayudó a tomar decisiones en situaciones de riesgo e incertidumbre.
8. Ayudó a la auto evaluación y el auto análisis.
9. Permite el trabajo en equipo (toma de decisiones de grupo) y las habilidades de comportamiento empresarial.
10. Mostró la utilidad del computador como ayuda para el procesamiento de información, mediante la emisión de reportes de cada jugada.
11. Se tomó y evaluó un gran número de decisiones en un período corto de tiempo, de cada grupo participante.
12. En el juego gerencial se incorporó factores macro y microeconómicos.
13. Los estudiantes ganaron experiencias, en un ambiente parecido al mundo real.
14. A los estudiantes se les dió una visión global del entorno de negocios, competitivos en un contexto de cambios.

En la facultad venimos aplicando los juegos de Negocios, como parte práctica en los cursos de Gestión Empresarial con buenos resultados, tanto a nivel Pre y Post grado. Motivo por el cual ofrecemos a la Comunidad Universitaria la experiencia alcanzada.

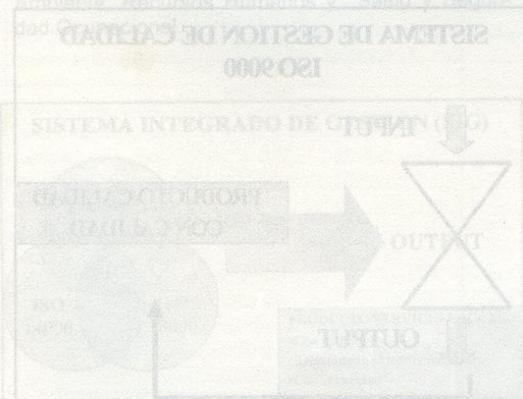


Fig. No. 2

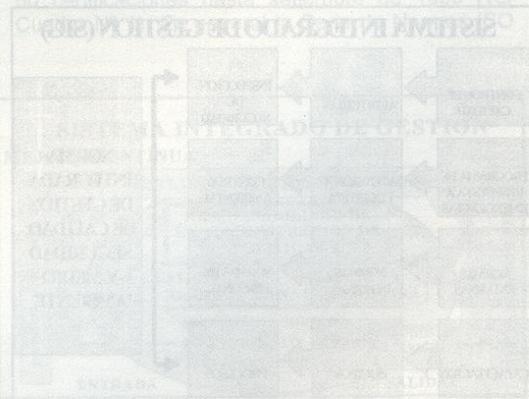


Fig. No. 3