

## Artículo de Revisión

# Juegos de Negocios como herramienta de aprendizaje para estudiantes de postgrado

## *Business Games as a learning tool for postgraduate students*

1. Ing. Ronald Marcelo Rodas Rodas

### RESUMEN

La utilización de la herramienta denominada Juego de Negocios simula un mercado donde los participantes compiten gestionando sus empresas mediante el enfrentamiento a la competencia y a los cambios imprevistos del mercado para evaluar la toma de decisiones estratégicas.

El presente artículo busca ilustrar el concepto y la ejecución, así como las ventajas y desventajas de la utilización de los Juegos de Negocios como herramienta de aprendizaje para los estudiantes de Postgrado.

**Palabras claves:** Simulación. Juego de Negocios. Decisiones Estratégicas. Enseñanza. Aprendizaje.

### ABSTRACT

The use of the tool called Business Game simulates a market where participants compete by managing their companies. Facing competition and unforeseen market changes to evaluate strategic decision making.

The present article, seeks to illustrate the concept, the execution, as well as the advantages and disadvantages of the use of Business Games as a learning tool for Postgraduate students.

**Keywords:** Simulation. Business Game. Strategic Decisions. Teaching. Learning.

1. Ingeniero Industrial, Especialista en Planificación de Servicios de Mantenimiento – Boliviana de Aviación.  
[rodasmarcelo.r@gmail.com](mailto:rodasmarcelo.r@gmail.com)

## INTRODUCCIÓN

Cada vez más instituciones preocupadas por la capacitación y desarrollo del personal han ido pasando de métodos tradicionales de conferencias y discusiones hacia métodos de estudio de caso y desempeño de papeles. En estos últimos se enfrenta al participante a situaciones simuladas basadas en la realidad para evaluar las decisiones gerenciales. Uno de los métodos más exitosos es la simulación decisoria, o comúnmente llamada juego mercantil o de negocios (Business Game).

La toma de decisiones es un aspecto esencial de toda la actividad administrativa, incluida la administración de operaciones. Aunque los detalles específicos de cada situación varían, la toma de decisiones -por lo general- comprende los mismos tres pasos básicos:

1. Reconocer y definir con claridad el problema.
2. Recopilar la información necesaria para analizar las posibles alternativas.
3. Seleccionar la alternativa más atractiva.
4. Implementar la alternativa seleccionada.

Algunas decisiones son estratégicas, mientras que otras son tácticas. Las decisiones estratégicas son menos estructuradas y tienen consecuencias a largo plazo; las decisiones tácticas son más estructuradas, rutinarias y repetitivas y tienen consecuencias a corto plazo. Sin embargo, lo que distingue a los gerentes de operaciones son los tipos de decisiones que toman o en las cuales participan (Krajewski, Ritzman y Malhotra, 2008).

Es en ese ámbito que la utilización de esta nueva herramienta educativa puede beneficiar al entendimiento de las repercusiones y consecuencias de elegir una estrategia de negocios equivocada.

Se utilizará para este artículo la información y experiencia obtenida en el Programa de Simulación Empresarial de la Universidad Privada del Valle para los alumnos de Postgrado de la Maestría de Administración de Empresas realizado en diciembre del 2016, para ilustrar la manera en que estos juegos de negocios contribuyen a cimentar de mejor manera los conceptos teóricos aprendidos durante los diversos módulos de la Maestría.

### *Juego de Negocios*

El juego de negocios es un ejercicio en secuencia de los procesos de decisión estructurados alrededor de un modelo de una operación de negocios, en la que los participantes asumen el papel de dirigir la empresa simulada. El presente artículo se basa en la experiencia e informa-

ción del programa computarizado *Business Strategy Game* o BSG.

The Business Strategy Game es un ejercicio para PC, diseñado para que refleje el verdadero carácter de la competencia mundial de la industria del calzado deportivo y está estructurado de manera que uno dirija una compañía en competencia directa con las de otros integrantes de su clase. Las operaciones de la empresa están calçadas de una compañía de calzado deportivo que fabrica su producto en plantas propias, es decir, no subcontrata la producción a maquilas. Las relaciones causales y las de ingresos-costos-utilidades se basan en sólidos principios comerciales y económicos. Todos los aspectos de The Business Strategy Game imitan puntualmente el funcionamiento competitivo del mercado real del calzado deportivo. Todo en su compañía y el entorno industrial en el que se desenvolverá fue elaborado con el mayor realismo para darle una experiencia gerencial muy parecida a la vida diaria. Con The Business Strategy Game, las personas se colocan en una situación en la que pueden aplicar lo que aprendieron en la escuela de negocios y en la que pueden adoptar una actitud empresarial y lógica para decidir sus acciones (Thompson, Stappenbeck y Reidenbach, 2009).

### *Objetivos del Juego de Negocios*

El objetivo principal de los Juegos de Negocios es poder dar a los participantes la oportunidad de poner en práctica sus conocimientos teóricos en un ambiente controlado donde pueden ser analizados sus resultados de manera progresiva, todo esto con el objetivo de desarrollar sus habilidades gerenciales.

Para el caso del BSG realizado en diciembre 2016, los principales objetivos específicos que se buscaban eran los siguientes:

- Describir el conjunto de estrategias, acciones, decisiones y resultados con los que cada gerencia (Marketing, Producción y Logística, Finanzas y Recursos Humanos) contribuyó para alcanzar los requerimientos y expectativas planteadas por los inversionistas y accionistas de cada empresa a lo largo de los ocho años de operación simulada.
- Elaborar un listado de las conclusiones, lecciones aprendidas y recomendaciones posteriores a la simulación donde se refleje éxitos, fracasos, logros alcanzados, dificultades vistas y sugerencias para mejorar futuras aplicaciones de la simulación de negocios.

### *Ejecución del Juego de Negocios*

Inicialmente, luego de una introducción a las características generales del juego de negocios BSG, se definieron los grupos que conformarían cada empresa ficticia, donde los

participantes eligieron que gerencia ocuparían; de entre las disponibles figuran: Marketing, Producción y Logística, Finanzas y Recursos Humanos. Se determinó que serían 8 años de simulación, considerando que la empresa se entregaba a los participantes con 10 años de operación, por lo que el juego estaba definido para los años 11 al 18 de operación ficticia.

Posteriormente, se detalló la situación actual del mercado de los zapatos en la que se realizaría la simulación, condiciones del entorno, competencia y características de cada empresa; es importante aclarar que todas las empresas comenzaban en las mismas condiciones.

Entrando ya al proceso de toma de decisiones, dentro el simulador existían diversas pantallas que permitían ingresar y cambiar muchas variables que determinarían las elecciones para el año de simulación. A continuación, se puede observar un ejemplo de algunas de las pantallas de decisión en las figuras N°1 y 2:

**Figura N° 1. Pantalla de Toma de Decisiones de Responsabilidad Social y Corporativa**

<b>Use of "Green" Footwear Materials</b>	No	Involves using environmentally friendly or "green" materials in manufacturing athletic footwear at all plants. Raises the cost of standard materials by \$0.50 and superior materials by \$1.00.
<b>Use of Recycled Boxing / Packaging</b>	No	Involves the use of recycled packaging materials to box each pair of athletic footwear at company distribution centers. Raises shoe packaging costs by \$0.20 per pair.
<b>Energy Efficiency Initiatives</b>	\$ 0 per distribution center and million pairs of plant capacity	Involves investments to improve energy efficiency and using renewable energy sources. Treated as capital investment depreciated at 5% per year.
<b>Charitable Contributions</b>	\$ 0 or 0.0 % of operating profit	Involves making pre-tax donations to charities / charitable causes. Treated on the Income Statement as "Other Expense" (reduces pre-tax profits).
<b>Ethics Training / Enforcement</b>	None	Involves training for and development / enforcement of a code of ethics. Increases administrative expenses by \$250k (Managers Only option) plus \$150k per plant (All Employees option).
<b>Workforce Diversity Program</b>	No	Involves initiatives to achieve and maintain workforce diversity concerning age, sex, ethnicity, and other factors. Entails additional administrative expense of \$500k for testing, screening, and hiring.
<b>Projected Expenditures for Social Responsibility and Citizenship in Year 11</b>		<b>Total Expenditures (\$000s) \$0</b> <b>Annual Operating Cost Per Pair Sold \$0.00</b>

Fuente: (3).

**Figura N° 2. Pantalla de Toma de Decisiones de Producción**

Branded Production	N.A. Plant	E-A Plant	A-P Plant	L.A. Plant	Projected Materials Prices
Percentage of Superior Materials (0 to 100%)	54%	0%	54%	0%	Y11 Materials Cost Savings Derived from Cumulative Best Practices Expenditures
Number of Models (50, 100, 150, 200, 250, 350, or 500)	200	50	200	50	
Enhanced Styling / Features (\$0 to \$50k per model)	\$ 10k	\$ 0k	\$ 10k	\$ 0k	
TQM / Six Sigma Quality Program (\$0.00-\$2.50 per pair)	\$ 0.50	\$ 0.00	\$ 0.50	\$ 0.00	
<b>S/Q Rating of Branded Pairs Produced (0 to 10 stars)</b>	<b>4 ★</b>		<b>4 ★</b>		<b>N.A. Plant</b>
<b>Compensation — Change in Annual Base Wages (%) and Training</b>	+1%	0%	+1%	0%	\$0.00 per pair
	Incentive Pay (\$ per non-reject pair)	\$ 1.25	\$ 0.00	\$ 0.40	\$ 0.00
Best Practices Training (\$ per worker)	\$ 1000	\$ 0	\$ 500	\$ 0	\$0.00 per pair
<b>Worker Productivity (pairs per worker per year)</b>	Year 10	Year 10	Year 10	Year 10	<b>A-P Plant</b>
	Year 11	Year 11	Year 11	Year 11	\$0.00 per pair
<b>Workers Employed for Branded Production</b>	4,000	0	2,500	0	<b>L.A. Plant</b>
	442	0	1,254	0	\$0.00 per pair
<b>Worker Compensation — Base Wages (\$ per worker per year)</b>	15,000	0	2,794	0	<b>Plant Totals</b>
	5,108	0	930	0	Regular
<b>Total</b>	20,108	0	3,724	0	Overtime
	20,278	0	3,751	0	0
<b>Incentive Pay as a % of Total Compensation</b>	25%	0%	24%	0%	
<b>Total Branded Production Needed to Achieve Year 11 Sales Forecast (000s of pairs adjusted upward for expected reject rates)</b>					5,158

Fuente: (3).

Posterior a las decisiones, el sistema procesa y calcula los resultados obtenidos para cada empresa en función de sus elecciones, la competencia y las características del mercado.

Con los diversos reportes e información que el sistema arroja, cada grupo debía ajustar su estrategia y acciones para poder mejorar su puntaje global, que está directamente relacionado con el cumplimiento de los objetivos de los inversionistas de las empresas simuladas. Algunos ejemplos de los reportes que el sistema presentaba están mostrados en la figuras N°3 y 4.

Figura N° 3. Reporte de puntaje para el cumplimiento de indicadores de los inversionistas



## FOOTWEAR INDUSTRY REPORT

Copyright © GLO-BUS Software, Inc. All rights reserved.

Industry 1

Saturday, December 31st, 2016

Year 18

### Year 18 Scoreboard

Rank	Company Name	Investor Expectation Score	Best-In-Industry Score	Overall Score	Change from Y17
1	ENJOY	108	96	102	+67
2	GAMECHANGER	76	63	70	+39
3	DRAGO	66	55	61	+43
4	FALCON	26	22	24	0
5	COACH	23	20	22	+3
6	A Action Motion	19	17	18	-5
7	BRONTE	14	12	13	-3

Fuente: (3).

Figura N° 4. Reporte de ventas por Internet.as

INDUSTRY 1

MARKET SNAPSHOT — ASIA-PACIFIC

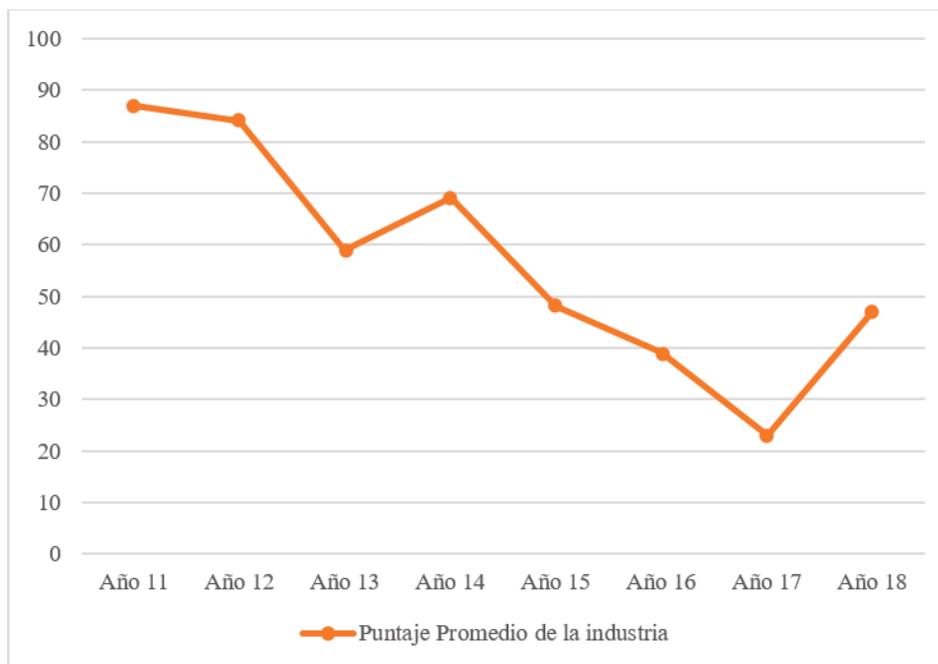
YEAR 12

Asia-Pacific Year 12	Competitive Efforts by Company											Ind. Avg.	Co. G vs Ind. Avg.	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K			L
<b>INTERNET SEGMENT</b>														
Price (\$ per pair at retail)	78.00	78.00	78.00	79.80	69.90	76.00	75.00						76.39	-1.8%
S/Q Rating (1 to 10 stars)	5★	9★	6★	5★	5★	6★	6★						6.0★	0.0★
Models Offered	190	100	200	264	250	350	200						222	-9.9%
Free Shipping	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	No						Some	Below
Advertising (\$000s)	4,500	7,000	4,000	3,500	4,000	4,000	5,500						4,643	+18.5%
Celebrity Appeal	0	155	0	0	35	0	0						27	-100.0%
Online Orders (000s)	56	85	61	65	119	95	58						77	-24.7%
Pairs Sold (000s)	56	85	61	65	119	95	58						77	-24.7%
Market Share	10.4%	15.8%	11.3%	12.1%	22.1%	17.6%	10.8%						14.3%	-3.5pts.

Fuente: (3).

## RESULTADOS

Como se puede observar en la figura N°5, inicialmente la mayoría de las empresas comenzaron a tomar decisiones de manera cauta, modificando poco los valores iniciales, por lo que el resultado promedio de performance de la industria se mantuvo casi constante hasta el año 12 de simulación. Sin embargo, a partir del año 13, todas las empresas comenzaron a modificar y jugar más con las variables iniciales, razón por la cual los resultados comenzaron a ser más negativos para la mayoría de la industria, más que por decisiones erróneas de gestión, por el desconocimiento del funcionamiento del sistema; es decir, la curva de aprendizaje. Los grupos que conocían mejor el sistema obtenían mejores resultados. Al llegar el último año de la simulación (año 18), en general se observa un repunte significativo de los indicadores obtenidos por todos los participantes, mostrando que se estaba comprendiendo mejor la mecánica del juego, logrando finalmente aplicar de manera más precisa y congruente sus conocimientos teóricos para obtener resultados positivos en la gestión de las empresas simuladas.

**Figura N° 5. Evolución de los resultados de los indicadores para los inversionistas**

Fuente: Elaboración propia con datos del simulador BSG, 2016

Esta situación evidencia algunas de las ventajas y desventajas de la aplicación de los Juegos de Negocios. Inicialmente se presentan algunas de las ventajas:

- Es un método donde se aprende realizando, por lo que es más didáctico que sólo utilizando un enfoque teórico para poner en prácticas los conocimientos y conceptos adquiridos.
- Los resultados son obtenidos casi inmediatamente, por lo que uno puede conocer y analizar los errores o aciertos dentro sus decisiones, para poder comprender mejor las interrelaciones dentro una organización y como la decisión de un área repercute en las otras.
- Promociona el trabajo en equipo, al ser el resultado global fruto del esfuerzo de cada grupo.
- Permite ejercitar la toma de decisiones en la incertidumbre, teniendo que estimar muchos factores, incluyendo la competencia, las condiciones externas del mercado y la situación de cada empresa.

Respecto a las desventajas, se tiene que:

- Al ser un sistema computarizado, existe una curva de aprendizaje, por lo que no se puede reflejar de manera congruente los resultados obtenidos con el nivel de conocimiento y experiencia utilizados en el mundo real hasta no captar adecuadamente el funcionamiento del mismo.
- Los Juegos de Negocios, por más complejos que sean, están limitados y en cierta manera simplificados para poder ser más didácticos, por lo que muchas decisiones no coinciden con una situación real.
- La falta de la capacitación y comprensión adecuada en el funcionamiento del sistema puede desmoralizar a los participantes, puesto que no pueden aplicar sus conocimientos apropiadamente y sus resultados dentro el juego llegan a ser negativos.

### CONCLUSIONES

La utilización de los Juegos de Negocios como herramienta de aprendizaje es de gran beneficio y no se debe dejar de lado su aplicación. Las desventajas en su mayoría pueden ser subsanadas estructurando mejor el proceso de realización

de la dinámica, dejando así un método con muchas ventajas y posibilidades. La preparación de futuros gerentes es una tarea laboriosa, pero empleando estos sistemas computarizados de enseñanza se puede lograr entrenar de mejor manera a los participantes en el proceso de toma de decisiones.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- (1) Krajewski, L. J., Ritzman, L. P., Y Malhotra, M. K. (2008) Administración de Operaciones Procesos y Cadenas de Valor. México, D.F.: Pearson Educación.
- (2) Thompson, Jr., A. A., Stappenbeck, G. J., y Reidenbach, M. A. (2009) Guía del Jugador “The Business Strategy Game”. Illinois, McGraw-Hill Education, Inc.
- (3) The Business Strategy Game (2016) Consultado el 31 de diciembre del 2016. Recuperado de: <https://www.bsg-online.com>