

**LA SIMULACIÓN DE NEGOCIOS COMO UNA HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE EMPRESARIAL PARA DESARROLLAR LA COMPETITIVIDAD****BUSINESS SIMULATION AS A BUSINESS LEARNING TOOL TO DEVELOP COMPETITIVENESS**

Ing. Carlos Efraín Vásquez Fajardo, MAE
Magister en Administración de Empresas
Universidad Estatal de Milagro
cevazf@hotmail.com

Ing. Ligia Meibol Fajardo Vaca
Magister en Gerencia de la Educación, Ingeniera Comercial
Docente Universidad Estatal de Milagro
meybollita07@hotmail.com

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Carlos Efraín Vásquez Fajardo, y Ligia Meibol Fajardo Vaca (2017): "La simulación de negocios como una herramienta de aprendizaje empresarial para desarrollar la competitividad", Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (octubre 2017). En línea:

<http://www.eumed.net/rev/atlante/2017/10/simulacion-negocios-aprendizaje.html>

Resumen.

Los avances metodológicos en los sistemas educativos han evolucionado con el tiempo y de acuerdo al progreso tecnológico de la época. Este artículo, analiza cómo los juegos de simulación pueden ser empleados en la enseñanza de la dirección estratégica mediante una metodología específica que trata de que los estudiantes participen en un ambiente de negocio concreto. La simulación de negocios se constituye como una herramienta de aprendizaje empresarial, conjuga la teoría y el uso de la práctica del simulador de negocios como una herramienta óptima para el aprendizaje que permite gestionar una empresa virtual. Los estudiantes fueron parte de la simulación donde pudieron experimentar la toma de decisiones con un ambiente empresarial simulado, tomando en consideración aspectos financieros y administrativos, demostrando sus destrezas para el manejo empresarial.

Palabras Clave: Aprendizaje, Negocios, Dirección Estratégica, Simulación.

Abstract

The methodological advances in the educational systems have evolved with time and according to the technological progress of the time. This article analyzes how simulation games can be used to

teach strategic management through a specific methodology that tries to get students involved in a specific business environment. The business simulation is constituted as a business learning tool, combining the theory and use of the practice of the Business simulator as a tool of optimal for learning that allows to manage a virtual company. Students were part of the simulation where they were able to experience decision-making with a simulated business environment, taking into account financial and administrative aspects, demonstrating their skills for business management.

Key Words: Learning, business, strategic direction simulation.

INTRODUCCIÓN

El proceso académico se basa en los métodos de enseñanza, procesos que han evolucionado tan rápido como lo hacen los contenidos de las áreas de conocimiento y los avances tecnológicos. En relación a los estudios de dirección estratégica, hay una necesidad de incrementar la conciencia sobre la interrelación existente entre las decisiones estratégicas de las diferentes áreas de la empresa (Makins, 2004). En la actualidad el principal objetivo que persigue una empresa es asegurar su supervivencia y progreso, lo cual implica la búsqueda de mejoramiento continuamente para superar las exigencias del entorno, crecer con miras de alcanzar un tamaño que le permita competir adecuadamente, tomar en consideración el nivel de riesgo y retribuir satisfactoriamente a sus participantes para lograr una contribución efectiva del proyecto empresarial.

El uso de juegos empresariales como apoyo en el proceso de educativo ha crecido en los últimos tiempos, que son utilizados ampliamente en el mundo por su efectividad comprobada en el proceso de aprendizaje. Los business games son herramientas de apoyo en el proceso de aprendizaje que permiten recrear la realidad de forma virtual en los negocios a fin de que cada estudiante tenga la oportunidad de participar en la toma de decisiones, en el proceso del direccionamiento empresarial. (González, E., Cernuzzi, L. 2009). La simulación en el campo empresarial es la generación de un espacio para la creación de conceptos, integración de observaciones y resolución de problemas de un sistema complejo que represente el mundo real, también lo considera como una herramienta informática que representa un fenómeno físico, social, mediante un modelo que permite predecir el comportamiento empresarial en el tiempo. (Forero, 2012).

Los enfoques teóricos de la simulación de negocios se ha limitado en la medida en que los estudiantes únicamente aprecian la interrelación entre las estructuras de decisión de carácter aplicables a cualquier empresa como un proceso estático en el cual altos directivos desempeñan un papel activo (MacKay, R., y McKiernan, P. 2004). Al ser un simulador de negocios capaz de recrear la realidad de forma virtual, es importante el involucramiento de los estudiantes principalmente de la carrera de Finanzas en este proceso con el fin de evaluar sus habilidades de gerencias una empresa virtual sin generar riesgo alguno, este proceso permite al estudiante tener una mayor capacidad de responsabilidad frente a la empresa simulada, siendo esto un proceso de preparación para su futura vida profesional. En los últimos años el proceso de aprendizaje de los

negocios ha ido evolucionando, hasta el punto de la creación de los bussines game o simulaciones de negocios, que constituyen softwares especializados y personalizados para que los estudiantes puedan recrear un ambiente empresarial y poner en práctica sus conocimientos adquiridos durante su etapa estudiantil. De acuerdo al planteamiento de Cueller, Gómer y Urrego (2015:34) “Las tecnologías de simulación posibilitan el desarrollo de estrategias pedagógicas activas que generan condiciones propicias en busca de un eficaz aprendizaje significativo, de ahí se desprende el uso generalizado para el desarrollo de habilidades y destrezas en escenarios semejantes a la realidad desde la interactividad, autonomía y lúdica.”

DESARROLLO

Simulador de negocios y su objetivo

Los juegos de simulación tienen sus inicios en la década de los 50 cuando la informática se introdujo en algunas escuelas de negocios, las simulaciones se desarrollan mediante el trabajo modelado de algunas variables cuantitativas relacionadas entre sí; los simuladores pueden emplearse para diferentes propósitos en el contexto interno de la empresa, aparte de darles utilidad para la formación y enseñanza. (Arias, D. et. Al 2009). Un simulador de negocios constituye un programa de computadora que genera un ambiente provisto de escenarios que simulan una situación de negocio competitivo, que intenta ser lo más cercano a la realidad. (Marón, A. 2012)

El objetivo fundamental de un simulador de negocios es la práctica de la gestión empresarial, cuyo proceso se realiza dentro de un entorno competitivo, en el cual diferentes compañías gestionan sus recursos con el objetivo de obtener los mejores resultados durante varios períodos de tiempo, para este proceso se proporciona la información clave tanto del macro como del micro entorno empresarial. El simulador de negocios permite aplicar los conocimientos adquiridos por los alumnos y a su vez adquirir nuevos conocimientos, de tal manera que ellos sean capaces de diseñar una estrategia para la consecución de los objetivos empresariales a corto, mediano y largo plazo, adaptándose a un mercado evolucionado a causa de la competencia.

Pérez, J., y González, A. (2014). Determinaron que la ventaja y conveniencia del uso de la simulación permite experimentar la creación de empresas virtuales, en la seguridad de un ordenador digital, sin tomar riesgo financiero alguno y estimulando en el alumno el desarrollo de competencias, habilidades y destrezas autónomas, en el proceso de toma de decisiones, iniciativas innovadoras, ejercicio de liderazgo, la comprensión del entorno competitivo, la administración eficaz de los recursos, incluyendo el tiempo y el dominio de herramientas informáticas, lo que les entrena para enfrentar mejor la realidad en el futuro del ejercicio de su vida profesional.

El juego gerencial se puede vincular con el concepto de estrategia entendida como un programa gerencial de acción, despliegue de habilidades y recursos para obtener un objetivo trascendente

(Plata, Morales y Arias 2009). Según Plata (2008) afirma que la simulación de negocios no implica solamente un modelamiento a partir de parámetros de control y gobernabilidad, sino una lógica de causa y efecto que evidencien el impacto de cada una de las decisiones a ser tomadas, en tal virtud, es fundamental diferenciar entre un juego en tiempo real (permite desarrollar funciones operativas) y un juego de procesos (busca desarrollar mayor análisis a las decisiones), pues su objetivo está condicionado a la finalidad del aprendizaje.

Company Game (2015) “Los simuladores gestión promueven el aprendizaje por descubrimiento, recreando situaciones reales de trabajo en las que se integran desde decisiones estratégicas a decisiones operativas del día a día.” Para poner en marcha la simulación de negocios como una herramienta de aprendizaje se asignaron a los estudiantes, divididos en cinco grupos la dirección de una empresa virtual con el propósito de convertirla en una empresa de éxito. Al finalizar la competencia creada mediante la plataforma virtual Company Game se evaluó el desempeño de los grupos mediante el ranking empresarial.

La simulación permite el desarrollo de competencias, el aprendizaje auto dirigido y el aprendizaje permanente vinculado al trabajo colaborativo. De Acuerdo a Smetana, L y Bell, R (2012) la simulación contribuye a potenciar el aprendizaje tanto teórico como práctico aplicando a situaciones de la vida real, lo que constituye factores altamente motivantes para el estudiante, además la interacción existente entre ambos entes permite comprender la dinámica laboral en un ambiente cercano a la realidad.

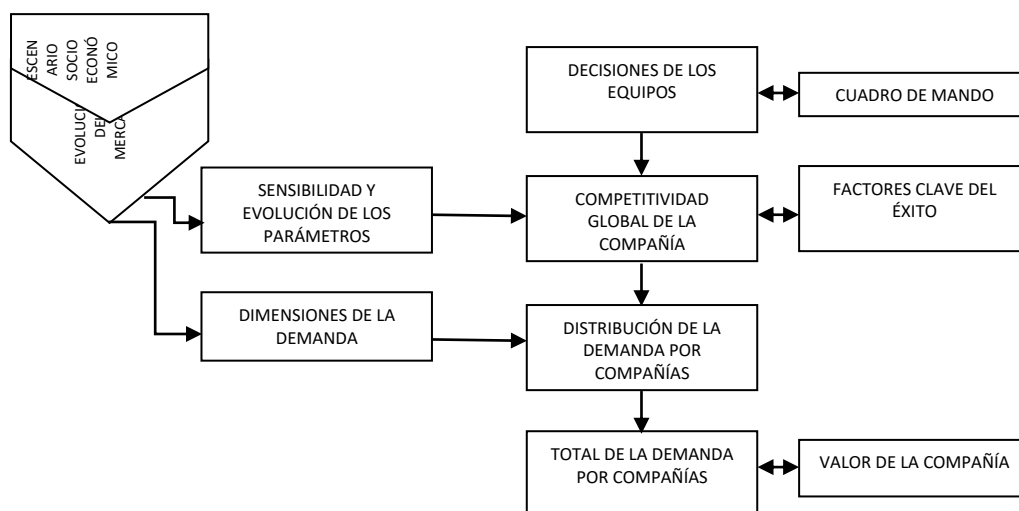


Ilustración 1 Esquema del Modelo de Simulación Company Game
Fuente: Modelo de Simulación Company Game 2014.

El modelo de Simulación de Company Game permite modelar diferentes entornos empresariales, incluyendo procesos y variables que permitan simular la gestión de una empresa en forma competitiva y no competitiva.

Enfoque pedagógico de la simulación de negocios

El enfoque pedagógico recomendado por Company Game (2014), para la aplicación efectiva de la simulación de negocios es el de “**aprender haciendo**”, proponiendo fase para obtener el mejor rendimiento, dichas fases están orientadas a la concretar objetivos.

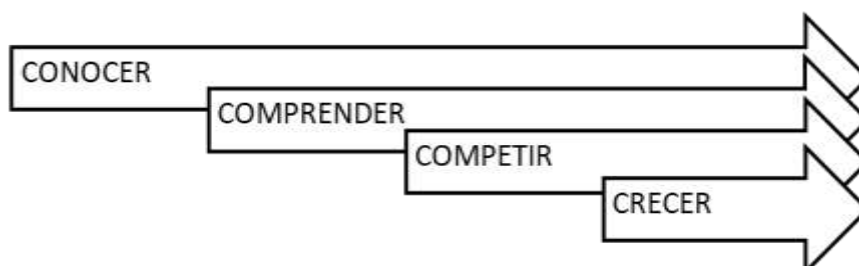


Ilustración 2 Enfoque pedagógico de la Simulación
Fuente: Modelo de Simulación Company Game 2014.

Las orientaciones pedagógicas se concreta de acuerdo a los objetivos y alcances de la actividad formativa del Simulador Company Game como se demuestra en la tabla 1

Tabla 1 Detalle del Enfoque Pedagógico del Simulador

CONOCER	COMPRENDER
<ul style="list-style-type: none"> • Marco conceptual • Las herramientas • La plataforma • El entorno competitivo la empresa • El equipo 	<ul style="list-style-type: none"> • Practicar con las diferentes áreas de decisión. • Diagnosticar la situación de partida. • Identificar alternativas de actuación. • Definir objetivos, directrices y prioridades Definir el plan de negocio/actuación
COMPETIR	CRECER
<ul style="list-style-type: none"> • Tomar decisiones • Evaluar los resultados obtenidos • Evaluar la evolución del entorno competitivo. • Revisar el plan de negocio/actuación 	<ul style="list-style-type: none"> • Reflexionar sobre el método de trabajo. • Identificar los aciertos y los errores. • Contrastar con el entorno de negocio real. • Interiorizar el aprendizaje. Cambiar.

Fuente: Modelo de Simulación Company Game 2014.

Limitaciones y retos de la Simulación de Negocios.

Siewiorek et al (2012) consideran que las limitaciones de la simulación de negocios se desvirtua al ser una herramienta tecnológica, mientras que Quevedo (2011) en términos de aprendizaje y uso de las TIC's se ha planteado una división entre quienes enfatizan en la formación tradicional en el dominio del hardware y el uso del software. Otros autores consideran que la simulación puede llegar a desviar la realidad según la edad y las condiciones tecnológicas que rodean al sujeto. Algunos de los límites en el uso de los simuladores son la disponibilidad de recursos, tiempo de preparación, ambientación con el simulador y sus contenidos de enseñanza y falta de información para la aplicación en el contexto educativo. (Siewiorek, Saarinen, y Lehtinen, 2012). En conclusión un simulador de negocios imita la realidad, pero no reproduce 100 % la vida real


METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN DE LA SIMULACIÓN

Para la ejecución de la simulación se tomó en consideración 3 rondas de decisiones empresariales, divididas en cinco empresas, las mismas que al inicio tiene un valor de la compañía igual.

Para la evolución de la simulación se tuvo en cuenta:

- Datos del escenario macroeconómico: PIB, IPC, Inflación, Tasa de Crecimiento del sector.
- Datos del Mercado: segmentación del mercado, preferencias del consumidor, demanda efectiva, demanda potencial, característica de la industria, situación inicial de la empresa.
- Decisiones: Toma de decisiones realizadas por los alumnos en diferentes áreas claves del modelo de simulación.
- Resultados: Se tomó en cuenta para cada equipo valor de la compañía, indicadores claves de gestión, estados financieros

Tabla 2 Descripción del Simulador

SIMULADOR	
SECTOR	Producción Textil
MODALIDAD	Equipo Competitivo
DESCRIPCIÓN	<p>Global2020 reproduce el escenario competitivo de cinco compañías productoras de artículos textiles de vestir, que deben competir entre sí. Todas ellas empiezan la simulación en la misma posición competitiva. Las compañías producen y comercializan tres líneas de producto: camisas, corbatas y complementos de vestir. Los participantes deberán tomar decisiones relacionadas con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mercados: entrada en nuevos mercados. • Producción: adquisición de nuevas fábricas, inversión en desarrollo tecnológico, unidades a producir por producto y unidades a comprar a proveedores. • Diseño: Mejora de diseño en productos. • Precios: precios por productos y mercados. • Promoción: gasto en promoción por producto y mercado. • Recursos humanos: capacitación del personal. • Investigación de mercado: compra de investigaciones. • Financiación: préstamos a corto y largo plazo. <p>Adicionalmente, los participantes deberán resolver determinados ejercicios como la apertura de un departamento de compras, la entrada de un socio capitalista, el cambio de modalidad de producción a distribución o la inversión en nueva maquinaria.</p>

Fuente: Simulador Global Office 2020

Al iniciar la simulación todos los equipos presentaron igual Valor de la Compañía, es mismo que constituye el ranking que se da a cada empresa como se continuación:

Tabla 3 Ranking Inicial

POSICIÓN	RANKING INICIAL	
	INDICADOR	EQUIPO
1	1230.31	Fashion Club
2	1230.31	Real Man
3	1230.31	Roura1940
4	1230.31	Smart One
5	1230.31	Spain 10

Fuente: Simulador Global Office 2020

Luego de ejecutada la simulación en tres período se determina el ranking final de los equipos.

Tabla 4 Ranking Final

RANKING FINAL		
POSICIÓN	INDICADOR	EQUIPO
1	1606.57	Roura1940
2	1364.25	Fashion Club
3	1275.93	Spain 10
4	1185.48	Smart One
5	1069.93	Real Man

Fuente: Simulador Global Office 2020

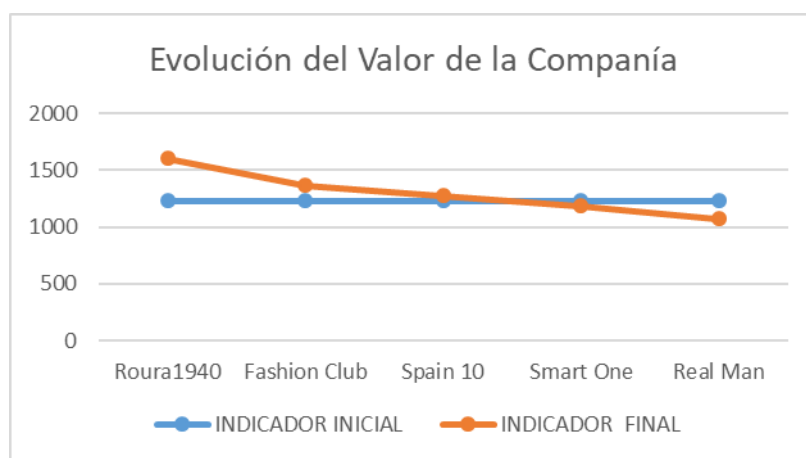


Gráfico 1. Evolución del Valor de la Compañía

Fuente: Ranking Inicial y Rankin Final

Como se observa en el gráfico 1, tres de los cinco equipo evolucionó favorablemente al incrementar el valor de su compañía, mientras que los dos equipos restantes disminuyeron el valor de su compañía, al preguntar a los representantes de cada equipo el porqué de esta situación se determinó que esta situación surgió por haber tomado a la ligera las decisiones en cuanto a las cuatro perspectivas empresariales que se considera en el cuadro de mando integral incluido dentro del modelo de simulación.

Informe de Balance

A continuación se presenta los balances fínales obtenidos por los cinco equipos, donde se reflejan el impacto de las decisiones tomadas durante el período de simulación.

Tabla 5. Informe Balances (Situación de la Compañía)

	SMARTO NE	SPAIN1 0	REAL MAN	FASHION CLUB	ROURA194 0
INMOVILIZADO	81	32	25	62	42
EXCESO DE TESORERÍA	0	14	0	0	44
STOCKS	7	29	34	23	1
CLIENTES	12	25	42	15	13
TOTAL CIRCULANTE	19	68	75	38	58
ACTIVO TOTAL	100	100	100	100	100
RECURSOS PROPIOS	56	-28	-120	86	4
BENEFICIO NETO	-60	60	-300	-1	33
PRÉSTAMO A LARGO PLAZO	0	45	450	0	61
PRÉSTAMO A CORTO PLAZO	0	11	0	0	0
CRÉDITO EXTRAORDINARIO	97	0	37	8	0
PROVEEDORES	7	12	32	6	2
PATRIMONIO NETO + PASIVO	100	100	100	100	100

Fuente: Global Office 2020 Competencia Octubre 2015 – Marzo 2016

Como se demuestra en la tabla 5, la empresa Roura 1940 es la empresa que tiene mayor efectivo con un valor de 44, seguido por Spain 10 con 14; mientras que las tres empresas restantes en esta cuenta poseen 0 usd, lo que representa que dichas empresas tienen problemas para cancelar sus deudas al muy corto plazo. Una vez concluida las rondas de negociación en el simulador utilizado se tomó una muestra de 50 estudiantes y se aplicó un cuestionario para determinar la evaluación de los participantes y su experiencia en la simulación de negocios considerando aspectos como:

- Percepciones de Utilidad
- Percepciones de Facilidad de Uso
- Actitudes
- Sistemas de Uso

Estos aspectos están basados en el modelo TAM que ha demostrado ser uno de los modelos más eficientes en la información para predecir la aceptación del usuario y el comportamiento del uso, este instrumento fue validado por Davis (1986; 1988;1993).

Tabla 6. Prueba de muestras emparejadas

		Diferencias emparejadas			gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar		
Par 1	PERCEPCION_DE_UTILIDAD - ACTITUDES	-0.14	0.7562	0.10694	49	0.197
Par 2	PERCEPCION_DE_UTILIDAD - PERCEPCION_DE_FACILIDAD_DE_USO	-0.2	2.33867	0.33074	49	0.548
Par 3	PERCEPCION_DE_UTILIDAD - INTENCION_DE_COMPORTAMIENTO	-0.14	1.8407	0.26031	49	0.593
Par 4	PERCEPCION_DE_UTILIDAD - SISTEMA_DE_USO	-0.18	1.93454	0.27359	49	0.514

Fuente: Encuestas aplicadas

Tabla 7 Prueba de muestras emparejadas

Correlaciones de muestras emparejadas				
		N	Correlación	Sig.
Par 1	PERCEPCION_DE_UTILIDAD & ACTITUDES	50	.873	.000
Par 2	PERCEPCION_DE_UTILIDAD & PERCEPCION_DE_FACILIDAD_DE_USO	50	-.247	.084
Par 3	PERCEPCION_DE_UTILIDAD & INTENCION_DE_COMPORTAMIENTO	50	.239	.095
Par 4	PERCEPCION_DE_UTILIDAD & SISTEMA_DE_USO	50	.156	.278

Al utilizar la comparación de medias relacionadas con un factor de 0.05 se determinó que la percepción de la utilidad de los simuladores de negocios constituye una herramienta empresarial en el proceso de aprendizaje. Al observar en la correlación existente entre la percepción de utilidad y el sistema de uso se determina que no existe relación entre estas variables de estudio.

Tomando en consideración a la percepción de utilidad se realizó el análisis ANOVA

Tabla 8 Prueba de análisis ANOVA

ANOVA						
		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
PERCEPCION_DE_FACILIDAD_DE_USO	Entre grupos	39.083	4	9.771	6.721	.000
	Dentro de grupos	65.417	45	1.454		
	Total	104.500	49			
INTENCION_DE_COMPORTAMIENTO	Entre grupos	52.909	4	13.227	10.899	.000
	Dentro de grupos	54.611	45	1.214		
	Total	107.520	49			
SISTEMA_DE_USO	Entre grupos	31.269	4	7.817	4.652	.003
	Dentro de grupos	75.611	45	1.680		
	Total	106.880	49			
ACTITUDES	Entre grupos	88.576	4	22.144	47.577	.000
	Dentro de grupos	20.944	45	.465		
	Total	109.520	49			

Se puede observar el nivel de significación de las variables que corresponden 0,000 y 0,003 para la variable Sistema de Uso, por lo tanto al estar todos los niveles de significancia bajo 0.05, la hipótesis nula para estas relaciones no se cumplen, es decir existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos.

Conclusiones:

El interés mostrado por los estudiantes hacia las nuevas tecnologías y la influencia positiva que puede tener esta motivación sobre la enseñanza, nos anima a aplicar este proyecto de innovación docente.

El proceso de simulación de negocios ha permitido desarrollar las destrezas empresariales de los estudiantes, así como la consideración de las ventajas del uso del simulador son mayores que las desventajas que pueden generar estas herramientas en el proceso de aprendizaje. A través del instrumento aplicado también se determinó el interés de los estudiantes hacia nuevas tecnologías que motiven su aprendizaje y desarrollo de habilidades empresariales desde una perspectiva de facilidad del uso de los simuladores. La actitud presentada por los estudiantes en el uso del simulador ha sido positiva al aplicar sus conocimientos, la competencia así como mejorar aspectos de la experiencia global.

Los datos obtenidos demuestran la satisfacción del estudiante para el aprendizaje activo que permita incrementar sus habilidades aplicando todos sus conocimientos teóricos en la práctica antes de terminar su carrera. Cabe mencionar que el trabajo en equipo es una parte fundamental para el desarrollo de la simulación de negocios.

Bibliografía

Arias-Aranda, D., Romerosa-martínez, M. M., Navarro-Paule, A. J., Haro-domínguez, M. D. C., & Ortega-egea, M. T. (2009). La simulación como herramienta de aprendizaje para la dirección estratégica. Cuadernos de Estudios Empresariales, 18, 33-49.

Culler, D., Gómez, D., y Urrego, E. (2015). La simulación como estrategia de aprendizaje financiero para el contexto laboral: estado de la cuestión. Revista Finnova: Investigación e Innovación Financiera y Organizacional, 1(2), 33-41.

Company Game. (2015). Oferta Formativa basada en Simuladores de Negocios. Recuperado: de http://www.companygame.com/datosweb/documentos/simuladores/HOTELCOMPANY/Hotelcompany_RETO2014.pdf

Davis, F. D. (1986). A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: theory and results. Ph.D. dissertation, MIT Sloan School of Management, Cambridge, MA.

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. MIS Quarterly, 13, 319 – 340.

Forero, J. E. D. (2012). Simulación en entornos virtuales, una estrategia para alcanzar "Aprendizaje Total", en la formación técnica y profesional. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, 42(2). 49-94

González, E., Cernuzzi, L. (2009). Apoyando el aprendizaje de habilidades empresariales mediante la utilización de un simulador. En J. Sánchez (Ed.): Nuevas Ideas en Informática Educativa, Volumen 5, pp. 8 - 19, Santiago de Chile.

MacKay, R. B., & McKiernan, P. (2004). Exploring strategy context with foresight. European Management Review, 1(1), 69-77.

Mankins, M.C. (2004). "Stop Wasting Valuable Time", Harvard Business Review, Vol. 82, N. 9; pp. 58-65

Marón Torres, A. G. (2012). El simulador de negocios como medio de capacitación al personal de una empresa.

Pérez, J., & González, A. (2014). La simulación de negocios como estrategia pedagógica/Business simulation as a pedagogical strategy. Cuaderno de Pedagogía Universitaria, 9(17), 44-49.

Plata, J. (2008). Los "juegos gerenciales": el presente de la gerencia. *Econografos. Escuela de Administración de Empresas y Contaduría Pública*, (1), 1-14.

Plata, J., Morales, M. y Arias, M. (2009) Impacto de los juegos gerenciales en los programas de administración de empresas como herramientas pedagógicas. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 17, 77-94.

Quevedo, I. D. L. A. (2011) Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital. Fundación Santillana

Siewiorek, A., Saarinen, E., Lainema, T., & Lehtinen, E. (2012). Learning leadership skills in a simulated business environment. *Computers & Education*, 58(1), 121-135.

Smetana, L. K., & Bell, R. L. (2012). Computer simulations to support science instruction and learning: A review of the literature. *International Journal of Science Education*, 34(9), 1337-1370.