

## Entorno de Aprendizaje de la Docencia en Red con Simuladores de Gestión Empresarial

Yolanda Bueno Hernández  
Profesor Colaborador del Departamento de Organización de Empresas  
Dirección postal:  
Departamento de Organización de Empresas  
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales  
Universidad Autónoma de Madrid  
c/ Francisco Tomás y Valiente, 5  
28049 Madrid  
e-mail: yolanda.bueno@uam.es

Begoña Santos Urda  
Profesor Contratado Doctor del Departamento de Organización de Empresas  
Dirección postal:  
Departamento de Organización de Empresas  
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales  
Universidad Autónoma de Madrid  
c/ Francisco Tomás y Valiente, 5  
28049 Madrid  
e-mail: begonna.santos@uam.es

Isidro de Pablo López  
Catedrático de Organización de Empresas  
Dirección postal:  
Departamento de Organización de Empresas  
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales  
Universidad Autónoma de Madrid  
c/ Francisco Tomás y Valiente, 5  
28049 Madrid  
e-mail: isidro.de.pablo@uam.es

**Palabras clave:** *Business Games*, Simuladores Empresariales, Simuladores de Gestión Empresarial, *Network training*, Entornos de aprendizaje

### Propósito

Los Simuladores de Gestión se han convertido en una potente herramienta de educación, pues emulan la realidad empresarial, ofreciendo la oportunidad de desarrollar destrezas de Administración y Dirección de Empresas que difícilmente pueden obtenerse fuera del mercado laboral.

La utilización de los simuladores de gestión se centra más en el hecho de que reflejan la realidad empresarial en un entorno competitivo, mediante la competición de los participantes entre sí, interactuando entre ellos y la aplicación, que en la experiencia de aprendizaje de sus usuarios.

Sin embargo, para el éxito de un programa docente hace falta algo más que una potente herramienta, el simulador, es necesario complementarlo con otras tecnologías de apoyo, en forma de ayudas de usuario,

- Herramientas de trabajo colaborativas: foros, chats, blogs
- Herramientas de apoyo: *tutorials*, FAQs
- Material docente específico para la formación online: *videostreaming*
- Herramientas de comunicación: videoconferencia, correo.

Con todo ello se pretende crear un entorno docente virtual (basado en tecnologías MOODLE, JOOMLA, WEB-CT, etc) complementario al uso del Simulador de Gestión Empresarial, de forma que se enriquezca la experiencia de aprendizaje. Asimismo, se ha de desarrollar una serie de contenidos básicos de apoyo al simulador, tanto para el estudiante como para el profesor.

Todo ello, con el objetivo de desarrollar metodologías docentes más eficientes al adaptarse a las condiciones del alumno, del programa docente, y de la infraestructura tecnológica disponible para realizar la formación.

### **Diseño / metodología / aproximación**

Para la realización de esta investigación se ha realizado:

- Un estudio del estado del arte de los Simuladores de Gestión como herramienta pedagógica y las experiencias en educación.
- Un *workshop* de expertos en docencia en red y en formación con simuladores para diseñar un entorno de aprendizaje virtual eficaz, adaptando metodologías y desarrollando contenidos de apoyo a la docencia con estas herramientas
- El diseño y desarrollo de contenidos específicos de apoyo a la docencia virtual con simuladores de gestión empresarial.
- Implantación del Simulador de Gestión Empresarial y de los contenidos de apoyo en un entorno de formación a distancia basado en Moodle.
- Realización de una prueba piloto con los alumnos que cursan la asignatura de Dirección Estratégica del grado de ADE, así como alumnos de Posgrado.
- Valoración de la experiencia realizada y evaluación de resultados.

### **Resultados**

Se ha llevado a cabo la integración de la herramienta de simulación en el LMS Moodle y se ha avanzado en el diseño y creación de los materiales docentes y pedagógicos asociados a los cursos de simulación empresarial, desarrollado un entorno de aprendizaje para la adaptación a programas de docencia en red, cubriendo así el objetivo que da el título al proyecto.

En las pruebas realizadas en cursos de grado y posgrado en la UAM se ha conseguido reducir el número de horas presenciales, consiguiendo los objetivos de aprendizaje de forma semi-presencial con una mejora en la autonomía del participante y sin perder el control del aprendizaje por parte del tutor.

### **Implicaciones prácticas y/o sociales**

La propuesta de uso de estas herramientas en formación “*on-line*” conlleva realizar modificaciones en la metodología educativa y, sobre todo, la necesidad de generar un entorno de aprendizaje que ofrezca mayor atención y seguimiento al estudiante.

La integración de la Plataformas virtuales, tipo Moodle, tan frecuentes en las instituciones educativas, con simuladores de gestión pueden proporcionar potentes soluciones de *e-learning*. Para ello se precisa inversiones tanto en el diseño, scripts y realización de contenidos que, a priori, puede ser considerados significativos, pero que, en el medio plazo, se demuestran muy eficientes si se considera la rotación de alumnos propia de la formación “*on-line*”. Además se desarrolla un aprendizaje más autónomo del estudiante, manteniendo las competencias propias de la formación con simuladores, con una menor aportación y esfuerzo del profesorado.

Esto tiene una implicación inmediata en el coste por alumno para la institución educativa incrementando el ratio alumnos/profesor.

### **Originalidad / valor**

Lo novedoso es la integración de los Simuladores de Gestión y las plataformas virtuales para potenciar la formación “*on-line*”, ajustándose al desarrollo de competencias tan requerido en el Espacio Europeo de Educación Superior, posibilitando el aprendizaje de un mayor número de alumnos.

Es interesante para todos los centros educativos que quieran ser pioneros en innovación docente.

### **Bibliografía**

Borrajo, F.; Bueno Y.; De Pablo, I., Fernández, F.; García, J.; Santos, B. (2010): “A simulator for business education and research”. *Decision Support Systems*. Volume 48, Issue 3, February 2010. New concepts, methodologies and algorithms for business education and research in the 21st century. Páginas: 498-506. ISSN: 0167-9236.

Burgess, T. F. (1991) “The Use of Computerized Management and Business Simulation in the United Kingdom.” *Simulation & Gaming*, 22, 174-195.

Cody W.F. , Kreulen J.T. , Krishna V. and Spangler W.S. (2002).The integration of business intelligence and knowledge Management. *IBM SystemsJournal* 41 (4).

Dale, A. G. and C. R. Klasson (1962) “Business Gaming: A Survey of American Collegiate Schools of Business, Austin, TX: Bureau of Business Research, University of Texas.

De Pablo, I.; Santos, B.; Bueno, Y. and Borrajo, F. (2009): “Innovación en metodologías docentes con Simuladores de Gestión Empresarial: Aplicación práctica en las enseñanzas de Grado”. Research Project on the Development of Teaching Methodologies sponsored by Universidad Autónoma de Madrid.

De Pablo, I.; Santos, B.; Bueno, Y. and Borrajo, F. (2010): “Desarrollo de un entorno de aprendizaje y de toma de decisiones para la adaptación a programas de docencia en red con simuladores de gestión empresarial”. Research Project on the Development of Teaching Methodologies sponsored by Universidad Autónoma de Madrid.

- De Pablo, I., Santos B.; Bueno Y.; Borrajo, F. (2010): "Innovación en docencia virtual: los simuladores de gestión empresarial". RELADA-Revista electrónica de ADA-Madrid. Volumen: Vol 4, Nº 2. ISSN: 1988-5822.
- De Pablo, I., Santos B.; Bueno Y.; Borrajo; B. García J.; Fernández, F. (2011): "Business Simulation in Business Education" en "Distance Education", Nova Science Publishers, New York, Estados Unidos.
- De Pablo, I., Santos B.; Bueno Y.; Borrajo; B. García J.; Fernández, F. (2011): "Business Simulators for Business Education and Research: SIMBA Experience", en CRUZ-CUHNA, María Manuela, "Computer Games as Educational and Management Tools: Uses and approaches", IGI Global, New York Estados Unidos.
- Faria, A. J. (1987) "A Survey of the Use of Business Games in Academia and Business," Simulation & Games, 18, 207-224.
- Faria A.J., D. Hutchinson, W.J. Wellington, S. Gold (2009) Developments in Business Gaming. A Review of the Past 40 years. Sage Publications.
- Faria, A.J., & Nulse, R. (1996). Business Simulation Games: Current Usage Levels a Ten Year Update. Developments In Business Simulations & Experiential Exercises, 23,22-28.
- Faria A.J., W. J. Wellington. (2004). A survey of simulation game users, former-users, and never-users, Simulation&Gaming 35(2), pp. 178-207.
- Farrell, C. (2005). Perceived Effectiveness of Simulations in International Business Pedagogy: An Exploratory Analysis, Journal of Teaching in International Business 16(3). 71-88.
- Größler, A. (2000). Methodological Issues of Using Business Simulators in Teaching and Research, System Dynamics Conference.
- Hodgetts R., (1970) "Management Gaming for Didactic Purposes", University of Nebraska.
- Horn, R. E. and A. Cleaves (1980). The Guide to Simulation/Games for Education and Training, Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Marriott N. (2004). Using computerized business simulations and spreadsheetmodels in accountingeducation: a case study, AccountingEducation.
- McGuinness M. J. (2004). A Simulation Game for an Introductory Course in International Business, Journal of Teaching in International Business.
- Scherpereel M., Changing mental models (2005). Business simulationexercises, Simulation&Gaming 36(3), pp. 388-403.
- Wynder, M. (2004). Facilitating creativity in management accounting: a computerized business simulation, Accounting Education 13(2). 231-250.