

La simulación empresarial como experiencia relacionada con el Marketing. Una propuesta empírica

Business simulation as an experience related to marketing. An empirical proposal

Francisco J. Liébana-Cabanillas • Myriam Martínez-Fiestas

Departamento de Comercialización e Investigación de la Universidad de Granada
franlieb@ugr.es • mmfiestas@ugr.es

Resumen

El trabajo analiza la influencia del uso de las TIC y la importancia del trabajo en equipo en las asignaturas de marketing de titulaciones de empresariales. El eje principal de este trabajo se basa en identificar si la utilización de las TIC en grupo favorece el aprendizaje de la disciplina del marketing, así como las habilidades sociales del alumno. Con el objetivo de evaluar la influencia de la utilización del simulador *Markops Online* en el aprendizaje del alumno, fue aplicado un cuestionario a 784 alumnos de la Universidad de Granada. Los resultados muestran como los alumnos perciben que el uso de dichas herramientas, a pesar de requerir un mayor esfuerzo que las tradicionales prácticas de casos, les genera mayor satisfacción, incrementa su aprendizaje de manera más atractiva y fomenta el desarrollo de sus habilidades sociales.

Palabras clave: TIC; satisfacción; educación; aprendizaje; marketing; trabajo en equipo.

Abstract

This paper analyzes the influence of the use of ICT and the importance of teamwork for marketing subjects in business studies. The central theme of this paper is to identify whether the use of ICT in groups enhances the learning of the marketing discipline, as well as students' social skills. At the University of Granada, we conducted a questionnaire to 784 students over three academic years (2006-2009) with the aim of evaluating the influence of using the *Markops Online* simulator on the student's learning process. The results show how students perceive that the use of these tools, although requiring greater effort than conventional case studies, provides them greater satisfaction, increases their interest in the learning process and helps developing social skills.

Keywords: ICT; satisfaction; education; learning; marketing; teamwork.

Resumo

Este artigo analisa a influência da utilização das TIC e a importância dos trabalhos de grupo nas unidades curriculares de marketing nas licenciaturas em gestão. O objetivo principal deste artigo é verificar se o uso das TIC melhora quer a aprendizagem nas unidades curriculares de marketing, quer as competências sociais dos alunos. Na Universidade de Granada, aplicámos um questionário a 784 alunos em três anos letivos (2006-2009) com o intuito de avaliar a influência da utilização do simulador *Markops Online* no processo de aprendizagem dos alunos. Os resultados mostram como os alunos percebem o uso deste tipo de ferramentas que, embora lhes exija um esforço maior do que os tradicionais estudos de caso, dá-lhes maior satisfação, aumenta o interesse pelo processo de aprendizagem e desenvolve competências sociais.

Palavras-chave: TIC; satisfação; educação; aprendizagem; marketing; trabalhos de grupo.

1. Introducción

La reciente reforma de los planes de estudios universitarios en el marco del popularmente denominado como Proceso de Bolonia, fomenta la aplicación de nuevas tecnologías docentes (Diniz et al., 2011), permitiendo que el alumno controle su propio aprendizaje (Ruiz et al., 2006). Además, entre los nuevos retos y compromisos planteados para el futuro en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) cabe destacar el planteamiento de un nuevo enfoque metodológico que transforme nuestro sistema educativo basado en la “enseñanza” a otro basado en el “aprendizaje”. Este proceso de mejora debe ser interactivo y se sustenta en tres principios básicos (MEC, 2005): Mayor implicación y autonomía del estudiante; utilización de metodologías más activas (como el uso de tecnologías multimedia); y el papel del profesorado, como agente creador de entornos de aprendizaje que estimulen a los alumnos. Esta visión constructivista del aprendizaje favorece el conocimiento en otros entornos diferentes a los convencionales como el virtual (Sanchez y Hueros, 2010).

El uso de equipos se ha convertido en una forma habitual de organizar el trabajo en cualquier clase de organización (Nielsen, et al., 2005), por lo que su uso en la educación superior universitaria está empezando a tener una importancia relevante, considerándose un medio para mejorar la interactividad, potenciar las habilidades del alumno para la resolución de problemas, su capacidad analítica y reflexiva, así como el

auto-aprendizaje. Por todo ello, se considera necesario realizar un análisis de las percepciones y resultados obtenidos por los alumnos tras el uso de las mismas.

Por otro lado, este trabajo pretende contribuir a un mejor conocimiento de la didáctica colaborativa utilizada en espacios virtuales, dado que se analiza si la experiencia a través de la utilización de *Markops Online* en grupos de trabajo, contribuye al desarrollo y formación de los alumnos para el mercado laboral. El Espacio Europeo de Enseñanza Superior da una importancia elevada al trabajo en equipo, tanto como metodología de aprendizaje activa y participativa, como por su relevancia como competencia profesional de alta valoración. Por tanto se estima necesario incorporar en las enseñanzas regladas, el entorno virtual en el proceso de aprendizaje de los alumnos para el desarrollo de habilidades de trabajo en equipo (Lin y Tu, 2012), dado que dichas habilidades se consideran vitales en la actualidad en el mercado laboral.

En definitiva, el presente trabajo trata de resumir tres años de experiencia en la aplicación del simulador *Markops Online* en las prácticas de marketing, fundamentando se en dos premisas principales: la evidente necesidad de las nuevas tecnologías y del trabajo en equipo en el entorno laboral actual.

2. Los juegos de simulación empresarial

La formación universitaria ha experimentado en los últimos años profundos cambios por la implementación de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación, TIC, las cuales están cambiando la manera de concebir los procesos de enseñanza-aprendizaje (Ferro-Soto et al., 2009). Ante este nuevo contexto tecnológico, los simuladores se configuran como una alternativa innovadora y atractiva a los métodos de enseñanza tradicionales a través de la reproducción de una realidad de forma virtual, pero con un grado de precisión elevado, (Martín y Mc Evoy, 2003) e incluso como una herramienta complementaria a los métodos tradicionales de educación (King y Newman, 2009; Avramenko, 2012). En este sentido, la simulación permite observar el comportamiento de los alumnos en situaciones reales de mercado, pero sin asumir costes por los posibles errores derivados en la toma de decisiones.

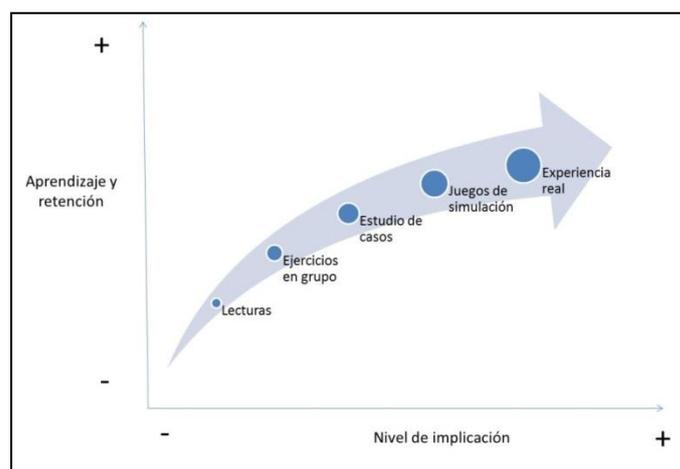
Los juegos de simulación comenzaron a usarse en la década de los 50 cuando los desarrollos tecnológicos de carácter informático lo permitieron principalmente en las escuelas de negocio americanas (Marting, 1957), si bien es cierto que fue en los años 70 y 80 cuando su uso se generalizó y comenzó a expandirse por el resto del mundo (Schriesheim y Schriesheim, 1974; Horn y Cleaves, 1980).

Hasta la fecha estas tecnologías han resultado útiles en el aprendizaje de asignaturas relacionadas con los negocios, más concretamente en economía (Izquierdo et al., 2007), organización de empresas (Arias-Aranda et al., 2008) así como en el área de marketing (Liébana-Cabanillas et al., 2012)

Las ventajas de los juegos de simulación para los alumnos se pueden resumir en (StratX Simulations, 2012): (1) los juegos de simulación no suponen riesgos derivados de las decisiones reales, pero implican una experiencia real donde el alumno debe de recapacitar sobre cada una de las decisiones que se le plantean en cada situación determinada, (2) la implementación de este tipo de simulaciones permite a los alumnos desarrollar una perspectiva a largo plazo, observando cómo éstas repercutirán en el valor y el beneficio de la empresa en los próximos ejercicios, (3) las decisiones operativas de los juegos de simulación implican la gestión de todas las variables propias de la situación diaria de gestión de una empresa, (4) además refuerzan el pensamiento competitivo y el propio conocimiento del mercado, ya que de las decisiones que se lleven a cabo supondrán un efecto inmediato tanto en los clientes como en el resto de los equipos que compiten en el mismo mercado y (5) finalmente, se favorece el entorno de la propia herramienta a través de la propia diversión de estas iniciativas.

La implementación y uso de este tipo de herramientas requiere de un tiempo de adaptación del alumno a la herramienta por su complejidad (ya que aglutina la “realidad virtual” de un mercado) lo que le obliga a una dedicación y un esfuerzo adicional, si bien es cierto que mejora el aprendizaje, la retención y el nivel de implicación (véase Figura 1).

Figura 1: Evolución del conocimiento



Fuente: Elaboración propia.

3. Metodología

3.1. El Contexto: *Markops Online*

La simulación a través del interface *Markops Online* es utilizada desde hace más de 25 años y se encuentra presente en más de 500 centros de formación, utilizando lo 8 de las 10 primeras escuelas internacionales de negocios. Este software proporciona la posibilidad de que los alumnos tomen decisiones desde cualquier ordenador conectado a Internet a cualquier hora del día, aplicando los conceptos teóricos de Marketing en un entorno realista. Sus aplicaciones fundamentales son: (1) simular negocios reales, aunque con una simplificación de la realidad con el objetivo de maximizar su efectividad pedagógica; (2) crear un ambiente de negocio específico con características propias respecto a productos, tamaño del mercado, canales de distribución, etc.; y (3) adoptar un conjunto de decisiones relacionadas con el área de marketing de la empresa que generen un entorno de aprendizaje realista.

El software *Markops Online* pertenece a la empresa StratX, la cual ofrece múltiples software de simulación para estudiantes universitarios, profesionales del sector del marketing e incluso para ejecutivos de alto nivel. En la actualidad se emplea en más de 90 países, 50.000 profesionales y 4 millones de estudiantes.

La experiencia concreta que se desarrolló para los alumnos de Universidad de Granada supone el uso del programa *Markops Online*, el cual incluye las siguientes fases:

Etapa 1: En el inicio del curso, se lleva a cabo la presentación por parte del profesor de la experiencia y la explicación relativa a su utilidad y objetivos generales. Igualmente se procede a iniciar la organización de la misma (fundamentalmente la formación de equipos de trabajo compuestos por 4 o 5 personas), se produce el registro de grupos en el sistema y se les comunica sus claves de acceso (Semana 1 a 2).

Etapa 2: Durante las primeras semanas del curso se procede también a la explicación por el profesor del funcionamiento del programa (Semana 3 y 4).

Etapa 3: El planteamiento implica que cada grupo representa una empresa que compite en una industria formada por un total de cuatro empresas. La situación de partida de cada grupo-empresa, aunque distinta en cuanto a productos comercializados, precios, etc., está equiparada. Durante 6 semanas (tiempo previsto para la realización de 6 rondas de simulación) los alumnos toman decisiones de marketing para su empresa, respetando siempre un calendario publicado y conocido por todos (véase Figura 2). Cada semana el alumno cuenta con la información sobre el ranking de empresas del sector y los resultados que ha obtenido su empresa-grupo (consecuencia de las decisiones adoptadas en el periodo anterior). De esta forma, los estudiantes reciben retroalimentación de forma inmediata y continua, lo que les permite revisar sus conocimientos y, en su caso, ir corrigiendo errores. En base a esa información tomarán las decisiones que estimen convenientes para la simulación siguiente (Semana 5 a la 10).

Etapa 4: Terminado el periodo de decisiones los alumnos elaboran un informe donde se precisa el análisis de la situación, los objetivos planteados y las decisiones por periodos, y el análisis de resultados (Semana 10). Dicho informe se expone de forma oral y pública en clase. En esta sesión final de exposiciones el profesor plantea preguntas a los grupos y además es un foro de debate en el que los alumnos pueden comentar sus experiencias (Semana 11 y 12).

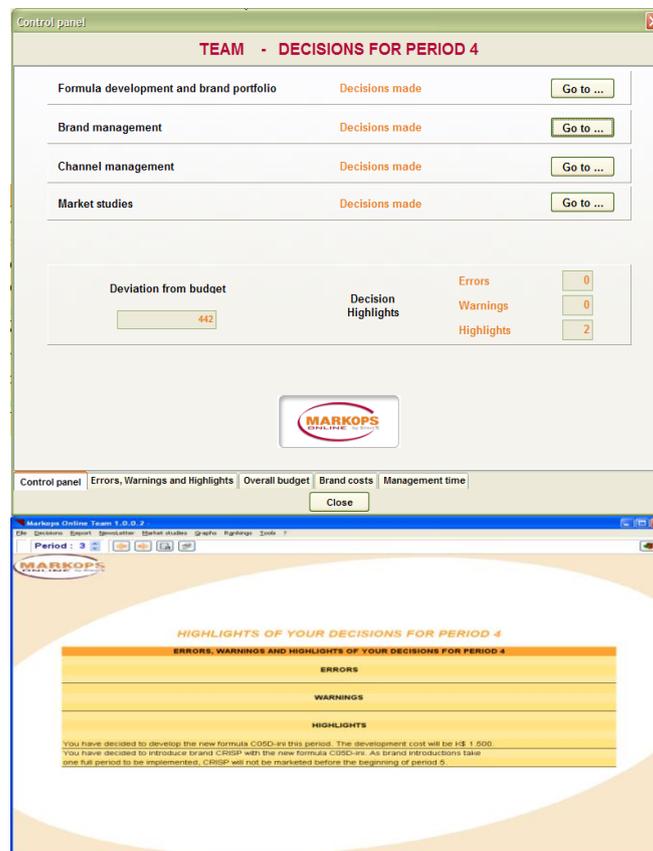
El calendario final se resume en la Tabla 1.

Tabla 1: Calendario tentativo de actuaciones

SEMANA	TAREAS	
Semana 1 a 4	Formación de grupos de trabajo (4 o 5 personas)	
	Identificación del estudiante en el servidor y entrega de claves de acceso	
Semana 5 y 6	Estudio del funcionamiento del programa	
Semana 7	Simulación 1 y 2	La simulación consta de seis periodos de decisión, y abarca un total de tres años de actividad (en cada ronda se simulan seis meses de actividad)
Semana 8	Simulación 3 y 4	
Semana 9	Simulación 5 y 6	
Semana 10	Preparación de los informes finales	
Semana 11 y 12	Presentación de los informes finales sobre la evolución de las simulaciones	

Fuente: Elaboración propia.

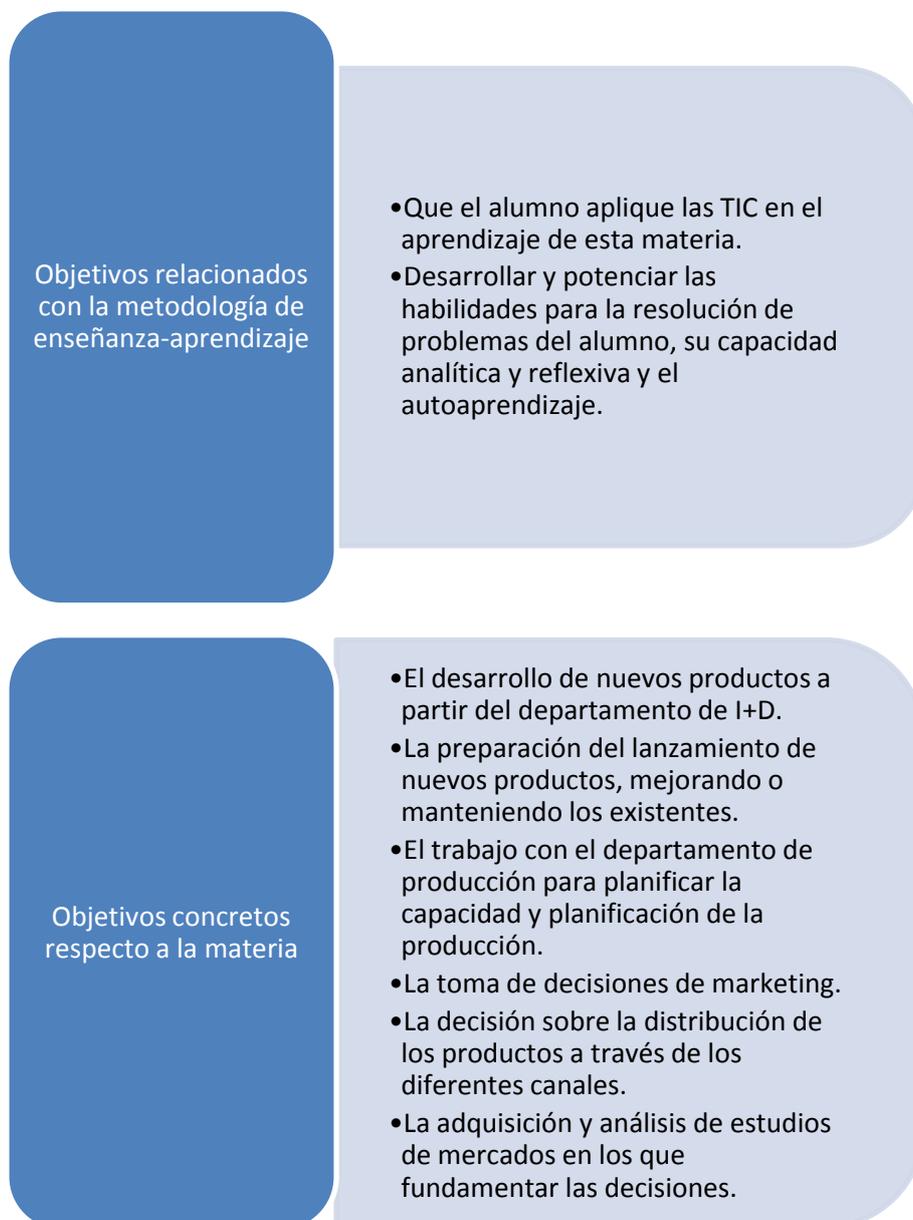
Figura 2: Imágenes del software: Período 4



Fuente: Markops Online.

La aplicación del simulador *Markops Online* pretende dos objetivos fundamentales (Véase Figura 3) (Sánchez et al., 2007): (1) el uso de las TIC en el aprendizaje y la mejora de habilidades, y (2) la consecución, por parte del alumnado, de las competencias propias derivadas del trabajo en equipo (Stevens y Campion, 1994), esto es, interpersonales (resolución de conflictos, resolución colaborativa de problemas, comunicación) y de auto-gestión (fijación de objetivos y gestión del rendimiento, planificación y coordinación de tareas).

Figura 3: Objetivos fundamentales



Fuente: Elaboración propia.

4. Análisis de datos

Para la consecución de los objetivos de esta investigación se seleccionaron alumnos, matriculados en diversas asignaturas de marketing (de diferentes titulaciones), que habían manejado el software y se encontraban en disposición de valorar su experiencia una vez que habían alcanzado los conocimientos requeridos para la toma de decisiones (en materia de precios, producto, distribución y comunicación).

Para llevar a cabo la autoevaluación se elaboró un cuestionario de evaluación de la experiencia (al objeto de determinar la utilidad percibida por los alumnos del uso del *Simulador*) que fue contestado por 784 alumnos en un periodo de tres cursos académicos consecutivos (2006-2009).

El cuestionario fue contestado el último día de las sesiones. Dicho cuestionario estaba compuesto por un total de 49 ítems medidos con una escala Likert (1-10). A través del mismo se les solicitaba a los alumnos su opinión acerca de:

- Percepciones relativas a la participación en la simulación (relacionadas con el aprendizaje, desarrollo de habilidades específicas, etc.)
- Percepciones relativas a la labor del profesorado.
- Percepciones sobre el suministrado.
- Percepciones sobre el software utilizado.

Valoración general de la simulación versus la realización de prácticas tradicionales a través de casos prácticos.

Al objeto de analizar la efectividad de la utilización del programa en equipo, se realizaron diversos tratamientos de los datos utilizando el software *SPSS*, versión 15. Se hallaron y analizaron los estadísticos descriptivos de las variables observadas en el cuestionario y se contrastaron diversas variables a través de la prueba estadística *T-Student* para muestras relacionadas, con el objeto de identificar la existencia de diferencias significativas entre la valoración del uso del programa y la realización de las prácticas con metodologías tradicionales.

5. Resultados de la investigación

Del análisis de los estadísticos descriptivos podemos destacar, en primer lugar, que el software empleado es percibido por el alumno como una herramienta eficaz para el fomento del trabajo en equipo (Lin y Tu, 2012), en la que se desarrollan diferentes habilidades sociales y personales, estando íntimamente relacionado con el contenido de la asignatura, obteniendo valoraciones medias por encima del 7 en las respuestas relacionadas con este factor.

En segundo lugar, que la labor del profesorado es fundamental en el buen desarrollo de la simulación, resultando valores medios por encima de 6,5 puntos.

En tercer lugar, que a pesar de que los alumnos consideran que el programa no es fácil de usar, la valoración del uso de dicha herramienta para la realización de las prácticas de marketing obtiene en todos los casos una puntuación media por encima de 6 puntos.

Finalmente, la satisfacción del uso de las TIC en las asignaturas se encuentra por encima del valor medio de 7. Así mismo, cabe destacar que las dispersiones en los datos no eran elevadas en ningunos de estos ítems.

De las pruebas *T-Student* realizadas (véase Tabla 2 y 3), destacamos la existencia de diferencias significativas entre las medias de los ítems que valoraban la diversión de la utilización del software y la realización de casos prácticos tradicionales, así como el conocimiento adquirido por ambas vías, siendo mejor valorado en ambos casos la utilización del simulador *Markops Online*, lo que refuerza los resultados de investigaciones similares (Bredemeier y Greenblat, 1981; Anderson y Lawton, 2009).

Tabla 2: Análisis descriptivos de las valoraciones de la diversión, esfuerzo y conocimientos adquiridos mediante el uso del simulador frente a los casos prácticos tradiciones

Item valorado	N	Media	Item valorado	N	Media
Diversión con <i>Markops</i>	772	6,755	Diversión tradicional	702	5,501
Esfuerzo con <i>Markops</i>	770	8,272	Esfuerzo tradicional	700	7,443
Conocimientos adquiridos con <i>Markops</i>	771	7,179	Conocimientos adquiridos de forma tradicional	697	6,878

Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la Tabla 2, la media de la muestra de la diversión con *Markops* (6,755) supera en un 18,56% la valoración de los métodos tradicionales (5,501). En relación con el esfuerzo, también se observa una puntuación superior en un 10% en el caso del simulador *Markops* (8,272) y los métodos tradicionales de enseñanza. Finalmente los conocimientos adquiridos con *Markops* (7,179) superan un 4,19% a los conocimientos adquiridos por los métodos tradicionales (6,878).

Tabla 3: Prueba T-Student para muestras relacionadas de las valoraciones de la diversión, esfuerzo y conocimientos adquiridos mediante el uso del simulador frente a los casos prácticos tradiciones

Prueba t para muestras relacionadas	t	g.l.	Significación bilateral
Diversión <i>Markops</i> - Tradicional	13,611	701	0,000
Esfuerzo <i>Markops</i> - Tradicional	12,846	697	0,000
Conocimientos <i>Markops</i> - Tradicional	4,546	696	0,000

Fuente: Elaboración propia.

Así mismo, de acuerdo con la Tabla 3, se observó la existencia de diferencias significativas entre la diversión alcanzada con *Markops* y los métodos tradicionales (t=13,611, g.l.= 701, p=0,000), el esfuerzo (t=12,846, g.l.=697, p=0,000) y los conocimientos adquiridos (t=4,546, g.l.=697, p=0,000).

6. Conclusiones

Las nuevas tecnologías en la educación superior aplicadas a los simuladores de gestión de marketing fomentan el aprendizaje del alumno, mejorando el seguimiento de las clases, dando lugar al aprendizaje informal, favoreciendo la mejor asimilación de conocimientos y generando una actitud favorable hacia la asignatura entre otras ventajas (Anderson y Lawton, 2009; Santos et al., 2010; Liébana-Cabanillas et al., 2012).

En este sentido, los simuladores de negocios se constituyen como una herramienta docente muy poderosa, dado que la utilización del simulador (como Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación, TIC), favorece el aprendizaje autónomo del alumnado, el trabajo colaborativo y el desarrollo de habilidades sociales y personales específicas, que sin duda van a ser cruciales en la formación de los futuros profesionales (Echazarreta et al., 2009).

Integrar la tecnología en la educación universitaria de marketing no consiste tan solo en impartir una sesión de clase con un cañón proyector o facilitar el material docente a los alumnos/as a través de una plataforma web, sino que debe entenderse como una verdadera integración de los contenidos teóricos y prácticos aprendidos en el aula en la realidad empresarial, puesta a disposición del alumno gracias a los simuladores donde deberán aplicar todos sus conocimientos orientados a la gestión de una situación de mercado real de consecuencias limitadas.

En este sentido, los resultados alcanzados sugieren que los estudiantes perciben el uso de las TIC en las asignaturas de marketing como un estímulo para el auto aprendizaje (Echazarreta et al., 2009), siendo una metodología útil y muy actual para desarrollar las habilidades y conocimientos del alumno en el campo de la economía, la gestión comercial y el marketing (Izquierdo et al., 2007; Pasin y Giroux, 2011; Tanner et al., 2012; Liébana-Cabanillas, et al., 2012). En nuestro caso, los resultados destacan como el uso de Markops es preferido por los alumnos tanto en la diversión que les supone su implementación durante el curso, el esfuerzo que les requiere y finalmente los mayores conocimientos adquiridos con su uso, frente a los medios tradicionales que se emplean en clase.

Los resultados refuerzan la necesidad de actualizar la metodología utilizada, incorporando las TIC en los sistemas educativos al objeto de fomentar el aprendizaje del alumno, con una actitud más activa que con los métodos tradicionales, mejorando el seguimiento de las clases, e incrementando sus habilidades sociales. Así mismo, refuerza los resultados obtenidos por Batista-Canino et al.(2011) en relación con la importancia del trabajo en equipo vía TIC.

Si bien es cierto que el uso de los simuladores ya está contrastado en la literatura científica, consideramos que en el futuro, debería analizarse el efecto sostenido en el tiempo del uso de los simuladores, realizando un estudio longitudinal para evaluar tanto las ventajas que se han puesto de manifiesto en este estudio como su influencia en la calificación académica. Además, proponemos la comparación de los resultados académicos de los alumnos que han empleado esta herramienta frente a aquellos que no lo emplearan, detectando puntos fuertes y oportunidades para el futuro. También, la verificación del efecto comparativo de diferentes simuladores sobre los alumnos/as para observar los efectos en el tiempo de una mayor exposición a simulaciones de esta naturaleza. Finalmente, la valoración del efecto del profesorado en toda la secuencia de aprendizaje, detectando elementos que determinen la actitud del mismo hacia este tipo de herramientas.

Referencias bibliográficas

- ANDERSON, P.H. y LAWTON, L. (2009). Business Simulations and Cognitive Learning. Developments, Desires, and Future Directions. *Simulation & Gaming*, 40(2), 193-216.
- ARIAS-ARANDA, D., ROMEROSA-MARTÍNEZ, M. M., NAVARRO-PAULE, A. J., HARO-DOMÍNGUEZ, M. C. y ORTEGA-EGEA, M. T. (2008). La simulación como herramienta de aprendizaje para la dirección estratégica. *Cuadernos de Estudios Empresariales*, 18, 33-49.
- AVRAMENKO, A. (2012). Enhancing students' employability through business simulation. *Education + Training*, 54 (5), 355-367.
- BATISTA-CANINO, R., VERANO-TACORONTE, D. y SOSA-CABRERA, S. (2011). Proyectos emprendedores en entornos TIC: El trabajo en equipo en marcos virtuales de enseñanza. *XXI Jornadas Hispano Lusas de Gestión Científica* (pp.108-115) .Córdoba: Edirora Etea.
- BREDEMEIER, M. E., y GREENBLAT, C. S. (1981). The educational effectiveness of simulation games: A synthesis of findings. *Simulation & Games*, 12 (3), 307-332.
- DINIZ, M., LIMERES, J., FERNÁNDEZ, J. TOMÁS, I. GARCÍA-CABALLERO, L. y DIZ, P. (2011). Formación teórica complementaria en Odontología mediante E-learning. Un estudio piloto. La formación y las nuevas tecnologías en la docencia universitaria. In P. Membiela, N. Casado e M.I. Cebreiros, M.I. (Eds). *La formación en las nuevas tecnologías en la docencia universitaria* (pp.219-224). Ourense: Educación Editora.

- ECHAZARRETA, C., PRADOS, F., POCH, J. y SOLER, J. (2009). La competencia “El trabajo colaborativo”: una oportunidad para incorporar las TIC en la didáctica universitaria. Descripción de la experiencia con la plataforma ACME (UdG). *Uocpapers, revista sobre la sociedad del conocimiento*, 8. In <http://www.uoc.edu/uocpapers/8/dt/esp/echazarreta_prados_poch_soler.pdf>, consultado em 23.09.2012.
- FERRO-SOTO, C., MARTÍNEZ- SENRA, A.I. y OTERO- NEIRA, M.C. (2009). Ventajas del Uso de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 29, 1-11.
- HORN, R.E. Y CLEAVES, A. (1980). *The Guide to Simulations/games for education and training*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- IZQUIERDO, L.R., GALÁN, J.M., SANTOS, J.I., IZQUIERDO, S.S. y DEL OLMO, R. (2007). Mathematica como herramienta docente en Economía. In J.A. González Manteca y R. Carrasco Gallego (Eds). *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management, XI Congreso de Ingeniería de Organización* (pp. 1019-1028). Madrid.
- KING, M. y NEWMAN, R. (2009).Evaluating business simulation software: approach, tools and pedagogy. *On the Horizon*, 17(4), 368-77.
- LIÉBANA-CABANILLAS, F.J., MARTÍNEZ-FIESTAS, M. y REJÓN-GUARDIA, F. (2012). The simulator as a university business school support tool: implementation of Simbrand in University Teaching. In D. G. Barres, Z. C. Carrión e R. López-Cozar Delgado. *Technologies for Inclusive Education: Beyond Traditional Integration Approaches* (pp.285-304).USA: IGI Global.
- LIN, Y-L., y TU, Y-Z. (2012). The values of college students in business simulation game: A means-end chain approach.*Computers & Education*, 58(4), 1160–1170.
- MARTIN, D. y MCEVOY, B. (2003). Business simulations: A balanced approach to tourism education. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 15(6), 336-339.
- MARTING, E. (1957). *Top Management Decision Simulation: the AMA approach*. New York: American Management Association.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA-MEC (2005). *Consejo de Coordinación Universitaria*.Madrid. Ministerio de Educación y Ciencia.
- NIELSEN, T. M., SUNDSTROM, E. y HALFHILL, T. (2005). Group dynamics and effectiveness: Five years of applied research. In S. A. Wheelan (Ed.), *Handbook of Group Research and Practice* (pp. 285-311). Thousand Oaks, CA: Sage.
- PASIN, F. y GIROUX H. (2011). The impact of a simulation game on operations management education. *Computers & Education*, 57, 1240–1254.
- RUIZ, J. G., MINTZER, M. J. y LEIPZIG, R. M. (2006).The impact of e-learning in medical education. *Journal of Dental Education*, 81, 207-212.
- SANCHEZ, J., ARIAS, M.I., CAÑADAS, P., GARCIA, I. y LOPEZ, L (2007). *Simulación de gestión de marketing con Markstrat (SIGEMAR)*. Proyecto de Innovación Docente nº 3180. Vicerrectorado de Planificación, Calidad y Evaluación Docente. Universidad de Granada: Granada.
- SANCHEZ, R. A. y HUEROS, A. D. (2010). Motivational factors that influence the acceptance of moodle using TAM. *Computers in Human Behavior*, 26 (6), 1632-1640.
- SANTOS, B., BUENO, Y. DE PABLO, I. y BORRAJO, F. (2010). Innovación en docencia virtual: los simuladores de gestión empresarial. *Relada*, 4 (2), 150-158.
- SCHRIESHEIM, C.A. y SCHRIESHEIM, J. (1974). Divergence of practitioner opinion and empirical evidence: the case of business simulation games. In *Academy of Management Proceedings. 34th Annual Meeting of the Academy of Management* (pp.29-39). Seattle: Academy of Management.

STEVENS, M. Y CAMPION, M. (1994).The knowledge, skill, and ability requirements for teamwork: Implications for human resource management. *A Special Issue of the Journal of Management*, 20 (2), 503-530.

STRATX SIMULATIONS (2012). <<http://www.stratxsimulations.com>>

TANNER, J,R., STEWART, G., TOTARO, M.W. y HARGRAVE, M. (2012). Business simulation games: Effective Teaching Tools or Window Dressing? *American Journal of Business Education*, 5 (2), 115-128.

FRANCISCO LIÉBANA-CABANILLAS is an Assistant Professor in the Marketing and Market Research Department at the University of Granada (Spain) since 2000 and holds a Ph.D. in Business Sciences from this university. He has a degree in Business and Administration Science and a Masters in Marketing and Consumer behavior, from the same university. His main research areas are the effectiveness of the mobile and online banking, Internet consumer behaviour and e-banking acceptance. He has published various papers, a book (Pearson) and chapters in multidisciplinary books. He has presented his research at several European Marketing Academies and Associations. Currently he is carrying out different research projects on Internet social networks, mobile payment, social commerce, Internet and effectiveness, multi-objective optimization and new technologies acceptance.

MYRIAM MARTÍNEZ-FIESTAS is an Assistant Professor in the Marketing and Market Research Department at the University of Granada (Spain) and holds a Ph.D. Business Sciences from this university. She has a degree in Business and Administration Science, a degree in Law, a Master in Marketing and Consumer behavior, from the same university, and an Executive Masters in Law and Business, from Garrigues Studies Centre and Harvard Law School. Her main area of research and interest is green consumer behavior, effectiveness of the green advertising, neuromarketing and psychophysiology, the results of which are reflected in various papers, conferences and interdisciplinary workshops. She is currently working on different research projects on emotion ads effectiveness and green consumer behavior.

Submitted: November 2012.

Accepted: March 2013.