

Uso de simuladores en una escuela de negocios como herramienta de aprendizaje de habilidades gerenciales para estudiantes de pregrado en administración

Using simulators in a business school as a management skills learning tool for undergraduate management students

Hugo Alvarez-Aranzamendi¹

¹ Universidad de San Martín de Porres, Perú

halvareza@usmp.pe

RESUMEN. El presente artículo analizó la aplicación de simuladores de negocios y de metodologías de participativas en una Escuela de Negocios; ello permite comprender y experimentar casos asociados a todas las variables que se manejan a nivel organizacional. Los estudiantes mediante el uso de simuladores de negocios enfrentaron situaciones de negocios donde aplicaron de una manera experiencial los conocimientos adquiridos para de esta manera mejorar distintas competencias como son diseño de estrategias, solución de problemas y toma de decisiones gerenciales. Para lograr este objetivo, previo al inicio de la aplicación de los simuladores se implementó una evaluación de entrada con el fin de medir el nivel de cada una de las competencias definidas, luego se utilizó como herramienta metodológica el simulador Business Global, relevante para el área de mercadeo y se finalizó nuevamente con la aplicación de una evaluación de salida para de esta manera medir la evolución de las competencias monitoreadas en el presente estudio. Esta investigación se realizó en la Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos de la Universidad de San Martín de Porres y permitió, mediante la aplicación de un simulador de negocios, generar dinámicas interactivas que posibilitaron incrementar las competencias gerenciales en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos, logrando de esta manera fomentar el aprendizaje activo y la excelencia académica.

ABSTRACT. This article analyzed the application of business simulators and participatory methodologies in a Business School; these allow understand and experiment business and associate the variables handled on the organizations. The students, using business simulators, faced business situations where they could apply in an experiential way the acquired knowledge to improve different competences such as strategy design, problem solving and managerial decision making. To achieve this objective, prior to the start of the application of the simulators, an entry evaluation was implemented in order to measure the level of each of the defined competencies. Business Global simulator was used as a methodological tool of marketing and it was finalized again with the application of an exit evaluation to measure the evolution of the competencies monitored in this study. This research was carried out at the Faculty of Administrative Sciences and Human Resources of the University of San Martín de Porres and allowed, through the application of a business simulator, to generate interactive dynamics. These dynamics made possible the incretion of managerial competencies in the students of the Faculty, achieving in this way to promote active learning and academic excellence.

PALABRAS CLAVE: Competencias gerenciales, Marketing, Habilidades, Simulador de negocios.

KEYWORDS: Business skills, Marketing, Managerial skills, Business simulators.

1. Introducción

La adaptación de los sistemas de educación universitaria a las necesidades planteadas por la sociedad actual llamada sociedad digital, han hecho que el aprendizaje por competencias se haya instalado con mucha fuerza en las universidades. Debido a esto, en los últimos años, varios autores sostienen que las metodologías didácticas más adecuadas para desarrollar competencias deben basarse en simulaciones lo más cercanas posible a la realidad, en las que el alumno adquiere un papel activo (Marcelo, Yot & Mayor, 2015). Adicionalmente, en los últimos años, tanto en el ámbito académico como en el mundo empresarial, a nivel nacional e internacional, se discute si los administradores egresados cubren los requerimientos actuales de los negocios (Agüero, 2008). Los simuladores se presentan, entonces, como una herramienta que permite que el estudiante pueda observar y recrear experiencias simplificadas que encontrará en la realidad empresarial.

El uso de simuladores posibilita un mejor entendimiento del problema, acerca al participante a la realidad empresarial y propicia la simplificación de información que es significativamente útil para entender patrones de comportamiento obtenidos. La presente investigación muestra los antecedentes de los simuladores y la aplicación de esta herramienta en la Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos de la Universidad de San Martín de Porres de la ciudad de Lima. En segundo lugar, se presentan los resultados obtenidos antes y después de la aplicación de la herramienta de simulación. Para obtener estos resultados se utilizó de un instrumento ad hoc de evaluación a un grupo de 287 estudiantes del ciclo IX de la Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos para poder evaluar sus diferentes niveles de competencias de los estudiantes ex ante y ex post de la interacción con el simulador. Finalmente, se pone de manifiesto la metodología llevada a cabo y las actividades desarrolladas para fomentar los simuladores de negocios en el programa de pregrado de cuatro escuelas profesionales Administración de Empresas, Marketing, Recursos Humanos y Negocios Internacionales. Adicionalmente, el estudio permite establecer una conexión entre las actividades procedimentales realizadas junto con el uso de la herramienta de simulación y los conceptos teóricos adquiridos durante la carrera que son llevados a la práctica empresarial. Adicionalmente, los resultados muestran cómo los estudiantes mejoraron sus niveles competenciales debido al uso de simuladores en la facultad.

2. Revisión de la literatura

Debido a los cambios actuales de la sociedad también llamada sociedad digital han hecho necesaria la adaptación de los sistemas de educación universitaria para que estén de acuerdo con las nuevas necesidades del contexto. Esta necesidad de adaptación para este nuevo entorno ha hecho que el aprendizaje por competencias se haya instalado con mucha fuerza en las universidades. Debido a esto, en los últimos años, varios autores plantean que las metodologías didácticas más adecuadas para desarrollar competencias que puedan simular situaciones lo más cercana posible a la realidad, en las que el alumno adquiere un papel activo (Marcelo, Yot & Mayor, 2015).

Adicionalmente, de acuerdo con Agüero (2008), en los últimos años se han presentado discusiones tanto en el ámbito académico como en el mundo empresarial, a nivel nacional e internacional de si los administradores egresados cubren los requerimientos actuales de los negocios. Ante esto los simuladores se presentan como una herramienta que permite que el estudiante de la escuela de negocios pueda observar y recrear experiencias simplificadas que encontrará en la realidad empresarial.

De acuerdo Pavié (2011, p. 77) explica que una competencia "es un grupo de elementos combinados (conocimientos, destrezas, habilidades y capacidades) que se movilizan e integran en virtud de una serie de atributos personales, en contextos concretos de acción". Monereo (2005, p. 13) coincide con este concepto dado que considera que "alguien competente es una persona que sabe leer con exactitud qué tipo de problema es el que se le plantea y cuáles son las estrategias que deberá activar para resolverlo". Teniendo en cuenta lo importante del desarrollo de las competencias en los estudiantes de la facultad como elemento central de un renovador enfoque de la propuesta de enseñanza de la facultad se instauró un sistema de competencias transversales para los estudiantes de la facultad.



2.1. Descripción del entorno del simulador Business Global

El simulador Business Global presenta un escenario conformado por cinco compañías (Alfa, Beta, Delta, Gama, Omega), especializadas en el sector de Tecnología en el Hogar, las cuales, deben competir entre sí en el área de estrategia y marketing. La dinámica de simulación cubre todos los eslabones de la cadena de valor, desde el I+D y el diseño hasta la producción y distribución. Las líneas de producto de la empresa giran en torno a tres líneas de productos: Alta Tecnología personal, pequeños electrodomésticos y domótica para el hogar. De acuerdo con Company Game, el simulador Business Global permite aplicar de manera integrada diferentes conocimientos adquiridos en las áreas de Marketing, Operaciones, Gestión Económico- Financiera o Recursos Humanos, trabajando en un entorno o situación de competencia directa (CompanyGame, 2016).

En el Figura 1, se pueden apreciar las nueve diferentes decisiones respecto a la gestión de la compañía, considerando el entorno sectorial y su situación.



Figura 1. Tipos de Decisiones del Simulador. Fuente: Elaboración propia a partir de CompanyGame (2016).

Inicialmente, cada compañía asignada a cinco grupos de los alumnos vender sus productos a nueve diferentes mercados; cada grupo debe elegir el nuevo destino para sus productos y el segmento pertinente para establecer la competitividad.

En el Figura 2 podemos apreciar los factores claves de éxito que permiten a la compañía alcanzar los objetivos que se han trazado. Estos factores pueden variar según el mercado y el nivel de competencia existente. Cada equipo directivo en la competición deberá identificar aquellos factores que sean más relevantes para su compañía y gestionarlos seguidamente. La compañía que consigan gestionar mejor los factores de competitividad podrá traducir esto en ventas y muy posiblemente en rentabilidad para la empresa.



Figura 2. Factores Claves de Éxito para la Compañía en el Simulador. Fuente: Elaboración propia a partir de CompanyGame (2016).

El simulador permite generar equipos de que competirán entre las cinco compañías; el objetivo último de cualquier equipo de gestión es alcanzar el máximo valor de la compañía al final de los periodos de toma de decisiones previstos en cada caso. Cada equipo de gestión debe traducir en objetivos estratégicos y operativos de gestión. Consecuentemente, cada equipo de gestión debe definir una estrategia de mercado y de desarrollo de la compañía a su cargo, basado en, lo cual, puede ir tomando las decisiones para generar el mayor valor. Cada equipo debería ser capaz de incrementar el valor de la compañía en al menos un 8% cada periodo de los cinco planeados en la competición.

2.2. Metodología de evaluación del impacto de aprendizaje y construcción de habilidades gerenciales para pregrado

El Sistema Integral de Evaluación de Competencias (SIEC) fue instaurado en 2015-II en forma progresiva y sistemática en los programas formativos de la FCCAAYRRHH, con el fin de lograr un proceso de mejora continua y mantener a la facultad alineada a las exigencias de las acreditaciones internacionales obtenidas (ACBSP, ECBE, ACSUG) (Figura 3).



Figura 3. Competencias Gerenciales definidas por la FCAAYRRHH. Fuente: Elaboración propia a partir de ADMINISTRACION.USMP.EDU.PE (2019).

En el Figura 4, que se presenta a continuación, las definiciones operacionales de las competencias gerenciales o de fin de carrera, definidas por la Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos. En este se puede apreciar las diferentes herramientas utilizadas en la facultad para su respectivo desarrollo.

Competencia	Definición operacional	Herramienta
Comunicación efectiva	Expresa e interpreta ideas de manera efectiva, en forma oral y escrita, en lengua castellana, aplicando ayudas audiovisuales y con uso correcto de las normas académicas de nivel universitario.	Presentación efectiva
Solución de problemas	Plantea soluciones de la gestión empresarial con visión sistémica, haciendo uso de conocimientos del campo de su formación.	Estudio de casos
Diseño de estrategias	Diseña estrategias de gestión tomando en cuenta los objetivos y enfoque sistémico.	Plan de gestión
Gestión de estrategias	Gestiona estrategias de gestión de utilizando indicadores de gestión.	Informe de gestión
Gestión de proyectos	Formula y gestiona proyectos de considerando su sustentabilidad	Proyecto de negocios
Toma de decisiones	Toma decisiones referidas a procesos organizacionales discriminando alternativas de solución, con enfoque intercultural y responsabilidad social.	Simulación

Figura 4. Definición de competencias gerenciales de la FCCAAYRRHH. Fuente: Elaboración propia a partir de ADMINISTRACION.USMP.EDU.PE (2019).



En el Figura 5, podemos apreciar los resultados obtenidos del monitoreo de competencias realizado en la Facultad a los alumnos del décimo ciclo que se realiza al final de cada periodo académico, lo que permite monitorear las seis competencias de gerenciales que la Facultad se ha planteado como objetivo (ADMINISTRACION.USMP.EDU.PE, 2019).

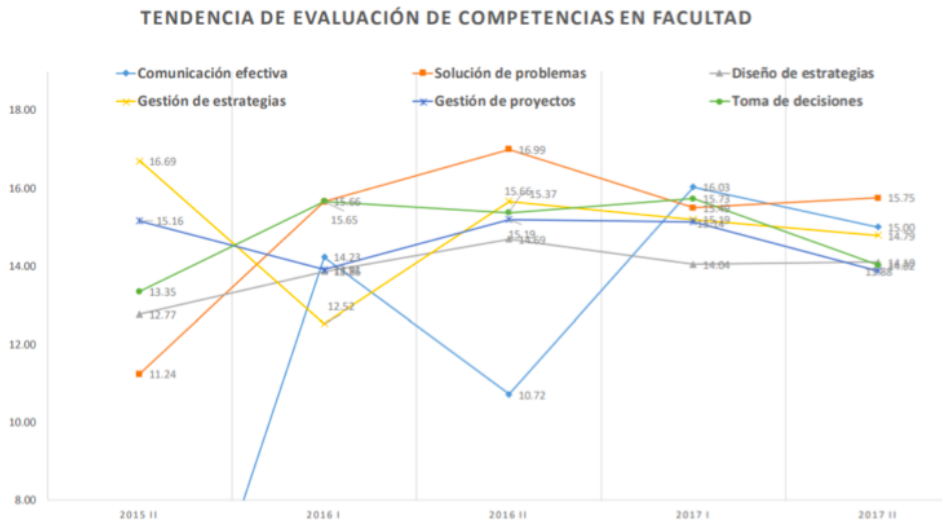


Figura 5. Monitoreo de competencias de la FCCAAYRRHH. Fuente: Elaboración propia a partir de ADMINISTRACION.USMP.EDU.PE (2019).

En la dinámica empleada usada en la implementación de simuladores se trató de realizar actividades que permitan el desarrollo de las 6 competencias como se puede apreciar en la tabla 1, se proponen actividades dentro del contenido procedimental que permitan apoyar el desarrollo de las 6 competencias transversales propuestas por la facultad.

Competencia	Contenido Procedimental Propuesto
Comunicación efectiva	Presentación de informe de gestión y video de informe de gestión
Solución de problemas	Informe de revisión de resultados y propuesta de resolución de brechas del caso
Diseño de estrategias	Preparación de plan estratégico y plan de acción del caso
Gestión de Estrategias	Desarrollo del plan de acción y plan operativo
Gestión de Proyectos	Plan de proyectos y actividades comerciales
Toma de Decisiones	Informe de magnitudes y brechas presupuestales

Tabla 1. Título de la tabla. Fuente: Elaboración propia.

El presente estudio tiene como propósito, el presentar el impacto positivo que poseen los simuladores en una Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos como herramientas efectivas para el aprendizaje y construcción de la toma de decisiones empresariales, brindando la posibilidad de complementar la educación y formación obtenida en las aulas, enriqueciéndose así la práctica gerencial.

3. Metodología

Considerando que necesitamos medir el impacto del uso de considerando el uso de simuladores de

negocios, en la facultad de ciencias administrativas y recursos humanos; y como la impulsora de nuestro estudio optamos por diseñar una metodología cuantitativa de corte no experimental, ya que el objetivo principal de la investigación de acuerdo con lo indicado por McMillan (2010) es “describir o examinar las circunstancias y relaciones entre aspectos con los que no hemos tenido manipulación directa”. La metodología aplicada fue a través de una prueba de entrada y otra de salida de 24 preguntas a 287 estudiantes de la FCCAAYRRHH de la Universidad de San Martín de Porres, para poder medir el impacto en cada una de las competencias luego de la aplicación de los simuladores.

La finalidad de la presente investigación ha sido analizar el grado de impacto en las 6 competencias planteadas por la FCCAAYRRHH debido al uso de simuladores de negocios.

4. Resultados

La prueba de entrada realizada a 287 estudiantes fue tomada para poder medir las seis competencias antes mencionadas; los estudiantes recibieron una evaluación que permitía medir las seis distintas competencias planteadas por la facultad. Como se puede apreciar en el Figura 6, se cuenta con un crecimiento positivo en 5 de las 6 competencias (19 % de crecimiento en toma de decisiones, 15% en solución de problemas, 14% en diseño de estrategia, 14% en gestión de estrategias y 12% en gestión de proyectos) y adicionalmente se ha obtenido un impacto negativo de -0.5% en comunicación efectiva, la misma que no impacta en el promedio.

Podemos inferir entonces que las actividades propuestas como contenidos procedimentales han impactado positivamente en 5 de las competencias propuestas: (19 % de crecimiento con actividades del desarrollo de informe de Magnitudes y Brechas presupuestales, 15% en solución de problemas con informe de resultados y propuesta de resolución de brechas presupuestales, 14% en diseño de estrategia con un plan de decisiones y plan de acción, 14% en gestión de estrategias con la actividad del desarrollo del Plan de Acción y plan operativo; y de un 12% en gestión de proyectos con el desarrollo de Plan de proyectos y actividades comerciales), por otro lado donde se obtuvo una reducción del nivel competencial la cual se podría considerar poco significativa es en la competencia de comunicación efectiva donde la actividad principal se centró en la generación de un video de presentación del informe de resultados.

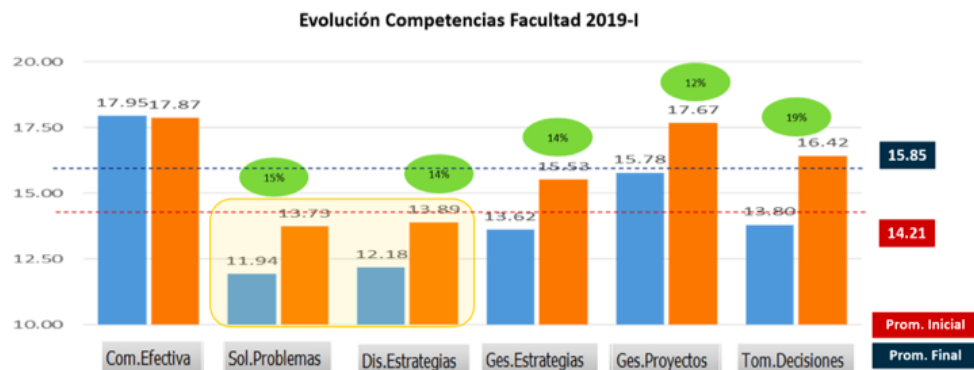


Figura 6. Evaluación de competencias 2019-I. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis desarrollado por el autor.

En el Figura 7, se puede apreciar que la variación de las competencias evaluadas en la escuela de Administración antes y después del uso del simulador; estas presentan un crecimiento promedio de 8%; por otro lado, en la escuela de Negocios Internacionales se puede apreciar una variación promedio es de 9.7%.

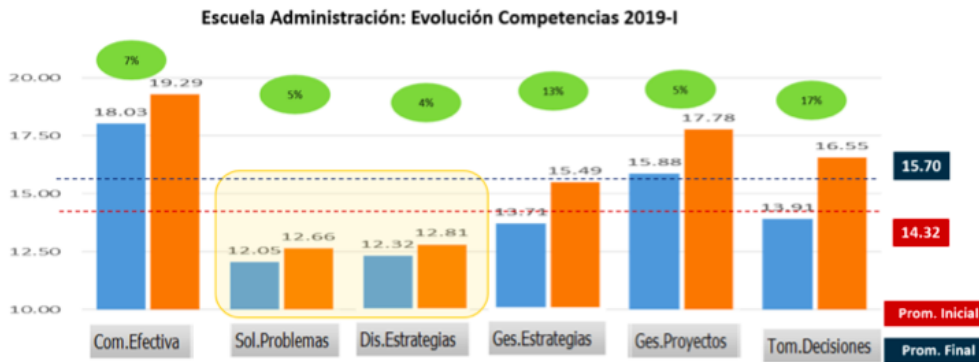


Figura 7. Evaluación de competencias Escuela de Administración 2019-I. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis desarrollado por el autor.

Las competencias con menores crecimientos fueron solución de problemas y diseño de estrategias, mientras que la que mostró mayor crecimiento fue toma de decisiones. En la escuela de Negocios Internacionales (Figura 8), la competencia con menor crecimiento (3%) fue comunicación efectiva, mientras que las competencias solución de problemas (23%) y gestión de estrategias (26%) fueron aquellas que obtuvieron mayores crecimientos.



Figura 8. Evaluación de competencias Escuela de Negocios Internacionales 2019-I. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis desarrollado por el autor.

Adicionalmente, en el Figura 9, se puede apreciar que la escuela de Recursos humanos es la que más crecimiento ha mostrado en el análisis en la comparación antes y después del uso del simulador se obtuvo crecimiento un promedio de 21%. Por otro lado, las competencias con menores crecimientos fueron gestión de estrategias (2%), mientras que las de mayor fue solución de problemas (56%) y toma de decisiones (40%).

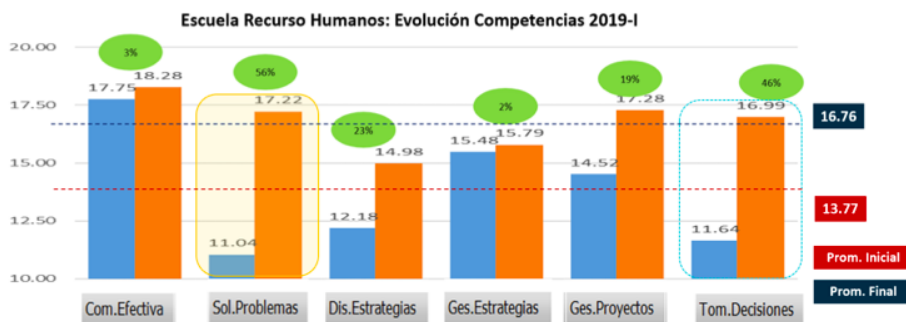


Figura 9. Evaluación de competencias Escuela de Recursos Humanos 2019-I. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis desarrollado por el autor.

De acuerdo con los resultados obtenidos en la escuela de Marketing (Figura 10), en la medición de competencias que se obtuvo antes y después del uso del simulador experimentó un incremento promedio de 11%, donde las competencias solución de problemas fue la de menor crecimiento (2%) seguida por comunicación efectiva (1%), mientras que, gestión de proyectos (21%) y gestión de estrategias (30%) fueron las que mostraron mayor crecimiento.

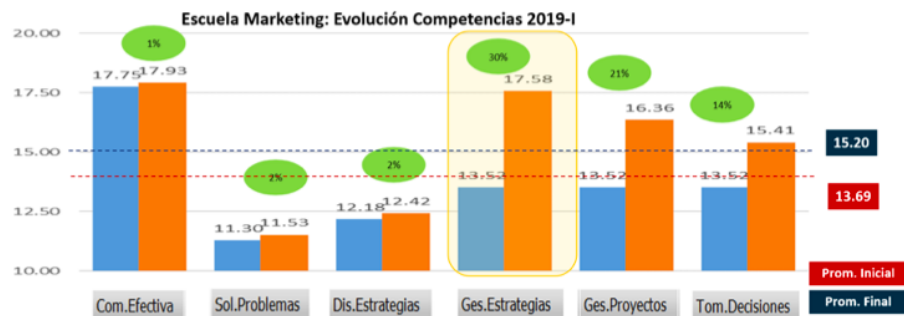


Figura 10. Evaluación de competencias Escuela de Recursos Humanos 2019-I. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis desarrollado por el autor.

La importancia de este artículo radica principalmente en poder incentivar el uso de simuladores que evidencia un impacto en la mejora de 8% en las competencias de gestión para una Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos. Adicionalmente, se ha obtenido un promedio de competencias por encima del monitoreado en los últimos cinco ciclos de estudios.

Dada la metodología experiencial propuesta con los simuladores de negocios y sumado a 6 tipos de actividades propuestos como parte del contenido procedimental, se aprecia que logra cumplir con el propósito de impulsar este tipo de dinámicas que han ayudado a generar un impacto positivo en las competencias de gestión propuesta por la facultad como lo son solución de problemas, diseño de estrategias y toma de decisiones.

5. Conclusiones

El uso de simuladores no solo generó un impacto positivo en las competencias de la facultad, sino que también permitieron llevar la teoría a la práctica afianzando las competencias profesionales.

Es importante mencionar la importancia de este artículo en cuanto a incentivar el uso de simuladores, en relación con la motivación principal de aprender y construir habilidades para el mercado laboral.

Los simuladores son un intento de aproximación simplificada a la realidad, por lo que siempre hay algunos aspectos que quedan excluidos del juego.

Los jugadores suelen percibir un nivel de riesgo inferior por cometer errores que en la realidad, por lo que se incentiva que tomen decisiones más arriesgadas de las que se adoptarían en la realidad (Arias-Aranda, 2007), especialmente en las rondas finales del juego.

El coste de las licencias de uso de un simulador dificulta su disponibilidad para la docencia universitaria.

Como sucede con la mayoría de las metodologías docentes activas, el tiempo requerido para el simulador en las clases presenciales obliga a reajustar los contenidos de los programas de las asignaturas y reenfoque la forma de impartirlos al disponer de un menor número de horas.

El seguimiento que debe hacer el profesorado de la implicación de los jugadores y de los resultados del

juego dificulta su aplicación en grupos de alumnos numerosos.

Como ya se ha indicado, es muy difícil medir la contribución del simulador al aprendizaje real del estudiante, más allá de la apreciación personal y subjetiva del propio estudiante.

Finalmente, se recomienda que se pueda utilizar este simulador de negocios u algún otro como el de John Sterman y el de Linda Booth Sweeney ya sea en esta materia o en otras que se preste para esto y que pueda ser de utilidad para los estudiantes de las escuelas y/o Facultades de Administración o Negocios de otras Universidades.

Cómo citar este artículo / How to cite this paper

Alvarez-Aranzamendi, H. (2021). Uso de simuladores en una escuela de negocios como herramienta de aprendizaje de habilidades gerenciales para estudiantes de pregrado en administración. *Company Games & Business Simulation Academic Journal*, 1(1), 49-57. (www.businesssimulationjournal.com)

Referencias

- Administracion.usmp.edu.pe. (2019). Monitoreo de Competencias Gerenciales FCAAYRRHH. (<http://www.administracion.usmp.edu.pe/wp-content/uploads/2019/02/Appendix-3.5-Results-of-the-Evaluation-of-Competencies.pdf>).
- Agüero, A. (2008). El Reto de la Formación Profesional de los Administradores, Contaduría y Administración. México: Universidad Nacional Autónoma.
- CompanyGame (2016). Company Game: Aprende Simulando. (<http://www.companygame.com/reto2016.asp>).
- Gallardo, E. (2012). Hablemos de estudiantes digitales y no de nativos digitales. *Revista de Ciències de l'Educació*, (1), 7-21.
- Hernández, R.; Fernández, C.; Bapista, P. (2006). Metodología de la investigación. México: McGrawHill Interamericana.
- Informe EOI (2019). La inclusión de las TIC en las aulas de Latinoamérica: cómo, por qué y para qué. (<https://profuturo.education/la-inclusion-de-las-tic-en-las-aulas-de-latinoamerica-como-por-que-y-para-que/>)
- Marcelo, C.; Yot, C.; Mayor, C. (2015). Enseñar con tecnologías digitales en la Universidad [University Teaching with Digital Technologies]. *Comunicar*, 45(XXIII), 117-124. doi:10.3916/C45-2015-12.
- Monereo, C. (2005). Internet, un espacio idóneo para desarrollar las competencias básicas. In C. Monereo (coord.), *Internet y competencias básicas: aprender a colaborar, a comunicarse, a participar, a aprender* (pp. 5-26). Barcelona: Graó.
- Polanco Navarro, D. (2018). Propuesta de la inserción de simulación empresarial como asignatura en el pensum de administración de empresas de la Universidad Central del Este. *Revista De Postgrado*, 6(2).
- Pavié, A. (2007). La formación inicial docente: hacia un enfoque por competencias. *Revista Íber*, 52, 7-17.
- Pavié, A. (2011). Formación docente: hacia una definición del concepto de competencia profesional docente. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 14(1), 67-80.
- Tejada, J.; Navío, A. (2005). El desarrollo y la gestión de competencias profesionales: una mirada desde la formación. *Revista Iberoamericana de Educación*, N37/2. (www.rieoei.org/boletin37_2.htm).