

SIMULADORES DE NEGOCIOS COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS ACTITUDINALES EN LA CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL

Business Simulators as a Pedagogical Tool for the Development of Attitudinal Competencies in the Business Engineering Career

Tudela Hernández, Tatiana

Escuela Militar de Ingeniería, Docente

tudelahernandeztatiana@gmail.com

La Paz, Bolivia

55

Resumen

En plena era digital, la educación superior enfrenta el desafío de transformar sus modelos de enseñanza y aprendizaje mediante las TIC, respondiendo a un mercado laboral dinámico y fortaleciendo la formación integral de los estudiantes. En Latinoamérica, donde la educación por competencias es esencial, los simuladores de negocios surgen como estrategia clave al recrear escenarios organizacionales que desarrollan competencias actitudinales, generando una formación alineada con las demandas profesionales actuales. El objetivo de la presente investigación fue evaluar cómo el uso de estos simuladores contribuye al desarrollo de competencias actitudinales de los estudiantes. Para esto se desarrolló una investigación cuasiexperimental en la Carrera de Ingeniería Comercial de la Escuela Militar de Ingeniería, que cuenta con un laboratorio de simulación de negocios para mejorar el aprendizaje práctico. Mediante la selección de grupos experimentales y grupos control, se estudió el efecto de la variable independiente (V_x): *Frecuencia de uso de simuladores de negocios* en la variable dependiente (V_{y2}): *Nivel de desarrollo de competencias actitudinales*. A través de modelos de regresión múltiple y el coeficiente de correlación de Pearson, se confirmó que los simuladores de negocios generan un alto nivel de desarrollo de competencias actitudinales en los estudiantes, llegando a determinar que les permiten adquirir competencias para realizar actividades complejas en contextos muy diversos y con un elevado nivel de liderazgo, responsabilidad y autonomía, tanto en el ámbito personal, como en el laboral. Estos resultados abren grandes posibilidades para investigaciones futuras que amplíen el conocimiento sobre el uso pedagógico de simuladores en educación superior.

Palabras clave: Simulación, simulador de negocios, competencia, educación basada en competencias, competencia actitudinal.

Abstract

In the digital era, higher education faces the challenge of transforming its teaching and learning models through ICT, responding to a dynamic labor market and strengthening students' comprehensive training. In Latin America, where competency-based education is essential, business simulators emerge as a key strategy by recreating organizational scenarios that foster attitudinal competencies, providing a learning experience aligned with current professional demands. The objective of this research was to evaluate how the use of these simulators contributes to the development of students' attitudinal competencies. To this end, a quasi-experimental study was carried out in the Commercial Engineering Degree of the Military Engineering School, which has a business simulation laboratory to improve practical learning. By selecting experimental and control groups, the effect of the independent variable (V_x): *Frequency of business simulator use* on the dependent variable (V_y): *Level of development of attitudinal competencies* was analyzed. Through multiple regression models and the Pearson correlation coefficient, it was confirmed that business simulators foster a high level of attitudinal competencies in students, allowing them to perform complex tasks in diverse contexts with a high degree of leadership, responsibility, and autonomy, both in personal and professional settings. These results open wide possibilities for future research that will broaden the understanding of the pedagogical use of simulators in higher education.

Keywords: Simulation, business simulation game, competition, competency-based education, attitudinal competencies.

Introducción

En la gestión 2017, la Carrera de Ingeniería Comercial de la Escuela Militar de Ingeniería (EMI) adquirió la licencia de ocho simuladores de negocios LABSAG para desarrollar las competencias actitudinales de los estudiantes de esta carrera, con el objetivo de incrementar el desarrollo práctico y experiencial en el proceso de enseñanza aprendizaje de la universidad. Para comprobar la efectividad de estas nuevas herramientas, en la investigación, se planteó el siguiente objetivo: Determinar en qué medida la frecuencia del uso de simuladores de

negocios influye en el nivel de desarrollo de competencias actitudinales de estudiantes de la Carrera de Ingeniería Comercial de la EMI.

La investigación se limitó a examinar el nivel de aprendizaje alcanzado por estudiantes mediante el test parametrizado Prueba HIDAEC de desarrollo de competencias actitudinales, desarrollado por SURT et al. (s.f.). Esta investigación se realizó en Bolivia, buscando conocer el efecto de la implementación de los simuladores de negocios en el desarrollo de competencias actitudinales de los estudiantes de la Carrera de Ingeniería Comercial de la

EMI de la Unidad Académica La Paz, tanto en el contexto personal, como en el contexto laboral. El estudio tuvo una duración de dos gestiones académicas (II-2018 y I-2019), un año, comprendido entre el 20 de septiembre de 2018 al 20 de septiembre de 2019.

Para alcanzar este objetivo se formuló la siguiente hipótesis:

H_i : El uso moderado de simuladores de negocios en laboratorio desarrolla las competencias actitudinales a nivel medio-alto en la formación profesional

de estudiantes de la Carrera de Ingeniería Comercial de la EMI.

Se identificaron las siguientes variables:

- Variable dependiente (V_y): Nivel de desarrollo de competencias actitudinales.
- Variable independiente (V_x): Frecuencia de uso de simuladores de negocios.

La operacionalización de las variables se detalla en la Tabla 1.

Tabla 1 *Operacionalización de variables*

57

Variable	Definición	Dimensión	Categorías	Indicadores
(V_x): Frecuencia de uso de simuladores de negocios*	Frecuencia de tiempo del uso de los simuladores de negocios, por área, expresada en horas por semana.	Frecuencia de uso del simulador de negocios en la asignatura correspondiente.	Intensivo Alto Moderado Mínimo Nunca (No uso)	Más de 9 horas semanales 7 a 9 horas semanales 4 a 6 horas semanales 1 a 3 horas semanales 0 horas semanales
(V_y): Nivel de desarrollo de competencias actitudinales **	Resultados de aprendizaje alcanzados por el estudiante, por asignatura, expresados en puntaje de notas, en un rango de 0 a 100.	Actitudinal (Valores)	Alto Medio-alto Bajo-medio Bajo	Nivel 4 (≥ 75) Nivel 3 (<75) Nivel 2 (≥ 50) Nivel 1 (<50)

Nota. * Se midió la frecuencia de uso de siete simuladores, asignados a distintas asignaturas de la carrera: SIMSERV en Administración de Recursos Humanos, ADSTRAT en Gestión de Ventas, MARKESTRATED en Marketing, SIMDEF en Finanzas II, SIMPRO en Administración de la Producción, MARKLOG en Logística y Procesos Comerciales, y TENPOMATIC en Estrategia Empresarial.

** De acuerdo a SURT et al. (s.f.) los indicadores de la variable independiente permitieron valorar cómo el estudiante actúa frente a situaciones propuestas, marcando distintos grados de desempeño de 11 competencias actitudinales clave: situarse en el contexto, identificación capacidades, trabajo en equipo, relación interpersonal, disposición aprendizaje, adaptabilidad, comunicación, organización propio trabajo, negociación, gestión situación estrés y responsabilidad, tanto en el ámbito laboral, como en el ámbito personal.

Materiales y Métodos

58

Se abordó un estudio correlacional (causal – explicativo), sincrónico en el que se evaluaron los resultados de aprendizaje en tres momentos del proceso de enseñanza aprendizaje, mediante tres evaluaciones de competencias (dos evaluaciones parciales y una evaluación final). Se optó por un diseño de investigación cuasiexperimental, puesto a que se trabajó con grupos de estudiantes de los paralelos ya existentes y conformados en la carrera (Paralelo A = Grupo experimental, Paralelo B = Grupo control), sin aleatorización y se aplicó una intervención diferenciada (enseñanza mediante el uso de simuladores de negocios).

Población de estudio y muestra

Se aplicó un muestreo no probabilístico por conveniencia, puesto que se estudió a toda la población de estudiantes de tercer a noveno semestre, inscritos en los paralelos A y B, en las asignaturas en las que se incorporaron los simuladores de negocios LABSAG (Administración

de Recursos Humanos, Gestión de Ventas, Mercadotecnia I, Finanzas II, Administración de la Producción, Logística y Procesos Comerciales y Estrategia Empresarial) de la Carrera de Ingeniería Comercial de la Unidad Académica La Paz de la EMI. En la Tabla 2, se detalla la cantidad de estudiantes que conformaron el grupo experimental y el grupo control del presente estudio de investigación.

Tabla 2 *Población de estudio del grupo experimental y del grupo control*

Semestre	Asignatura	Simulador	Cantidad de estudiantes	Cantidad de estudiantes
			Paralelo A Grupo experimental	Paralelo B Grupo control
3 ^{ro}	Administración de Recursos Humanos	SIMSERV HOSPITALES	22	22
4 ^{to}	Gestión de Ventas	ADSTRAT	22	22
5 ^{to}	Mercadotecnia I	MARKESTRATED	38	37
6 ^{to}	Finanzas II	SIMDEF	17	20
7 ^{mo}	Administración de la Producción	SIMPRO	22	22
8 ^{vo}	Logística y Procesos Comerciales	MARLOG	30	29
9 ^{no}	Estrategia Empresarial	TENPOMATIC	25	28
Subtotal			176	180
TOTAL			356	

59

Los instrumentos de recojo y verificación de información empleados en la investigación se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3 *Técnicas e instrumentos de investigación*

Variables	Técnicas	Instrumentos
(Vx): Frecuencia de uso de simuladores de negocios	Revisión documental	Matriz de categorías de frecuencia de uso de simuladores de negocios.
(Vy): Nivel de desarrollo de competencias actitudinales	Encuesta	Test parametrizado Prueba HIDAEC* de desarrollo de competencias actitudinales (SURT et al., s. f.).

Nota. * La herramienta HIDAEC, es un test computarizado desarrollado en base a la Guía Metodológica de Identificación de Competencias Actitudinales propuesta por varias organizaciones europeas para identificar competencias actitudinales personales y profesionales en Latinoamérica.

Resultados

Como se observa en la Figura 1, el coeficiente de correlación de Pearson obtenido ($R = 0.883$) entre la *frecuencia de uso de simuladores de negocios* y el *nivel de desarrollo de competencias actitudinales* permitió identificar una correlación positiva fuerte entre ambas variables. Asimismo, el coeficiente de determinación ($R^2 = 0.779$) revela que aproximadamente el 77.9 % de la variabilidad en la calificación final actitudinal puede ser explicada por la frecuencia de uso de los simuladores.

60

Al analizar los resultados del test HIDAEC aplicados tras el uso de simuladores de negocios, se identifica el nivel de desarrollo de las competencias actitudinales alcanzadas por los estudiantes en los ámbitos laboral y personal. De acuerdo a cómo movilizan sus competencias actitudinales, los estudiantes se ubican en uno de cuatro niveles de desempeño: bajo (1), bajo-medio (2), medio-alto (3) y alto (4). En general, analizando los distintos grados de desempeño actitudinal que han alcanzado los estudiantes observados que se muestra en la Tabla 4, se llegó a comprobar que los estudiantes que utilizaron simuladores de negocios en su aprendizaje lograron un nivel de desarrollo de competencias actitudinales MEDIO-ALTO, con un puntaje promedio superior a 3. En el caso de los estudiantes que no han utilizado simuladores de negocios en su aprendizaje, se puede observar claramente que alcanzaron un nivel de desempeño actitudinal BAJO-MEDIO, habiendo logrado un puntaje promedio de 2, por lo que se puede concluir que este grupo de estudiantes presentan un desarrollo moderado de competencias

actitudinales, que les permiten realizar actividades laborales y personales en diferentes contextos, con cierto nivel de autonomía y responsabilidad.

Al observar los resultados finales de la evaluación actitudinal obtenidos por los grupos experimental y de control, se confirma que, al finalizar el proceso formativo, los estudiantes que utilizaron los simuladores de negocios LABSAG en su aprendizaje, alcanzaron un alto grado de desempeño de competencias actitudinales, presentando una ventaja significativa sobre aquellos estudiantes que no los utilizaron. Los márgenes de ventaja oscilan entre el 12% y el 31%, concluyendo que estos estudiantes presentan las competencias actitudinales: responsabilidad, trabajo en equipo, comunicación, relación interpersonal, adaptabilidad, negociación, gestión de situaciones de estrés, situarse en el contexto, identificación de capacidades, disposición de aprendizaje y organización propio trabajo muy bien desarrolladas y que por lo tanto pueden realizar actividades complejas en contextos muy diversos y con un elevado nivel de responsabilidad y autonomía, con responsabilidades sobre el trabajo de otras personas y sobre la asignación de recursos tanto en el ámbito personal, como en el laboral.

Tabla 4 *Síntesis del desarrollo de competencias actitudinales alcanzado por el grupo experimental y el grupo control*

Semestre	Asignatura	Simulador	Nivel de desempeño grupo experimental	Nivel de desempeño grupo control		
3 ^{ro}	Administración de Recursos Humanos	SIMSERV HOSPITALES	3,23	Medio-alto (3)	1,82	Bajo (1)
4 ^{to}	Gestión de Ventas	ADSTRAT	2,99	Bajo-medio (2)	2,00	Bajo-medio (2)
5 ^{to}	Mercadotecnia I	MARKESTRA TED	3,16	Medio-alto (3)	1,97	Bajo (1)
6 ^{to}	Finanzas II	SIMDEF	3,14	Medio-alto (3)	2,00	Bajo-medio (2)
7 ^{mo}	Administración de la Producción	SIMPRO	3,07	Medio-alto (3)	1,92	Bajo (1)
8 ^{vo}	Logística y Procesos Comerciales	MARLOG	3,06	Medio-alto (3)	2,09	Bajo-medio (2)
9 ^{no}	Estrategia Empresarial	TENPOMATIC	2,89	Bajo-medio (2)	2,29	Bajo-medio (2)
Promedio			3,08	Medio-alto (3)	2,01	Bajo-medio (2)
					61	

Discusión

Similitud de trabajos de investigación como referencia a nivel internacional: simuladores y competencias actitudinales en Educación Superior

Los simuladores de negocios han emergido como herramientas clave en la educación superior internacional, facilitando el aprendizaje experiencial y el desarrollo de competencias actitudinales. Según Garizurieta et al. (2018), estos simuladores permiten a los estudiantes enfrentar escenarios empresariales

realistas, promoviendo habilidades como la toma de decisiones, liderazgo y trabajo en equipo. Sin embargo, la efectividad de estas herramientas depende de su integración adecuada en el currículo y de la calidad de la retroalimentación proporcionada (Faria et al., 2009). Estudios más recientes, como los de Silitonga et al. (2024) comprobaron que los simuladores de negocios potencian competencias actitudinales como la iniciativa y la autoconfianza, siempre que estén acompañados de metodologías educativas activas. Estos hallazgos refuerzan lo planteado en el presente estudio de investigación, donde el diseño cuasiexperimental y la integración de un laboratorio de simulación al diseño

curricular de la Carrera de Ingeniería Comercial de la EMI permitieron superar estas limitaciones señaladas por Faria et al. (2009) y Silitonga et al. (2024).

Similitud de trabajos de investigación como referencia a nivel regional: avances y desafíos

En Latinoamérica, la implementación de simuladores de negocios ha mostrado avances significativos en el fortalecimiento de competencias actitudinales. Estudios realizados en universidades latinoamericanas indican que estos simuladores contribuyen al desarrollo de habilidades técnicas y profesionales, como la comunicación y la toma de decisiones estratégicas (García y Tobón, 2008). No obstante, persiste la necesidad de investigaciones que midan objetivamente el impacto de estas herramientas en el aprendizaje de los estudiantes (Tobón, 2008). En esta línea, Vélez y Alonso (2023) realizaron una revisión sistemática que evidenció que el uso de simuladores mejora la motivación intrínseca y la toma de decisiones estratégicas, cuando se emplean indicadores cuantitativos de evaluación. Tomando en cuenta estos resultados, se aplicó la misma estrategia metodológica en la presente investigación, incorporando el test HIDAEc como medida objetiva de competencias actitudinales.

Análisis e interpretación de trabajos de investigación relacionados con simuladores de negocios en universidades

La aplicación de simuladores de negocios en el ámbito universitario ha mostrado una

notable efectividad en el fortalecimiento de competencias actitudinales. Retomando lo planteado por Garizurieta et al. (2018), quienes destacan que el uso de estas herramientas fomentan habilidades como la responsabilidad, la adaptabilidad y el trabajo en equipo, Laydes et al. (2024) aportan evidencia adicional desde un estudio realizado en Egipto, en el que demostraron que la integración de simuladores en programas de negocios no solo potencia competencias técnicas, sino también actitudes vinculadas a la sostenibilidad, como la responsabilidad social y el liderazgo ético. Estos hallazgos confirman que los simuladores trascienden los aprendizajes operativos, promoviendo competencias de alto impacto personal y profesional. No obstante, Faria et al. (2009) advierten que la ausencia de integración curricular y de procesos de evaluación formativa puede limitar considerablemente su efectividad. Ante esta problemática, la presente investigación tomó en cuenta la evaluación formativa y sumativa en la medición de competencias tanto en el ámbito personal como laboral, y análisis estadísticos de correlación entre la frecuencia de uso de los simuladores y el nivel de desarrollo de competencias actitudinales. Los resultados muestran que incluso un uso moderado de estas herramientas es suficiente para consolidar habilidades de liderazgo, responsabilidad, adaptabilidad y trabajo en equipo, lo que confirma que una adecuada integración curricular y una evaluación objetiva maximizan su efectividad pedagógica.

Finalmente, cabe destacar un trabajo de investigación muy relacionado con este estudio: Carenys y Moya (2016), quienes investigaron la efectividad del uso de simuladores de negocios en distintas

etapas del ciclo educativo en contabilidad y negocios. Establecen que los simuladores son útiles en tres etapas: evaluación diagnóstica previa, durante la enseñanza de la asignatura con metodologías adecuadas, y en la evaluación de los resultados de aprendizaje. Tomando el punto de vista de estos autores, que advierten que varios estudios intentan abordar simultáneamente esas tres etapas y recomiendan focalizarse en etapas específicas de evaluación, en la presente investigación se decidió evaluar durante dos de esas etapas principales: la enseñanza y la evaluación de resultados de aprendizaje; es decir, se realizaron tres evaluaciones de competencias, de acuerdo al sistema de evaluación de la EMI, consistentes en dos evaluaciones parciales y una evaluación final.

La mayoría de las investigaciones referentes internacionales y regionales coinciden en lo que este estudio buscó demostrar: que los simuladores de negocios permiten a los estudiantes desarrollar competencias actitudinales. Investigaciones recientes refuerzan y amplían estas conclusiones. Silitonga et al. (2024) demostraron empíricamente que los simuladores de negocios potencian competencias no cognitivas, como la autoconfianza y las actitudes emprendedoras, siempre que se articulen con estrategias instruccionales activas, lo que respalda la elección de un diseño cuasiexperimental integrado al currículo de la universidad, en el presente estudio. En una línea similar, Gawel, Strykowski y Madias (2022) evidenciaron que la inclusión explícita de componentes de sostenibilidad en simuladores virtuales favorece el desarrollo de actitudes vinculadas a la responsabilidad social y el liderazgo ético, lo cual confirma que estas

herramientas trascienden los aprendizajes operativos y fortalecen competencias de mayor impacto profesional y social. Asimismo, la revisión sistemática de Sáiz-Manzanares y Escolar (2022) concluye que los simuladores generan mejoras en motivación, proactividad y compromiso actitudinal, siempre que exista un andamiaje pedagógico y mecanismos de evaluación objetivos. En la misma dirección, Caulfield y Lee (2022) subrayan que las simulaciones digitales constituyen instrumentos eficaces para promover razonamiento ético y capacidad de deliberación en escenarios de conflicto valoral. Además, el estudio Ionescu-Feleagă et al. (2025) aporta un enfoque particularmente relevante: los docentes de contabilidad y gestión consideran que los simuladores de negocios son herramientas esenciales para inculcar en los estudiantes actitudes éticas y sostenibles, reforzando la pertinencia de las competencias actitudinales más allá de lo meramente técnico u operacional. Los resultados de esta investigación refuerzan el estudio de Benítez, Medina y González (2017), quienes comprobaron, incluso, que los simuladores no solo desarrollan competencias actitudinales, sino que amplían la aplicación práctica de la asignatura y fomentan el interés de los estudiantes por reforzar sus conocimientos, considerándolos herramientas tecnológicas motivadoras del aprendizaje. Todos estos hallazgos amplían el horizonte de análisis, al demostrar que el valor pedagógico de los simuladores no se limita al desarrollo de habilidades de gestión, sino que se proyecta hacia la formación integral del estudiante en ámbitos éticos y de sostenibilidad, dimensiones cada vez más demandadas en la educación superior contemporánea.

Figura 1 Cálculo del coeficiente de correlación de Pearson entre las variables (V_x): Frecuencia de uso de simuladores de negocios y (V_y): Nivel de desarrollo de competencias actitudinales.

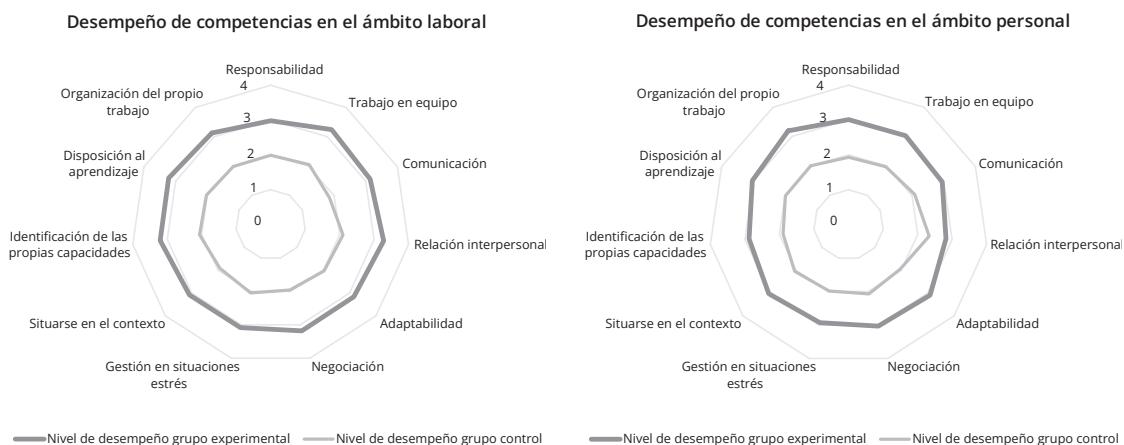
RELACIÓN HORAS SIMULADOR - NOTA PROMEDIO ACTITUDINAL

Simulador	Promedio Horas (X)	Calificación Final Actitudinal (Y)
MARKESTRATED	5,2	79,097
SIMSERV HOSPITALES	5,3	80,682
MARLOG	4,8	76,591
SIMDEF	5,2	78,543
SIMPRO	5,1	76,705
TENPOMATIC	4,6	72,273
ADSTRAT	5,0	74,793

Simulador	Promedio Horas (X)	Calificación Final Actitudinal (Y)	X - Media	Y - Media	(X - Media) (Y)	(X - Media) 2	(Y - Media) 2
MARKESTRATED	5,2	79,1	0,17	2,14	0,37	0,03	4,59
SIMSERV HOSPITALES	5,3	80,7	0,26	3,73	0,98	0,07	13,89
MARLOG	4,8	76,6	- 0,21	- 0,36	0,08	0,05	0,13
SIMDEF	5,2	78,5	0,15	1,59	0,23	0,02	2,52
SIMPRO	5,1	76,7	0,08	- 0,25	- 0,02	0,01	0,06
TENPOMATIC	4,6	72,3	- 0,45	- 4,68	2,12	0,20	21,92
ADSTRAT	5,0	74,8	0,00	2,16	- 0,01	0,00	3,67
Suma	35,3	538,7			3,75	0,38	47,79

Media X	5,04	Varianza X	0,05	Varianza Y	6,83	R	0,883
Media Y	76,95	D Típica X	0,23	D Típica Y	2,61	R2	0,779
COV	0,54						

Figura 2 Niveles de desempeño de competencias actitudinales alcanzados por el grupo experimental y el grupo control, en el ámbito laboral y en el ámbito personal



En síntesis, esta investigación no solo confirma la relevancia de los simuladores de negocios para el desarrollo de competencias actitudinales, sino que soluciona las limitaciones metodológicas señaladas por Tobón (2008), Faria et al. (2009) y Silitonga et al. (2024), aportando evidencia empírica sólida y replicable en contextos universitarios latinoamericanos.

Conclusiones

Luego de haber realizado el presente estudio de investigación, se valida la hipótesis planteada: a mayor utilización de los simuladores de negocios, mayor es el nivel de desarrollo de competencias actitudinales aplicadas al contexto empresarial, en el estudiante de Ingeniería Comercial de la EMI, concluyendo que las verdaderas capacidades de los Simuladores de Negocios LABSAG van más allá de la mera especulación.

Se llegó a determinar que el uso MODERADO de simuladores de negocios proporciona a los estudiantes ventajas significativas en el aprendizaje de la asignatura, permitiéndoles alcanzar un nivel de desempeño MEDIO – ALTO (3) de competencias actitudinales,

tanto en el ámbito personal, como en el ámbito laboral. Esa confirmación es probablemente uno de los hallazgos más importantes, ya que indica que el uso de simuladores de negocios no solo mejora el desempeño profesional futuro de los estudiantes, sino que también favorece el desarrollo de competencias actitudinales en el ámbito personal.

Se recomienda que en futuras líneas de investigación se analice cómo el uso de simuladores de negocios contribuye al desarrollo de competencias transversales y ético-profesionales en cargos ejecutivos del área económica y financiera, así como explorar su aplicación en otras especialidades, con el fin de conocer su impacto en diferentes carreras y ámbitos educativos.

65

Referencias

- Benítez, O. K., Medina, R. B., y González, A. A. (2017). Simuladores de negocios para el programa de marketing como herramienta de aprendizaje y construcción de habilidades gerenciales. *Civilizar. Empresa y Economía*, 12(1), 125–142.
- Carenys, J., y Moya, S. (2016). Digital game-based learning in accounting and business education. *Accounting Education*, 25(6), 598–651. <https://doi.org/10.1080/09639284.2016.1241951>
- Caulfield, J. L., y Lee, F. K. (2022). Digital simulation: Applying critical thinking to the practice of ethical decision making. *Journal of Business Ethics Education*, 19, 35–66.
- Faria, A. J., Hutchinson, D., y Wellington, W. J. (2009). *Developing and assessing business simulations*. Pearson Prentice Hall.
- García, M., y Tobón, S. (2008). La formación por competencias en la educación superior. Universidad Autónoma de Guadalajara.
- Garizurieta Bernabé, J., Muñoz Martínez, A. Y., Otero Escobar, A. D., y González Benítez, R. Á. (2018). Simuladores de negocios como herramienta de enseñanza-aprendizaje en la educación superior. *Apertura*, 10(2), 36–49. <https://doi.org/10.32870/ap.v10n2.1381>
- Gawel, A., Strykowski, S., y Madias, K. (2022). Implementing sustainability into virtual simulation games in business higher education. *Education Sciences*, 12(9), 599. <https://doi.org/10.3390/educsci12090599>
- Ionescu-Feleagă, L., Dragomir, V. D., Rîndaşu, S.-M., Stoica, O.-C., Curea, Ş.-C., Bunea, M., y Barna, L.-E.-L. (2025). Business simulation games from the perspective of accounting and management professors: Implications for sustainability education in universities. *The International Journal of Management Education*, 23(2), 101147. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2025.101147>

- Laydes, M., Vásquez, M., Cruz-Tarrillo, J., y Díaz, R. A. (2024). Business education, innovation skills as predictors of entrepreneurial self-efficacy in university students. *Journal of Business Economics and Management*, 25(4), 612–627. <https://doi.org/10.3846/jbem.2024.21689>
- Sáiz-Manzanares, M. C., y Escolar, V. (2022). Business simulation games in higher education: A systematic review. *Education Research International*, 2022, Article 1578791. <https://doi.org/10.1155/2022/1578791>
- Silitonga, L. M., Dharmawan, B., Murti, A. T., y Wu, T.-T. (2024). Promoting entrepreneurial intentions and competencies through business simulation games. *Journal of Educational Computing Research*, 62(3), 725–755. <https://doi.org/10.1177/07356331231209772>
- SURT, Associació de Dones per la Inserció Laboral, CRAS, Centro Ricerche Affari Sociali, MIDE, Departamento de Metodología de la Investigación y Diagnóstico en Educación de la Universidad de Barcelona, DIE, Deutsches Institut für Erwachsenenbildung, IRFA Sud, Institut Régional de Formation pour Adultes, y VUSTE ENVIS spol. s. r. o. (s. f.). Guía metodológica: Identificación y transferencia de competencias transversales con el CD-Rom HIDAEC. <http://surt.org/hidaec/productos/guia-metodologica.pdf>
- Tobón, S. (2008). La formación basada en competencias en la educación superior: El enfoque complejo. Universidad Autónoma de Guadalajara.
- Vélez, A., y Alonso, R. K. (2023). Business simulation games for the development of intrinsic motivation-boosting sustainability: Systematic review. *Sustainability*, 15(21), 15483. <https://doi.org/10.3390/su152115483>