

Revolutionizing business education: The power of business simulations to enhance management skills in Peruvian students

Abstract– This research aims to demonstrate that the use of business simulations improves learning among business administration students at a Peruvian public university. The sample consisted of 50 students, and the study population was 30. This is an applied research study with a quantitative approach and a longitudinal pre-experimental design. Data were collected through a survey instrument, a 24-item questionnaire validated by expert judgment and Cronbach's alpha. The questionnaire was administered at two stages: before and after the treatment. The descriptive results showed that with the application of the simulator, the 50% of students who were at a low level of experiential learning decreased to 30%. In contrast, the 23.3% at the medium level increased to 43.3%, while the high level remained unchanged (26.7%). Regarding the inferential results, an increase in the mean experiential learning score ($M = 21.2$, $SD = 5.4$, $p = 0.000$) was obtained when using the business simulator. Similarly, a positive effect was observed between the experiential learning and business simulator variables. Finally, it was demonstrated that the use of business simulators improves learning among higher education students and is a key tool in management training.

Keywords: Cognition, gamification, knowledge, business game, technology.

Revolucionando la educación empresarial: el poder de los simuladores de negocios para potenciar competencias gerenciales en estudiantes peruanos

Marlon Walter Valderrama Puscan¹; German Sergio Carrasco Lazo²; María Telcida Fuentes Aranda¹

¹Universidad Privada del Norte, Perú, marlon.valderrama@upn.edu.pe, maria.fuentes@upn.edu.pe

²Universidad Católica de Trujillo, Perú, 241101578E@uct.pe

Resumen– La investigación tiene como objetivo demostrar que el uso de simuladores de negocio mejora el aprendizaje en estudiantes de Administración de una universidad pública peruana. La población estuvo constituida por 50 estudiantes y como muestra se tomaron 30. Es una investigación de tipo aplicada, con enfoque cuantitativo y con un diseño pre experimental de corte longitudinal. Los datos se recopilaban a través de una encuesta, siendo el instrumento un cuestionario de 24 preguntas, validado por juicio de expertos y mediante el Alfa de Cronbach. Este se aplicó en dos momentos: antes y después del tratamiento. Los resultados descriptivos mostraron que, con la aplicación del simulador, el 50% de estudiantes que se encontraban en un nivel bajo de aprendizaje experiencial, se redujo a un 30%. En contraposición, el 23.3% que se encontraba en el nivel medio, aumentó a 43.3%; mientras que el nivel alto se mantuvo sin cambios (26.7%). Respecto a los resultados inferenciales, se obtuvo un incremento de la media del aprendizaje experiencial ($M = 21.2$, $DE = 5.4$, $p = 0.000$) al aplicar el simulador de negocios. Del mismo modo, se observó un efecto positivo entre las dimensiones de las variables aprendizaje experiencial y simuladores de negocio. Finalmente, se demostró que el uso de simuladores de negocio mejora el aprendizaje en los estudiantes de educación superior y resulta una herramienta clave en el aprendizaje de la administración.

Palabras clave: Cognición, gamificación, conocimiento, juego de negocios, tecnología.

I. INTRODUCCIÓN

La crisis sanitaria del COVID-19 ha resquebrajado la estructura social, económica y educativa alrededor del planeta [1]. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe identificó grandes brechas en los resultados educativos, relacionadas con docentes que no se encuentran capacitados para enfrentar los retos que exige la educación del tercer milenio [2]. Asimismo, el ODS 4 señala que se debe garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos (UNESCO ODS, 2018) [3]. La región Piura, en Perú, no es ajena a esta realidad y presenta una situación complicada en el ámbito educativo, más aún en educación superior, el acceso a una educación de calidad en jóvenes entre 17 a 24 es del 19%, frente al promedio nacional que alcanza un 25% [4]. Esto conlleva a que surja una necesidad urgente de transformar la educación superior con herramientas tecnológicas innovadoras que garanticen el aprendizaje de los estudiantes [5].

En el ámbito educativo, los simuladores de negocio son herramientas efectivas para contrarrestar la problemática

descrita en la educación superior, específicamente en las facultades de ciencias económicas de las universidades e institutos públicos o privados. Estas herramientas crean un entorno apropiado para que el estudiante entienda la variabilidad de un proyecto específico, fruto de las decisiones que tome la alta gerencia [6]. Por esa razón, se ha convertido en una herramienta poderosa que busca facilitar el aprendizaje activo basado en la toma de decisiones y la evaluación de las mismas [7]. Por otro lado, se puede definir el aprendizaje como todo proceso organizado que una persona realiza internamente [8]. Un cambio relativamente estable en el conocimiento de una persona [9]. Un conjunto de actividades direccionadas a construir conocimiento y comprensión [10]. Por ello, es importante que se realice de manera sistemática, considerando factores emocionales, sentimentales y psicológicos. Ante lo expuesto, surge la necesidad de implementar estrategias que mejoren la problemática planteada en estudiantes de educación superior de las universidades públicas de la región Piura, y es a través de herramientas tecnológicas interactivas como los simuladores de negocio que permitan incrementar el aprendizaje en la toma de decisiones dentro de una organización.

Una de las teorías de simulación de negocios es la que establece el Modelo Pedagógico de Company Game; el cual se basa en la idea de “aprender haciendo”. La competencia es la actividad que provoca el esfuerzo de superación y permite la involucración emotiva que facilita el aprendizaje, es por ello que las actividades preparatorias son claves para asegurar el cumplimiento de los objetivos de dicho modelo [11]. Los simuladores de negocios son herramientas de enseñanza-aprendizaje que favorecen el aprendizaje dinámico sustentado en la resolución de problemas en una organización, promoviendo en los estudiantes el análisis y la evaluación [7]. Otros autores [12] [13] los definen como un juego formal en un entorno empresarial, que permite evaluar las acciones de los jugadores, formarlos en competencias empresariales y gerenciales que motiven la toma de decisiones responsable y proyecten las consecuencias de las mismas dentro de la empresa ficticia. Dichas herramientas permiten tomar decisiones financieras relacionadas con la producción, el marketing, las ventas, los recursos humanos, etc., de una organización [14]. Finalmente, los conciben como una técnica de aprendizaje que permiten a los estudiantes jugar en mundos virtuales que

reflejan la realidad jugando, observando, creando y pensando sobre el emprendimiento [7].

Las dimensiones que sustentan la primera variable de investigación son tres: Primera, gestión estratégica, la cual, en el ámbito de los simuladores de negocios, implica poner en práctica conceptos y métodos de estrategia empresarial dentro de un entorno simulado. En este contexto, los participantes deben tomar decisiones que influirán en el desempeño de una empresa virtual [15]. Segunda, toma de decisiones, se refiere a cómo se debe analizar información, considerar diversas situaciones y hacer elecciones estratégicas que afectan el desempeño de una empresa. Es crucial para el aprendizaje práctico, ya que ofrece a los usuarios la oportunidad de experimentar con la gestión empresarial en un entorno seguro, donde pueden observar de inmediato cómo sus decisiones impactan los resultados. Esto no solo les ayuda a entender mejor el funcionamiento de una empresa, sino que también les permite aprender de sus aciertos y errores en tiempo real [16]. Por último, marketing y ventas, se enfocan en la implementación práctica de estrategias destinadas a captar y mantener la atención de los clientes. Los participantes tienen la tarea de crear campañas de marketing efectivas y adaptar sus enfoques de ventas según las reacciones del mercado simulado. Esta experiencia les brinda una comprensión más profunda de cómo sus decisiones de marketing influyen en el desempeño general de la empresa, promoviendo un aprendizaje activo sobre cómo funciona realmente el mercado [17].

La segunda variable: aprendizaje, se fundamenta en la teoría del aprendizaje experiencial de Kolb. El aprendizaje está condicionado a la experiencia vivida y consta de cuatro etapas que incluyen: la experiencia concreta, una observación reflexiva, la conceptualización abstracta y una experimentación activa [18]. En la primera etapa se actúa, en la segunda se reflexiona, en la tercera se conceptualiza y en la cuarta se experimenta. Es así como Kolb señala que el aprendizaje se logrará según se perciban las cosas y cómo estas se procesan. El aprendizaje tiene lugar cuando una idea novedosa es asimilada en una estructura cognitiva existente [19]. El concepto de aprendizaje ha estado asociado a todo proceso organizado que una persona realiza internamente, el cual se manifiesta a través de conductas y comportamientos. Esto se lleva a cabo al entrar en contacto con los objetos o acontecimientos que se desea aprender [8]. Es fundamental que este contacto sea de forma dinámica y práctica, para que el aprendizaje sea exitoso. La percepción del aprendizaje se refiere a cómo los individuos interpretan y experimentan el proceso de adquirir conocimientos, habilidades o comprensión sobre un determinado tema [20].

Al respecto, una primera dimensión es el involucramiento activo: participación activa con actividades prácticas que construyen conocimiento mediante la experiencia. Para ello, los estudiantes se involucran en tareas que faciliten un aprendizaje más significativo [21]. Esto implica autonomía durante la experiencia de la simulación, realizando actividades que los involucrarán con su negocio, fortaleciendo prácticas

gerenciales y enriqueciendo el aprendizaje experiencial. En segundo lugar, la reflexión crítica les permite evaluar sus experiencias de aprendizaje. Este proceso implica una revisión consciente de los resultados para identificar áreas de mejora, fomenta una comprensión más profunda y la capacidad de aplicar el conocimiento adquirido en situaciones futuras [22]. De esa manera, enriquecen su aprendizaje a través de la toma de decisiones para generar una autoevaluación exhaustiva durante la simulación de negocios. Finalmente, la transferencia de conocimientos: capacidad de aplicar lo aprendido en un contexto específico a nuevas situaciones. La transferencia efectiva se logra cuando los estudiantes conectan conceptos teóricos con aplicaciones prácticas, mejorando su habilidad para resolver problemas en diferentes contextos [23]. Esta transferencia resulta crucial para el enriquecimiento del aprendizaje, porque los enfrenta a nuevos retos en la práctica, tomando como base los conocimientos adquiridos en la teoría.

La combinación de simulación de negocios y diseño instruccional resulta en experiencias efectivas para los estudiantes, pues los simuladores no solo mejoran el rendimiento académico, sino también el desarrollo de habilidades esenciales, proporcionando una formación integral para enfrentar desafíos en el entorno empresarial [24]. Del mismo modo, el uso del simulador bursátil dentro del sector administrativo y educativo favorece significativamente la experiencia de aprendizaje en la toma de decisiones [25]. Asimismo, el tiempo dedicado y las consultas a páginas relacionadas con el simulador son determinantes en los resultados del ranking [26]. Esto proporciona una mejor comprensión sobre cómo se construye el conocimiento a través de métodos de aprendizaje electrónico, resaltando la importancia de diversas variables en estos procesos. Similarmente, un estudio sobre las características del aprendizaje entre estudiantes del programa de Finanzas y Negocios Internacionales mediante simuladores, reveló que un 77% percibe estos simuladores como entrenamiento útil para tomar decisiones, además de proporcionar una experiencia más realista y desarrollar capacidades estratégicas [27].

Por su parte, se encontró que el 54% mostró mejoras significativas en sus competencias, pues el uso de simuladores de negocios genera resultados positivos que promueven su mayor implementación en actividades académicas [28]. Igualmente, se concluye que la simulación de negocios es una herramienta en continuo crecimiento que aúna las metodologías pedagógicas activas con la innovación tecnológica, tan relevante en el entorno actual y previsiblemente en el futuro [17]. De manera análoga, se mostró que más del 80% de los estudiantes considera que estos simuladores facilitan la comprensión sobre administración empresarial y mejoran habilidades analíticas, la resolución de problemas y mejora la experiencia académica comparado con otras metodologías de aprendizaje entre otros aspectos. Consideraron que su

implementación es esencial como herramienta complementaria dentro del currículo académico [29].

Socialmente, el estudio encuentra su justificación en que los simuladores de negocios son una herramienta importante para el aprendizaje lúdico debido a que fomenta habilidades como el pensamiento estratégico, la toma de decisiones, la gestión de recursos y la resolución de problemas que generarán un impacto positivo en el manejo de organizaciones en la sociedad. A nivel práctico, es importante porque los simuladores de negocios permiten aplicar conceptos teóricos, creando escenarios de la vida empresarial en donde se enfrentarán a desafíos reales, que les permitan desarrollar habilidades gerenciales y de pensamiento crítico. En consecuencia, se planteó el siguiente problema: ¿de qué manera el uso de simuladores de negocios mejora el aprendizaje en los estudiantes de la Facultad de Administración de una universidad pública peruana? En esa tónica, la investigación se propuso demostrar que el uso de simuladores de negocio mejora el aprendizaje en estudiantes de la Facultad de Administración de una universidad pública peruana.

II. METODOLOGÍA

La investigación es de tipo aplicada: busca aplicar teorías y conocimientos existentes para abordar situaciones concretas en contextos específicos [30]. Se enmarca dentro del enfoque cuantitativo, debido a la recopilación de datos con medición numérica para dar respuesta al planteamiento de la investigación sobre la influencia del uso de simuladores de negocio en el proceso de aprendizaje. Se usó el método hipotético deductivo, ya que partió de una idea general de la simulación o juego de negocios, para llegar a una noción concreta si esta variable tiene influencia en el proceso de aprendizaje. Este método parte desde un problema general en el que se anticipa el conocimiento para su posterior solución, desarrollando una hipótesis [31]. Corresponde a un diseño experimental, un diseño riguroso, debido a que presenta un control más específico de las variables con el objetivo de minimizar sesgos y maximizar la validez y confiabilidad de los instrumentos [32]. Asimismo, se circunscribe en el diseño pre experimental, el cual se utiliza en etapas iniciales de experimentación, ya que permite tener una idea preliminar de la relación de las variables en cuestión [33]. Además, adopta un diseño de corte longitudinal, debido a que se reunieron datos en dos momentos, con la aplicación de un pretest y un post test. Se recolectó datos sobre las variables en dos o más momentos para evaluar el cambio en ellas [34].

La población es finita, porque se conoce el número exacto de participantes que conforman el estudio: 50 estudiantes. Para determinarla, se establecieron tres criterios de inclusión: estudiantes que cursen el IX ciclo de la carrera de administración, que cuenten con laptop o computadora en casa y que tengan acceso a internet. Los criterios de exclusión fueron dos: estudiantes que no tengan asistencia regular en el curso de

juego de negocios y estudiantes que pertenezcan a una universidad privada. La muestra estuvo conformada por 30 estudiantes, atendiendo los criterios de inclusión y exclusión. El muestreo es un procedimiento que concede la selección de las unidades de estudio que van a formar parte de la muestra [35]. Para tal fin, se empleó el método no probabilístico, que consiste en un procedimiento de selección orientado por las características y criterios que le convengan a la investigación [34]. Es por ello que se seleccionaron convenientemente a los participantes, los cuales fueron estudiantes de una universidad pública de Piura, pertenecientes al noveno ciclo de la escuela de Administración.

La técnica empleada fue la encuesta y el instrumento, el cuestionario. El instrumento cumplió con dos características: validez, definida como el grado de exactitud de medida de lo que el instrumento desea medir [36]; confiabilidad, grado de repetitividad que el instrumento arroje los mismos resultados al aplicarse en los mismos individuos [37]. El instrumento fue validado mediante juicio de expertos calificados en materia de educación universitaria. Además, se determinó su confiabilidad mediante la prueba de alfa de Cronbach: proceso de confiabilidad o consistencia interna [38] de los ítems respectivos. Para ello, fue necesario procesar los datos obtenidos a través de una prueba piloto, con la finalidad de realizar aproximaciones reales de las investigaciones antes de realizar la experimentación final [39].

Se hizo uso de la estadística descriptiva, la cual es un método basado en la distribución de frecuencias, que tiene como objetivo resumir y organizar datos, indicándose el número de veces que se repite el mismo dato [40]. Además, se empleó la estadística inferencial para realizar dos procedimientos importantes en la investigación: la estimación de parámetros y la comprobación de la hipótesis. Para el procesamiento de los datos se realizó la prueba de normalidad, Dicha prueba evalúa la hipótesis nula que sostiene que los datos provienen de una población con una distribución normal. Si los resultados indican que esta hipótesis se puede rechazar, significa que los datos no se distribuyen normalmente, lo que puede afectar la validez de ciertos métodos estadísticos, como el ANOVA o la regresión lineal [30]. Para el análisis del procesamiento de datos se usó el software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), definido como un gestor de datos que permite procesar información de forma dinámica y expresarlos de forma personalizada y eficaz [39].

Es importante señalar los aspectos éticos considerados dentro de la investigación: el anonimato de los participantes, pues los investigadores eliminaron cualquier información o código de identificación personal que hiciera posible reestablecer un vínculo con su identidad. El consentimiento de los participantes para participar en el estudio no se extendió a otros. La veracidad de la información, ya que la presentación de datos como originales cuando han sido publicados previamente, está específicamente prohibida por el Código de Ética de la American Psychological Association (APA). Finalmente, la investigación es inédita y única, puesto que se ha citado los

trabajos anteriores que han permitido la elaboración de la misma.

III. RESULTADOS

TABLA 1

ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DEL PRE TEST Y POST TEST DEL APRENDIZAJE EXPERIENCIAL EN ESTUDIANTES DE ADMINISTRACIÓN DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA PERUANA

Aprendizaje experiencial	Pre test		Post test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	15	50%	9	30%
Medio	7	23.3%	13	43.3%
Alto	8	26.7	8	26.7%
Total	30	100%	30	100%

Estos resultados indican que la intervención contribuyó a mejorar el aprendizaje experiencial en una parte significativa de los estudiantes, reduciendo el grupo con desempeño bajo y aumentando aquellos en nivel medio. No obstante, la estabilidad en el nivel alto sugiere la necesidad de estrategias complementarias para optimizar el desarrollo del aprendizaje experiencial en su máximo nivel.

TABLA 2

ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DEL PRE TEST Y POST TEST DE LAS DIMENSIONES DE APRENDIZAJE EXPERIENCIAL EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA PERUANA

Dimensiones	Niveles	Pre test		Post test	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Involucramiento	Bajo	11	36.7%	0	0%
	Medio	11	36.7%	10	33.3%
	Alto	8	26.7%	20	66.7%
	Total	30	100%	30	100%
Reflexión Crítica	Bajo	13	43.3%	0	0%
	Medio	9	30%	18	60%
	Alto	8	26.7%	12	40%
	Total	30	100%	30	100%
Transferencia	Bajo	15	50%	9	30%
	Medio	7	23.3%	13	43.3%
	Alto	8	26.7%	8	26.7%
	Total	30	100%	30	100%

Evidentemente, la intervención fortaleció el involucramiento y la reflexión crítica, aunque se requieren estrategias adicionales para consolidar la aplicación efectiva del aprendizaje en distintos contextos.

TABLA 3

EFICACIA DEL USO DE SIMULADORES DE NEGOCIO EN EL APRENDIZAJE EXPERIENCIAL EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA PERUANA

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Variab le	Me dia	Desv · Están dar	Erro r están dar	IC 95% inferio r	IC 95% superior	t	gl	Sig.
Aprendizaje experiencial (Pre-Post)	21.2	5.4	0.98	19.21	23.25	21.46	29	0.000

En la tabla 3, los resultados muestran que el uso de simuladores de negocio ha tenido un efecto significativo en el aprendizaje experiencial de los estudiantes. Esto confirma que el impacto del uso de simuladores en el aprendizaje experiencial es estadísticamente significativo, respaldando su eficacia como herramienta educativa en la enseñanza.

TABLA 4

EFICACIA DEL USO DE SIMULADORES DE NEGOCIO EN EL INVOLUCRAMIENTO ACTIVO EN LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA PERUANA

Variab le	Medi a	Desv · Están dar	Error están dar	IC 95% inferior	IC 95% Superi or	t	gl	Sig.
Involucramiento activo (Pre-Post)	7.2	2.6	0.48	6.18	8.15	14.86	29	0.000

Estos resultados respaldan la efectividad de los simuladores como una herramienta pedagógica para fomentar la participación y el compromiso de los estudiantes en el proceso de aprendizaje.

TABLA 5

EFICACIA DEL USO DE SIMULADORES DE NEGOCIO EN LA REFLEXIÓN CRÍTICA EN LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA PERUANA

Variab le	Medi a	Desv. Estánd ar	Error estánd ar	IC 95% inferi or	IC 95% Superi or	t	gl	Sig .
Reflexión crítica (Pre-Post)	6.8	1.8	0.33	6.18	7.5	20.5	29	0.000

Estos resultados respaldan la eficacia de los simuladores de negocio como herramienta para fortalecer el pensamiento crítico en los estudiantes, promoviendo un análisis más profundo y estructurado en la toma de decisiones administrativas.

TABLA 6

EFICACIA DEL USO DE SIMULADORES DE NEGOCIO EN LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO EN LOS ESTUDIANTES DE

--	--	--	--	--	--	--	--	--

LA FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE UNA UNIVERSIDAD
PÚBLICA PERUANA

Variabl e	Medi a	Desv. Están dar	Erro r está ndar	IC 95% inferi or	IC 95% Superi or	t	gl	Sig.
Transfe rencia de conoci miento (Pre- Post)	7.2	1.49	0.27	6.64	7.76	26.38	29	0.00

Estos resultados respaldan la efectividad del uso de simuladores en el proceso de enseñanza-aprendizaje, favoreciendo la aplicación y consolidación del conocimiento adquirido en contextos administrativos reales.

IV. DISCUSIÓN

Los resultados de la investigación confirman que el uso de simuladores de negocio mejora significativamente el aprendizaje en los estudiantes de la Facultad de Administración de una universidad pública peruana. La evidencia se sustenta en el incremento de la media del aprendizaje experiencial ($M = 21.2$, $DE = 5.4$, $p = 0.000$), lo que indica un efecto positivo en la asimilación de conocimientos. Estos hallazgos coinciden con otros autores, cuyos participantes mostraron mejoras significativas en las calificaciones tras el uso del simulador "SIMULA" [41]. De igual forma, se vinculan con otro estudio, en donde se concluyó que más del 80% de los estudiantes considera que los simuladores facilitan la comprensión de la administración empresarial y mejoran habilidades analíticas [29]. Desde un enfoque teórico, los hallazgos encuentran respaldo en la Teoría del Aprendizaje Experiencial de Kolb, que postula que el aprendizaje efectivo ocurre mediante la interacción de la experiencia concreta, la observación reflexiva y la experimentación activa. Además, se enfatizó que los simuladores permiten la toma de decisiones estratégicas en contextos empresariales simulados, promoviendo un aprendizaje activo y dinámico basado en la resolución de problemas organizacionales [14].

Asimismo, los resultados muestran que el uso de simuladores de negocio influye positivamente en el involucramiento activo de los estudiantes ($M = 7.2$, $DE = 2.6$, $p = 0.000$). Esta evidencia respalda los hallazgos de autores, quienes concluyeron que la combinación de simulación y diseño instruccional genera experiencias educativas efectivas [24]. Además, se encontró que un 77% de los estudiantes considera los simuladores como herramientas útiles para la toma de decisiones y el entrenamiento práctico en situaciones empresariales [27]. El fundamento teórico de este hallazgo radica en la dimensión de involucramiento activo, referido a la participación del estudiante en la construcción del conocimiento a través de actividades prácticas. Este enfoque fomenta la autonomía y el compromiso estudiantil [21]; mientras que se destacó el papel

de los juegos de simulación en la creación de entornos de aprendizaje interactivos y motivadores [7].

Además, se encontró que el uso de simuladores influye significativamente en la mejora de la reflexión crítica de los estudiantes ($M = 6.8$, $DE = 1.8$, $p = 0.000$). Investigaciones previas evidenciaron que el 54% de los estudiantes mostró mejoras significativas en sus competencias luego de participar en un curso basado en juegos de simulación [28]. De manera similar, se identificó que la aplicación de simulaciones incrementa la motivación estudiantil y la aplicación práctica de conocimientos [17]. Este resultado se fundamenta en la dimensión de reflexión crítica dentro del aprendizaje experiencial. La reflexión crítica permite a los estudiantes analizar y evaluar sus decisiones, promoviendo un aprendizaje más profundo y estructurado [22]. También, se sostuvo que este proceso mejora la capacidad de aplicar conocimientos en escenarios empresariales reales, fortaleciendo la toma de decisiones estratégicas [42].

Por último, los resultados indican que el uso de simuladores mejora la transferencia de conocimientos ($M = 7.2$, $DE = 1.49$, $p = 0.000$). Estos hallazgos son consistentes con investigaciones que concluyeron que el tiempo dedicado y las consultas a páginas relacionadas con el simulador son factores clave para el éxito en los rankings de desempeño [26]. Asimismo, se encontró que los simuladores en Finanzas Internacionales favorecen significativamente la toma de decisiones y la experiencia de aprendizaje [25]. La teoría que sustenta este hallazgo es la transferencia de conocimientos, definida como la capacidad de aplicar lo aprendido en nuevos contextos [23]. Este proceso es esencial en el aprendizaje experiencial, ya que permite a los estudiantes conectar conceptos teóricos con situaciones prácticas, facilitando la resolución de problemas y la adaptación a entornos dinámicos en el ámbito administrativo.

Entre las principales limitaciones de la investigación se encuentra la representatividad de la muestra, ya que los resultados se restringen a los estudiantes de una Facultad de Administración de una universidad específica, lo que podría limitar la generalización de los hallazgos. Asimismo, la investigación se centró en un período determinado, por lo que no se evaluaron los efectos a largo plazo del uso de simuladores en el aprendizaje de los estudiantes. En consecuencia, se recomienda incluir estudios comparativos con metodologías tradicionales para contrastar el impacto diferencial de los simuladores en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

V. CONCLUSIONES

El uso de simuladores de negocio mejora el aprendizaje en los estudiantes de la Facultad de Administración de una universidad pública peruana. Los resultados evidenciaron una reducción en la proporción de estudiantes con un nivel bajo de aprendizaje experiencial (del 50% al 30%) y un incremento en

el nivel medio (del 23.3% al 43.3%). Además, el análisis estadístico confirmó que el impacto del uso de simuladores es significativo ($T = 21.46$, $p = 0.000$), lo que respalda su efectividad como herramienta educativa en la enseñanza de administración.

El uso de simuladores de negocio influye en el involucramiento activo de los estudiantes. Se observó un aumento considerable en el nivel alto de involucramiento activo, pasando del 26.7% al 66.7%, y una reducción total de estudiantes con nivel bajo. El análisis estadístico reflejó un efecto significativo del uso de simuladores en esta dimensión del aprendizaje ($T = 14.86$, $p = 0.000$), confirmando que esta estrategia favorece la participación y el compromiso de los estudiantes.

El uso de simuladores de negocio influye en la mejora de la reflexión crítica en los estudiantes. Los resultados mostraron la eliminación del nivel bajo de reflexión crítica, con un incremento del nivel medio al 60% y del nivel alto al 40%. El análisis estadístico reveló un impacto significativo de los simuladores en la mejora del pensamiento crítico ($T = 20.5$, $p = 0.000$), lo que evidencia su efectividad para fortalecer el análisis y la toma de decisiones en los estudiantes.

El uso de simuladores de negocio influye en la mejora de la transferencia de conocimientos. Si bien la proporción de estudiantes con nivel bajo disminuyó del 50% al 30%, el nivel alto se mantuvo estable (26.7%), lo que sugiere la necesidad de estrategias complementarias para optimizar este aspecto. Sin embargo, el análisis estadístico confirmó un impacto significativo en la transferencia de conocimientos ($T = 26.38$, $p = 0.000$), lo que indica que el uso de simuladores favorece la aplicación práctica del aprendizaje en contextos administrativos.

En base a los hallazgos, se propone implementar de manera continua los simuladores de negocio en el plan de estudios de la Facultad de Administración, asegurando que se conviertan en una herramienta de enseñanza permanente para fortalecer el aprendizaje experiencial y mejorar la aplicación de conocimientos en entornos reales. Asimismo, se sugiere diseñar estrategias complementarias para optimizar la transferencia de conocimientos, dado que, si bien se observó una mejora en la reducción del nivel bajo, el nivel alto se mantuvo sin cambios. Para tal efecto, se debe combinar los simuladores con estudios de caso, aprendizaje basado en problemas y prácticas en empresas, también fortalecer el desarrollo del pensamiento crítico mediante actividades adicionales, como debates, análisis de escenarios y reflexiones guiadas, con el objetivo de incrementar el porcentaje de estudiantes en el nivel alto de reflexión crítica.

Además, se recomienda fomentar el uso de metodologías activas en conjunto con los simuladores de negocio, como el aprendizaje cooperativo y la gamificación, para potenciar el involucramiento activo de los estudiantes y consolidar su participación en la toma de decisiones. Capacitar a los docentes en el uso efectivo de los simuladores de negocio, brindándoles

formación sobre estrategias pedagógicas innovadoras y herramientas tecnológicas que maximicen el impacto del aprendizaje experiencial en los estudiantes. Finalmente, se recomienda realizar evaluaciones periódicas sobre el impacto de los simuladores de negocio en el proceso de enseñanza-aprendizaje, utilizando mediciones cualitativas y cuantitativas para identificar áreas de mejora y garantizar la efectividad de esta estrategia en la formación de futuros profesionales en Administración.

REFERENCIAS

- [1] L. Mauris, & B. Domínguez (2022). *Los efectos de la crisis sanitaria del covid-19 en la educación rural de Colombia*. Panorama, 16 (30). <https://doi.org/https://revistas.poligran.edu.co/index.php/panorama/article/view/3023>
- [2] Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2020). *La educación en tiempos de la pandemia del COVID-19*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374075?posInSet=2&queryId=N-EXPLORE-acfdadaa-9f72-45a5-8821-9dc71dc40137>
- [3] UNESCO, *Educación 2030: Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del ODS 4*, París, 2016. [En línea]. Disponible en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_spa
- [4] M. Pariahuaque (26 de setiembre 2022). *La educación en la agenda pública*. [Blog Universidad de Piura]. <https://www.udep.edu.pe/hoy/2022/09/la-educacion-en-la-agenda-publica/>
- [5] V. E. Pidghirnai & P. Molina Villacis (2022). Digital tools in learning and their relationship with the creative abilities of students. In Revista Sinapsis 2(21). <https://www.itsup.edu.ec/sinapsis>
- [6] Postgrado UTP (21 de mayo 2021). *Simuladores de negocios como herramienta de aprendizaje*. Universidad Tecnológica del Perú. <https://www.postgradoutp.edu.pe/blog/a/simuladores-de-negocios-como-herramientas-de-aprendizaje/>
- [7] J. Garizurieta Bernabé, A. Muñoz Martínez, A. Otero Escobar y R. González Benítez (2018) *Simuladores de negocios como herramienta de enseñanza - aprendizaje en la educación superior*. Universidad de Guadalajara. *Volumen 10, número 2, pp. 36-49*. DOI: <http://dx.doi.org/10.18381/Ap.v10n2.1381>
- [8] V. Guerrero Caballero (2020) *Aplicación del simulador de negocios SIMDEF para el fortalecimiento del aprendizaje de contabilidad en los estudiantes universitarios*. [Tesis de Pregrado - Universidad San Martín de Porres]. <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/6869>
- [9] I. Castañeda Ramírez (2008). *El aprendizaje, a través de la mirada de diferentes autores*. Universidad Nacional Autónoma de México. *Ethos educativo*. <https://imced.edu.mx/Ethos/Archivo/41-27.pdf>
- [10] G. Real, A. Mora, M. Sánchez, S. Daza, and D. Zúñiga, Estrategias y Metodologías de Enseñanza para el Aprendizaje Activo en la Educación Superior. Editorial Tecnocientífica Americana (ETECAM), 2021.
- [11] J. González y F. Andrade (2019). *La simulación de negocios y su incidencia en el crecimiento económico*. YACHANA, *Revista Científica*, 8(1), 69-79. <https://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/3628>
- [12] E. Serradell (2014). *El uso de los juegos y simuladores de negocio en un entorno docente*. *Oikonomics: Revista de Economía, Empresa y Sociedad*, 1, 86-92. <http://oikonomics.uoc.edu>
- [13] S. Ruiz y J. Ruiz (2013). *Uso del simulador de negocios como herramienta para el aprendizaje en alumnos de educación superior de la U.A.E.M*. *Revista de Estudios en Contaduría, Administración e Informática*. Pp. 101-121
- [14] N. Gilbert, y K. Troitzsch (2005). *Simulación para las ciencias sociales*. México. Editorial Mc Graw Hill.
- [15] G. Naranjo & W. Gallardo (2023). *Simulación empresarial como herramienta para la. Visionario Digital*, 7(2), 84-99. <https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v7i2.2565>
- [16] W. Freire & W. Gallardo (2023). *Simulación Empresarial como Herramienta de Innovación en Aprendizaje Universitario*. *Dialnet*, 8(4), 189-201. https://www.593dp.com/index.php/593_Digital_Publisher/article/view/1901

- [17] I. Blancafort Masrera (2021). *Los simuladores de negocios como metodología estratégica en la formación en dirección de empresas: visión del docente*. *Company Games & Business Simulation Academic Journal*, 1(1), 59-71.
- [18] R. Rodríguez (2018). *Los modelos de aprendizaje de Kolb, Honey y Mumford: implicaciones para la educación en ciencias*. *Sophia* 14(1); 51-64. DOI: <http://dx.doi.org/10.18634/sophiaj.14v.1i.698>
- [19] D. Ausubel (1968). *Educational Psychology: A cognitive View*. New York: Rinehart & Winston.
- [20] A. Aguirre Gonzales (2023). *Simulador de negocio y la percepción del aprendizaje en estudiantes de la carrera profesional de Ciencias Administrativas, UNHEVAL – Huánuco 2022*. [Tesis de pregrado - Universidad Nacional Hermilio Valdizán]. https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/9469/T023_71011440_T.PDF?sequence=1&isAllowed=y
- [21] J. Cardona, & A. Trejos (2020). *Aprendizaje activo con empresas reales en el ámbito de la educación: Un enfoque de aprender haciendo*. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 14(2), 45-62. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9317062.pdf>
- [22] S. Rana & Y.K. Dwivedi (2018). *The role of active learning in developing critical thinking skills in students: A review of literature*. *Journal of Education and Practice*, 9(5), 12-19.
- [23] S. Tuzovic, et al. (2011). *The effectiveness of experiential learning in higher education: A meta-analysis of the literature*. *Journal of Business Research*, 64(6), 641-648.
- [24] F. Alor Dávila, D. C. Gonzales Villareal (2023). *La enseñanza con la simulación de negocios y el diseño instruccional en la Universidad Virtual CNCI*. *Company Games & Business Simulation Academic Journal*. 3(2), 43-54
- [25] E. Amezcúa García, M. Arroyo Grant y P. Hernández Ortega (2022). *Uso del Simulador Bursátil en la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales de la UV como herramienta de apoyo al aprendizaje de los estudiantes*. *United Academic Journals*. <http://hdl.handle.net/10272/21336>
- [26] J. Sarmiento, J. Ramírez, M. Villamizar, R. Arenas, y L. Huguet (2023). *Determinantes en el uso de simuladores de negocios: caso Company Game*. *Tendencias*, 24(2), 28-59. DOI: <https://doi.org/10.22267/rtend.232402.227>
- [27] O. I. Vásquez Rivera, C. A. Díaz Grajales (2021). *Los simuladores de negocios: una herramienta valiosa para alcanzar resultados de aprendizaje significativo en el programa de finanzas y negocios internacionales de la Universidad Santiago de Cali – Colombia*. *Company Games & Business Simulation Academic Journal*, 1(1), 49-60
- [28] R. Gandolfi Castagnola (2021). *Uso de simuladores de negocios como herramienta de aprendizaje en la carrera de gestión: resultados y compromisos*. *Company Games & Business Simulation Academic Journal*, 1(1), 35-47.
- [29] J. G. Brito Aguilar, F. A. Vasco Mora, K. F. Brito Aguilar, B. M. Troncoso Mora (2021). *Influencia del uso de simuladores en el mejoramiento del desempeño académico*. *UCV-Scientia* (13) 1, 37 -51. DOI: www.doi.org/10.18050/ucvsv.13i1.04
- [30] R. Hernández-Sampieri (2018). *Metodología de la investigación (6ª ed.)*. McGraw-Hill.
- [31] C. F. Rivas (2007). *El método hipotético-deductivo*. Universidad Nacional La Matanza. Buenos Aires. https://miel.unlam.edu.ar/data/contenido/1631/hipotetico-deductivo-Rivas_1.pdf
- [32] P. I. Vizcaino Zúñiga, R. J. Cedeño Cedeño y I. A. Maldonado Palacios (2023). *Metodología de la investigación científica. Guía práctica*. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, Volumen 7, Número 4. DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rm.v7i4.
- [33] F. Gavilánez (2021). *Diseños y análisis estadísticos para experimentos agrícolas*. Ediciones Díaz de Santos. <https://dct.digitalcontent.com.co/sview/default.aspx>
- [34] R. Hernández-Sampieri y C. P. Mendoza Torres (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw-Hill Interamericana Editores. Ciudad de México.
- [35] H. Ñaupas Paitán, M. R. Valdivia Dueñas, J. J. Palacios Vilela, H. E. Romero Delgado (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. 5ª Edición. Bogotá: Ediciones de la U. http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/MetodologiaInvestigacionNaupas.pdf
- [36] M. A. Rodríguez Medina, E. R. Poblano-Ojinaga, L. Alvarado Tarango, A. Gonzáles Torres y M. I. Rodríguez Borbón (2021). *Validación por juicio de expertos de un instrumento de evaluación para evidencias de aprendizaje conceptual*. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo (RIDE)*
- [37] R. Hernández-Sampieri, C. Fernández y P. Batista (2014). *Metodología de la investigación*. (6ª ed.). México: Editorial Mc Graw Hill Education
- [38] H. F. Ponce Renova, D. I. Cervantes Arreola y A. J. Robles Ramírez (2021). *¿Qué tan apropiadamente reportaron los autores el Coeficiente de Alfa de Cronbach?* *Revista Multidisciplinar Ciencia Latina*. <https://cathi.uacj.mx/bitstream/handle/20.500.11961/18789/Ponce%20Cervantes%20y%20Robles%202021%20c%20CIENCIA.PDF?sequence=1&isAllowed=y>
- [39] R. B. Mayorga-Ponce, A. K. Virgen-Quiroz, A. Martínez-Alamilla y D. Salazar-Valdez (2020). *Prueba Piloto*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. *Publicación semestral*, Vol. 9, No. 17 – pp. 69-70
- [40] C. A. Monje Álvarez (2011). *Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa. Guía Didáctica*. Neiva. Universidad Surcolombiana.
- [41] S. Palma Elorreaga (2022). *El simulador de negocios para mejorar el aprendizaje en estudiantes de contabilidad Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI*. *Revista Científica Yachaq*. <https://revista.uct.edu.pe/index.php/YACHAQ/article/view/212/261>
- [42] D. Zahay, W. A. Pollitte, B. Reavey y A. Alvarado (2022). *An integrated model of digital marketing curriculum design*, *Marketing Education Review*, 32(3):205-223. <https://doi.org/10.1080/10528008.2021.1947856>