Research Club Scientia Vol. 4, No 4
Frecuencia: Octubre–Diciembre 2026
ISSN: 3103 - 1315
DOI: https://doi.org/10.65415/g13tjs46

# Simuladores de inversión y conocimiento autopercibido sobre la compra de acciones en universitarios

# Investment simulators and self-reported knowledge of stock purchases among university students

# Simulatori di investimento e conoscenza percepita dell'acquisto di azioni tra studenti universitari

Estefani Naomi Barreto Castro[I]
ebarretoc3@unemi.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0009-0008-5008-2004
Universidad Estatal de Milagro (UNEMI), Facultad de Ciencias Sociales, Educación Comercial y Derecho. Carrera de Administración de Empresas. Milagro, Ecuador

Daniela Viviana Benavides Guerrero[I]
dbenavidesg@unemi.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0009-0002-3582-6534
Universidad Estatal de Milagro (UNEMI), Facultad de Ciencias Sociales, Educación Comercial y Derecho. Carrera de Administración de Empresas. Milagro, Ecuador

Amy Milena Mora Lozada[I]
amoral4@unemi.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0009-0000-7897-3943
Universidad Estatal de Milagro (UNEMI), Facultad de Ciencias Sociales, Educación Comercial y Derecho. Carrera de Administración de Empresas. Milagro, Ecuador

Karen Lissette Ortega Alvarado[I]
kortegaa5@unemi.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0009-0000-2419-9884
Universidad Estatal de Milagro (UNEMI), Facultad de Ciencias Sociales, Educación Comercial y Derecho. Carrera de Administración de Empresas. Milagro, Ecuador

Bryan Geremias Tenesaca Saldaña[I]
btenesacas@unemi.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0009-0002-4399-1281
Universidad Estatal de Milagro (UNEMI), Facultad de Ciencias Sociales, Educación Comercial y Derecho. Carrera de Administración de Empresas. Milagro, Ecuador

.

# Simuladores de inversión y conocimiento autopercibido sobre la compra de acciones en universitarios

Carlos Roberto Ochoa González[I]
cochoag@unemi.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1389-4053
Universidad Estatal de Milagro (UNEMI), Facultad de Ciencias Sociales, Educación Comercial y Derecho. Carrera de Administración de Empresas. Milagro, Ecuador

**Correspondencia:** cochoag@unemi.edu.ec

**Artículo de Investigación**

**Aceptado:** 24/noviembre/2026 **Publicado:** 25/noviembre/2026

I. Universidad Estatal de Milagro (UNEMI), Facultad de Ciencias Sociales, Educación Comercial y Derecho. Carrera de Administración de Empresas. Milagro, Ecuador.

.

**Resumen**

El primer contacto con un simulador de inversión permite practicar la compra de acciones, pero se desconoce qué dificultades encuentran los estudiantes antes de completar una orden. Se examinó la relación entre la experiencia con simuladores, el conocimiento autopercibido y la preferencia de inversión en estudiantes de quinto a octavo semestre de Administración de Empresas de la Universidad Estatal de Milagro (UNEMI). Se aplicó una encuesta transversal con diez preguntas cerradas y se analizaron en R 95 de las 100 respuestas recibidas. Entre quienes habían utilizado simuladores, la mediana de conocimiento fue intermedia, frente a básica entre quienes nunca los habían usado (W = 507,50, p < 0,001, r biserial = 0,55). De los 49 estudiantes que habían utilizado un simulador, 29 indicaron que nunca completaron una compra de acciones. La falta de conocimientos fue la barrera más frecuente (53,68 %) y la práctica con acompañamiento docente fue el apoyo más elegido (48,42 %). El 80 % prefirió acciones, sin evidencia de asociación con el semestre. La experiencia se relacionó con una mayor preparación percibida. Para evaluar el aprendizaje efectivo convendría observar la ejecución de una orden antes y después de una práctica guiada.

**Palabras clave:** simulación de inversiones, compra de acciones, educación financiera, estudiantes universitarios, aprendizaje experiencial.

**Abstract**

Investment simulators offer students an opportunity to practise buying stocks, yet little is known about the difficulties they encounter before completing an order. This cross-sectional study examined simulator experience, self-reported knowledge and investment preferences among fifth- to eighth-semester business administration students at Universidad Estatal de Milagro, Ecuador. Of 100 responses to a ten-item questionnaire, 95 were analysed in R. Median self-reported knowledge was intermediate among students with simulator experience and basic among those without experience (W = 507.50, p < .001, rank-biserial r = .55). Of the 49 students who had used a simulator, 29 reported never completing a stock purchase. Limited knowledge of stocks was the most frequently reported barrier (53.68%), and instructor-guided practice was the most frequently selected form of support (48.42%). Four in five respondents preferred stocks to bonds, with no evidence of an association by semester. Simulator experience was associated with greater perceived preparedness. Observing students place orders before and after a guided session would help assess practical learning.

**Keywords**: investment simulation, stock purchases, financial education, university students, experiential learning.

**Riassunto**

Lo studio ha esaminato la relazione tra esperienza con i simulatori, conoscenza percepita e preferenze di investimento tra gli studenti di Amministrazione aziendale dell'Universidad Estatal de Milagro, in Ecuador. È stato somministrato un questionario trasversale di dieci domande. Delle 100 risposte raccolte, 95 sono state incluse nell'analisi in R. Gli studenti che avevano utilizzato un simulatore hanno dichiarato un livello mediano di conoscenza intermedio, rispetto al livello di base indicato dagli studenti senza esperienza (W = 507,50, p < 0,001, r biseriale = 0,55). Tra i 49 partecipanti con esperienza, 29 non avevano completato un acquisto simulato. La scarsa conoscenza delle azioni è stata l'ostacolo più citato (53,68 %), mentre la pratica guidata dal docente è stata il sostegno preferito (48,42 %). L'80 % ha scelto le azioni. Il disegno trasversale consente di descrivere l'associazione tra esperienza e conoscenza percepita, ma non di stabilire quanto si apprenda con la simulazione.

**Parole chiave:** simulazione di investimenti, acquisto di azioni, educazione finanziaria, studenti universitari, apprendimento esperienziale.

## 1. Introducción

Usar un simulador por primera vez y completar una orden de compra son dos momentos distintos de la formación bursátil. Un estudiante puede abrir la plataforma, consultar una cotización y salir sin haber comprado una acción. Identificar en qué etapa los estudiantes encuentran dificultades permite orientar mejor las actividades de formación: explicar los instrumentos, demostrar el procedimiento de compra o acompañar la práctica.

La evidencia reciente sobre simulación en la enseñanza de las finanzas es favorable, pero se concentra en cursos de posgrado y en contextos de otros países. En un curso de posgrado, una actividad de simulación aumentó la satisfacción de los estudiantes con su aprendizaje (Bakoush, 2022) y una secuencia de trading simulado se asoció con una mejor comprensión de los sesgos conductuales (Amuah et al., 2026). En la literatura revisada no se identificaron estudios que describan el uso de simuladores entre estudiantes de pregrado de Administración de Empresas en Ecuador, ni las barreras y apoyos que perciben.

En la cadena de valor de los productos financieros, esta situación corresponde a los eslabones de formación y soporte al inversionista y de negociación, que es donde el estudiante aprende a ejecutar una compra. El problema que aborda este estudio es que se desconoce el nivel de conocimiento, la experiencia previa y las barreras de uso de los simuladores de inversión en los estudiantes de 5.º a 8.º semestre de Administración de Empresas de la Universidad Estatal de Milagro (UNEMI).

El objetivo general es analizar la cadena de valor de las acciones y los bonos desde la percepción y el comportamiento de estos estudiantes, centrándose en el uso de simuladores de inversión para aprender a comprar acciones. Los objetivos específicos son: (OE1) describir el conocimiento autopercibido y la experiencia con simuladores, y compararlos entre semestres; (OE2) identificar las percepciones sobre barreras, apoyo, facilidad y disposición a participar, y comparar el conocimiento según la experiencia previa; (OE3) determinar si la preferencia entre acciones y bonos se asocia con el semestre; y (OE4) explorar la relación entre el conocimiento y la preferencia de inversión y la disposición a participar. La pregunta que guía el trabajo es cómo se relacionan la experiencia con simuladores, el conocimiento autopercibido y la preferencia entre acciones y bonos.

## Marco teórico

### *Acciones, bonos y cadena de valor*

Una acción representa una participación en la propiedad de una empresa y da derecho a una parte de sus utilidades, mientras que un bono es un instrumento de deuda por el cual el emisor se compromete a pagar intereses y devolver el capital en una fecha pactada (Ross, 2010). La guía de práctica de la asignatura describe la cadena de valor de estos productos en seis eslabones: origen, estructuración, colocación, negociación, custodia y evaluación de desempeño (UNEMI, 2026). El presente estudio se centra en la formación y el soporte al inversionista, así como en los procesos de colocación y negociación mediante el uso de simuladores.

### *Alfabetización financiera y participación en el mercado de acciones*

La relación entre el conocimiento financiero y la participación bursátil se ha estudiado en contextos muy distintos. Yamori y Ueyama (2022) analizaron la alfabetización financiera frente a la baja participación en acciones de los hogares japoneses. En Ghana, con 1 966 encuestados, Akpene Akakpo et al. (2022) encontraron que la alfabetización financiera influye positivamente en la inclusión financiera y, a diferencia de hallazgos previos, que sí determina la participación en el mercado de acciones. En Sudáfrica, Nyakurukwa y Seetharam (2024) reportaron que una mayor alfabetización financiera se asocia con mayores probabilidades de participar. Kim et al. (2022), por su parte, estudiaron cómo la alfabetización en inversión se relaciona con operar con margen y recibir llamadas de margen.

Entre inversionistas indonesios, la alfabetización financiera tuvo un efecto positivo sobre las decisiones de inversión, aunque la percepción del riesgo debilitó ese efecto (Wendy, 2024). En inversionistas de la generación Z, la alfabetización y la actitud financiera pesaron más que el progreso tecnológico (Putri Susanto et al., 2025), y en inversionistas millennials de criptomonedas

la alfabetización se relacionó con la tolerancia al riesgo y con las decisiones de inversión (Sa'diyah et al., 2024). Los estudios centrados en población universitaria presentan resultados diversos. Eshpulatov et al. (2025), con 369 estudiantes de Uzbekistán, hallaron que la tolerancia al riesgo, el exceso de confianza y el comportamiento de manada influyeron positivamente en la intención de invertir, mientras que la alfabetización financiera no mostró efectos significativos. Mohd Padil et al. (2022) encontraron, en 211 universitarios de Malasia, que las habilidades de presupuesto se asocian con mayor conciencia sobre estafas de inversión. Kunjal (2026), con 428 estudiantes de la generación Z en Sudáfrica, halló que la inclusión financiera tiene efectos positivos sobre el conocimiento, las capacidades y la alfabetización financiera, con diferencias por género y por carrera.

***Simulación y aprendizaje experiencial***

Bakoush (2022) diseñó una actividad de simulación para un curso de posgrado en finanzas, basada en la teoría del aprendizaje experiencial de Kolb, y reportó que los estudiantes quedaron más satisfechos con su experiencia de aprendizaje al vivir la práctica financiera real. Amuah et al. (2026), con 72 estudiantes de posgrado, encontraron que una secuencia con trading simulado, encuestas reflexivas y análisis de las propias operaciones se asoció con mejoras significativas en la comprensión percibida del exceso de confianza, la autoatribución y la aversión a las pérdidas. Yuan (2026), en una revisión sistemática de 28 estudios, concluyó que combinar inteligencia artificial y gamificación en los laboratorios universitarios de trading mejora el compromiso y la retención del conocimiento.

***Plataformas digitales, jóvenes y brechas de acceso***

Entre 507 inversionistas minoristas, la expectativa de esfuerzo, la expectativa de desempeño y el rendimiento percibido fueron los principales determinantes de la intención de usar aplicaciones móviles de trading (Nair et al., 2023). En Bangladesh, la alfabetización financiera, la alfabetización digital y la autoeficacia financiera predijeron la adopción de servicios fintech, y la autoeficacia tuvo el mayor efecto (Islam y Khan, 2024). En el contexto ecuatoriano, Tulcanaza-Prieto et al. (2025) observaron que la alfabetización financiera influye positivamente en la inclusión y en el bienestar financiero, y que la alfabetización digital no moderó esas relaciones.

En universitarios de habla hispana, Rojas Sánchez et al. (2025) encontraron un bajo nivel de conocimiento y uso de plataformas digitales de financiamiento, aunque con interés por aprender cómo funcionan, y Monárrez Pacheco et al. (2026), con 52 estudiantes en México, hallaron una actitud favorable hacia la educación financiera como herramienta para prepararse a invertir en acciones. En conjunto, la literatura sugiere que el conocimiento, la práctica y el acceso a

herramientas digitales son condiciones previas para que los jóvenes den el paso hacia la inversión, y que el simulador puede ser un puente, tema que este estudio examina en el nivel de pregrado.

A continuación se describe la encuesta y el análisis estadístico. Los resultados presentan las barreras de uso y las comparaciones por experiencia y semestre. La discusión examina qué permiten concluir esos datos sobre la formación bursátil.

**Hipótesis exploratorias**

Las siguientes hipótesis explicitan los contrastes del estudio en esta revisión. Su carácter es exploratorio; no se presentan como hipótesis preespecificadas antes de conocer los resultados.

H1. El conocimiento autopercibido difiere entre los semestres quinto a octavo (OE1).

H2. La experiencia con simuladores se asocia con un mayor conocimiento autopercibido (OE2).

H3. La preferencia entre acciones y bonos se asocia con el semestre cursado (OE3).

H4. El conocimiento autopercibido se relaciona con la preferencia de inversión y con la disposición a participar en una práctica con simulador (OE4).

## 2. Metodología

Diseño. Se realizó un estudio cuantitativo, no experimental, transversal y de alcance descriptivo-correlacional. Población y muestra. La población fueron los estudiantes de 5.º a 8.º semestre de Administración de Empresas de la UNEMI. El muestreo fue no probabilístico por conveniencia, mediante un formulario electrónico distribuido entre estudiantes de quinto a octavo semestre entre el 16 y el 18 de noviembre de 2026. Se recibieron 100 respuestas, el límite que tenía el formulario, y, tras la depuración, la muestra final fue de 95 estudiantes (65,26 % mujeres; edad media = 23,37 años, DE = 4,84). El acceso para responder se limitó a las cuentas de la Universidad Estatal de Milagro.

Instrumento. Se aplicó un cuestionario en Google Forms de diez preguntas, una numérica de edad y las restantes categóricas u ordinales, que miden semestre, edad, género, experiencia previa con simuladores, conocimiento sobre la compra de acciones, barreras de uso, apoyo preferido, preferencia entre acciones y bonos, facilidad de la primera compra y probabilidad de participar en una práctica con simulador. La hoja del piloto contiene cinco respuestas completas a las diez preguntas, registradas el 19 de noviembre de 2026. Se analizaron por separado de las 95 respuestas válidas del estudio principal, recogidas del 16 al 18 de noviembre. La aplicación denominada piloto fue posterior al estudio principal y no constituye validación previa del instrumento. Debido al anonimato de los registros, no es posible verificar si hubo participantes comunes.

Depuración y anonimización. Se excluyeron cinco registros (cuatro con una pregunta sin responder y uno con una edad de 194 años). Se detectaron dos pares de registros con respuestas coincidentes y marcas temporales distintas. Se conservaron conforme al criterio de depuración del equipo; los registros anónimos no permiten demostrar que procedan de personas diferentes. Se eliminó la marca temporal y se asignó un código anónimo a cada registro; la base no contiene nombres ni correos electrónicos.

Software y análisis. El análisis se realizó en RStudio con R 4.6.2 (R Core Team, 2026) con los paquetes psych (Revelle, 2026), car (Fox y Weisberg, 2019), ggplot2 (Wickham, 2016) y rcompanion (Mangiafico, 2026). Se calcularon descriptivos, la prueba de Kolmogorov-Smirnov y la de Levene como verificación de supuestos, y, dado el carácter ordinal de las variables, las pruebas de Kruskal-Wallis, U de Mann-Whitney, chi-cuadrado con la prueba exacta de Fisher por simulación (100 000 réplicas, semilla 2026) y la correlación de Spearman. Se reportan los tamaños del efecto $\varepsilon^2$, r biserial por rangos y V de Cramér. El nivel de significación fue de 0,05.

## 3. Resultados

Respondieron 62 mujeres y 33 hombres. La edad media fue de 23,37 años (DE = 4,84), con una mediana de 22 y un rango de 18 a 46. El séptimo semestre concentró la mayor proporción de participantes (n = 37), mientras que el octavo registró el menor número (n = 5). La Tabla 1 describe la muestra, la Tabla 2 resume experiencia, conocimiento y preferencia, la Tabla 3 presenta los descriptivos de las escalas codificadas y la Tabla 4 reúne las pruebas inferenciales. Las Figuras 1 a 6 muestran las distribuciones por semestre, experiencia y preferencia.

Tabla 1

Características sociodemográficas de los participantes (N = 95)

| Variable | Categoría | n | % |
|---|---|---|---|
| Semestre | 5.º | 29 | 30,53 |
| | 6.º | 24 | 25,26 |
| | 7.º | 37 | 38,95 |
| | 8.º | 5 | 5,26 |
| Género | Femenino | 62 | 65,26 |
| | Masculino | 33 | 34,74 |
| Edad | M (DE) = 23,37 (4,84); rango 18–46 | | |

Nota. N = 95. Fuente: elaboración propia.

Tabla 2

*Experiencia, conocimiento y elección de instrumento en la muestra*

| Variable | Respuesta | n | % |
|---|---|---|---|
| Experiencia | Nunca | 46 | 48,42 |
| | Una vez | 32 | 33,68 |
| | Varias veces | 17 | 17,89 |
| Conocimiento | Ninguno | 17 | 17,89 |
| | Básico | 36 | 37,89 |
| | Intermedio | 34 | 35,79 |
| | Avanzado | 8 | 8,42 |
| Preferencia | Acciones | 76 | 80,00 |
| | Bonos | 19 | 20,00 |

Nota. N = 95. Porcentajes calculados sobre el total de respuestas válidas por variable.

Entre las barreras identificadas, la falta de conocimientos sobre acciones fue la más mencionada (n = 51). Otros 14 eligieron la falta de tiempo y 14, las limitaciones de conexión o dispositivo. Los 16 restantes no señalaron barreras. Respecto al apoyo, 46 eligieron la práctica acompañada por un docente, 26 el videotutorial, 14 la demostración en clase y 9 el aprendizaje autónomo.

La pregunta sobre la primera compra requería distinguir tres grupos. De los 49 estudiantes con experiencia, 29 nunca completaron una compra y 20 sí la completaron. Entre estos últimos, 14 la calificaron como fácil o muy fácil y 6 como difícil o muy difícil. Las respuestas de los 46 estudiantes sin experiencia quedaron fuera de esta interpretación porque el formulario también les permitió valorar la facilidad.

Consistencia interna. En las cinco respuestas del piloto, el alfa de Cronbach sin estandarizar de experiencia previa (P4), conocimiento autopercibido (P5) y disposición a participar (P10) fue $\alpha = -0{,}30$. Cuatro estudiantes habían usado un simulador una vez y calificaron su conocimiento como básico. El participante sin experiencia se calificó con nivel intermedio de conocimiento. En estos cinco casos, experiencia y conocimiento variaron en sentidos opuestos. Los tres ítems se interpretaron por separado. En la muestra principal (n = 95), el alfa de Cronbach para los mismos ítems fue $\alpha = 0{,}29$. Estos tres ítems representan dimensiones distintas; el alfa bajo no valida una escala única. La aplicación posterior y su tamaño de cinco participantes limitan la utilidad del supuesto piloto.

La variable conocimiento tuvo cuatro categorías ordenadas. La prueba de Kolmogórov–Smirnov arrojó $D = 0{,}21$, $p < 0{,}001$. La presencia de empates y el uso de la misma muestra para estimar los parámetros limitan la interpretación de este resultado. Levene no mostró evidencia de heterogeneidad por semestre, $F(3, 91) = 0{,}17$, $p = 0{,}917$. La escala ordinal justificó el uso de pruebas por rangos.

Tabla 3

Estadísticos descriptivos de las escalas ordinales

| Variable | Escala | M | Mdn | DE |
|---|---|---|---|---|
| Experiencia con simuladores | 1–3 | 1,69 | 2,00 | 0,76 |
| Conocimiento autopercibido | 1–4 | 2,35 | 2,00 | 0,87 |
| Disposición a participar | 1–5 | 3,25 | 3,00 | 1,13 |

Nota. M = media; Mdn = mediana; DE = desviación estándar. Experiencia: 1 = nunca, 2 = una vez, 3 = varias veces. Conocimiento: 1 = ninguno, 2 = básico, 3 = intermedio, 4 = avanzado. Disposición: 1 = muy improbable a 5 = muy probable. N = 95. Fuente: elaboración propia.

Tabla 4

Resumen de pruebas inferenciales por objetivo de investigación

| **Contraste** | **Estadístico** | **p** | **Tamaño del efecto** |
|---|---|---|---|
| OE1 · Conocimiento por semestre | H(3) = 0,91 | 0,822 | $\varepsilon^2 = 0,00$ |
| OE2 · Conocimiento por experiencia | W = 507,50 | < 0,001 | r biserial = 0,55 |
| OE3 · Semestre y preferencia | $\chi^2$ (3) = 2,55 | 0,467 | V = 0,164 |
| Exploratorio · Conocimiento por preferencia | W = 591,00 | 0,199 | r biserial = 0,18 |
| Exploratorio · Conocimiento y disposición a participar | $\rho = -0,09$ | 0,364 | $\rho = -0,09$ |

Nota. N = 95. H corresponde a Kruskal–Wallis y W a la prueba de rangos de Wilcoxon–Mann–Whitney. Para la tabla semestre × preferencia se contrastó también la significación con Fisher por simulación de Monte Carlo (100 000 réplicas, p = 0,404). Tamaños por grupo: sin experiencia (n = 46) vs. con experiencia (n = 49); preferencia por acciones (n = 76) vs. bonos (n = 19).

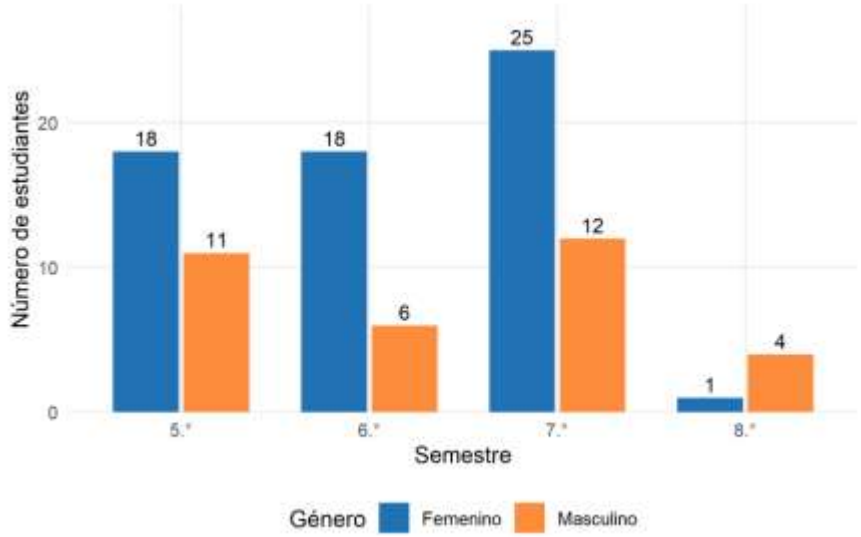
El conocimiento declarado no presentó diferencias estadísticamente significativas por semestre. La diferencia más marcada correspondió a la experiencia previa. Quienes habían usado simuladores se ubicaron en la categoría intermedia de conocimiento (mediana = 3), y quienes nunca los habían usado, en la básica (mediana = 2).

Prefirieron acciones 25 de 29 estudiantes en quinto, 20 de 24 en sexto, 28 de 37 en séptimo y 3 de 5 en octavo. El contraste de Fisher respaldó la lectura del chi-cuadrado. La muestra aporta poca precisión para comparar octavo con los demás grupos.

En los análisis exploratorios, los rangos de conocimiento no mostraron diferencias concluyentes según el instrumento elegido. Tampoco se detectó una relación monotónica entre conocimiento y disposición a participar. Al tratarse de una elección dicotómica, no es posible estimar cómo distribuiría cada estudiante el capital entre ambos instrumentos.

**Figura 1**

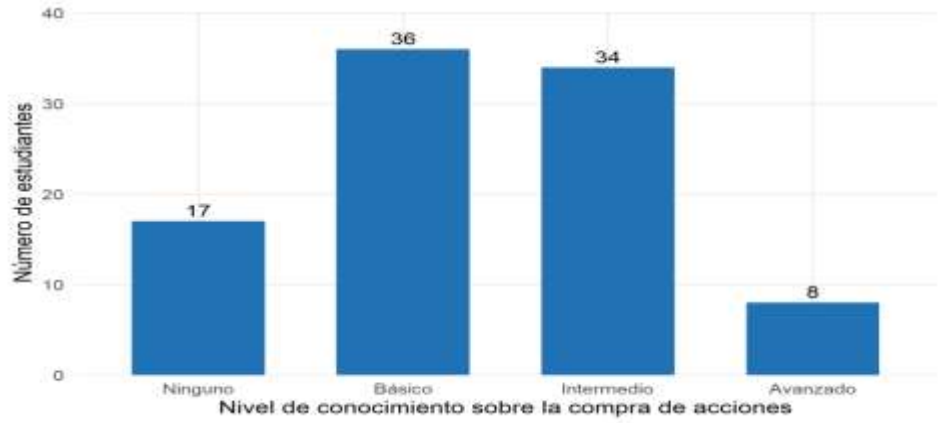
*Distribución de la muestra por semestre y género*




Nota. N = 95. Fuente: elaboración propia.

**Figura 2**

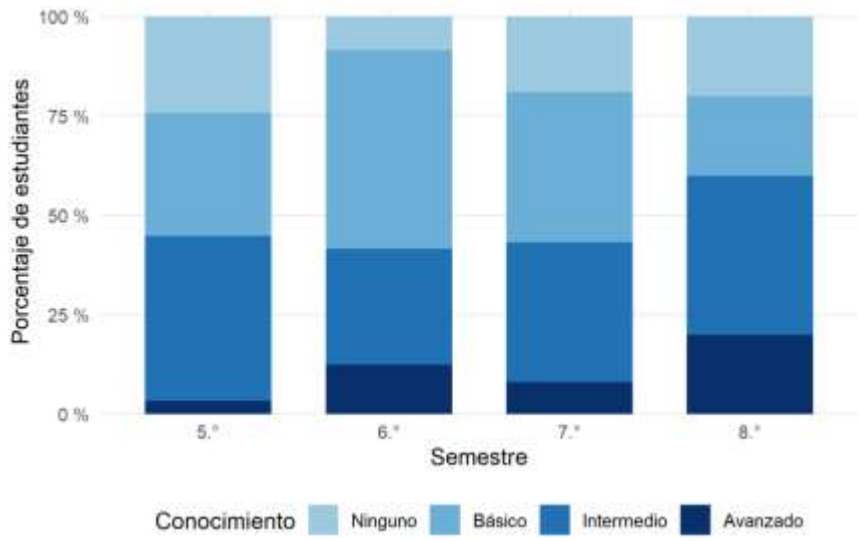
*Conocimiento autopercibido sobre la compra de acciones*




Nota. N = 95. Fuente: elaboración propia.

**Figura 3**

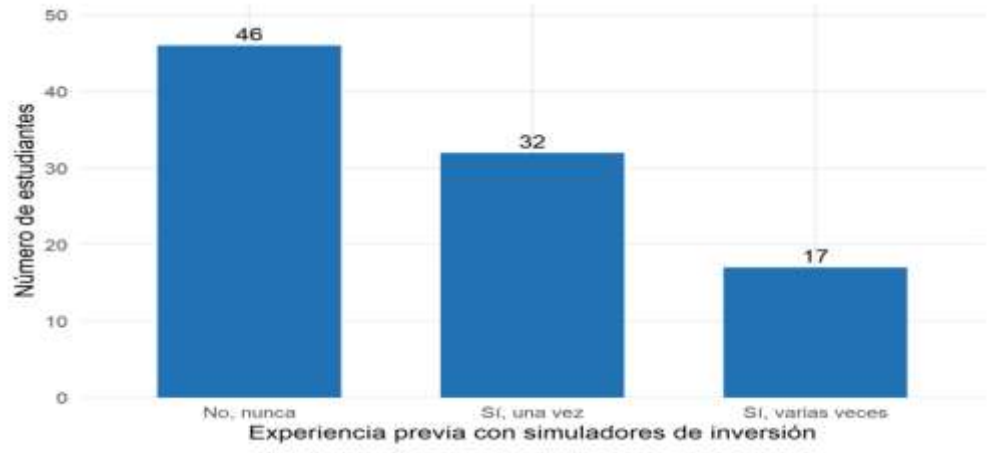
*Conocimiento sobre la compra de acciones según semestre*




Nota. N = 95. Fuente: elaboración propia.

**Figura 4**

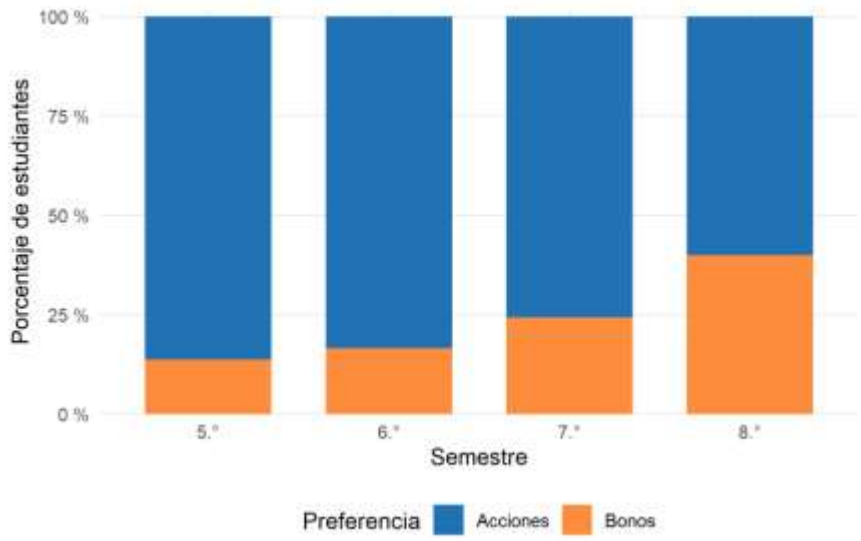
*Experiencia previa con simuladores de inversión*




Nota. N = 95. Fuente: elaboración propia.

**Figura 5**

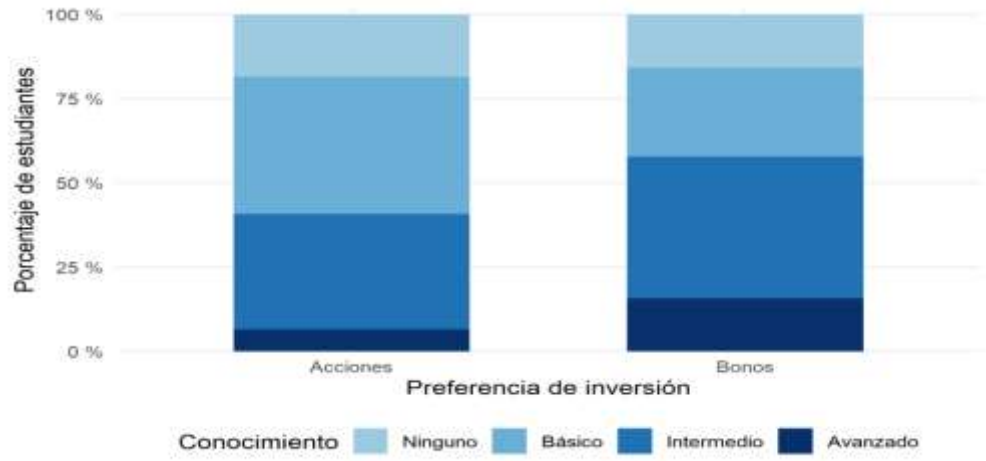
*Preferencia por acciones o bonos según semestre*




Nota. N = 95. Fuente: elaboración propia.

**Figura 6**

*Conocimiento sobre la compra de acciones según la preferencia de inversión*




Nota. N = 95. Fuente: elaboración propia.

## 4. Discusión

El hallazgo principal es que el conocimiento autopercibido sobre la compra de acciones fue mayor entre los estudiantes con experiencia en simuladores (r = 0,55), mientras que no varió con el semestre. Este hallazgo sugiere que la experiencia práctica, más que el avance en el plan de estudios, se asocia con un mayor conocimiento percibido, en línea con estudios donde las actividades de simulación mejoraron la satisfacción y la comprensión percibida de los estudiantes (Amuah et al., 2026; Bakoush, 2022). La comparación debe hacerse con cautela: esos trabajos evaluaron intervenciones con estudiantes de posgrado, mientras que este estudio es transversal y no permite saber si la experiencia produce el conocimiento o si quienes se sienten más preparados usan más los simuladores.

El reducido tamaño del grupo de octavo semestre limita la comparación entre cohortes. Un diseño longitudinal permitiría evaluar mejor la progresión del conocimiento.

La barrera más citada fue la falta de conocimientos sobre acciones (53,68 %), y casi la mitad de los participantes (48,42 %) manifestó preferir prácticas guiadas por un docente. Este patrón es compatible con la baja familiaridad con plataformas de inversión que encontraron Rojas Sánchez et al. (2025) en universitarios de México, y con la actitud favorable hacia la educación financiera que reportaron Monárrez Pacheco et al. (2026). También apoya la idea de que el acompañamiento es un componente central del aprendizaje con simulación (Bakoush, 2022). Además, el 47,37 % se mostró dispuesto a participar en una práctica con simulador, lo que indica que existe interés suficiente para incorporarla en clase.

El 80,00 % eligió acciones como principal opción para invertir, sin diferencias por semestre ni por nivel de conocimiento. Esta es una preferencia declarada y no una conducta de inversión, de modo que no puede compararse directamente con estudios sobre participación efectiva en el mercado, como los de Akpene Akakpo et al. (2022) o Nyakurukwa y Seetharam (2024), que miden la tenencia de acciones. Tampoco se contrasta con Eshpulatov et al. (2025), quienes encontraron que la intención de invertir de los universitarios dependía más del riesgo, la confianza excesiva y la imitación que de la alfabetización financiera; futuras mediciones podrían incluir esas variables.

Limitaciones. El estudio tiene seis limitaciones. Primera, la muestra es por conveniencia y su tamaño por semestre es desigual. Segunda, el instrumento tiene 10 preguntas cerradas y pocas escalas ordinales. Tercera, los tres ítems ordinales recogen dimensiones distintas. Su consistencia interna fue baja en la muestra principal ($\alpha = 0,29$) y negativa en el piloto ($\alpha = -0,30$). El tamaño del piloto limita la precisión de esta última estimación. La fecha de aplicación impide utilizarlo como evidencia de validación previa. Cuarta, el conocimiento es autopercibido y no una prueba

objetiva. Quinta, la pregunta sobre facilidad de la primera compra fue respondida también por quienes no habían usado un simulador, lo que obligó a interpretarla solo en el grupo con experiencia. Sexta, no se midió la diversificación acciones-bonos, por lo que no pueden extraerse conclusiones sobre ella. El OE4 se refiere al conocimiento, la preferencia y la disposición a participar, variables que sí fueron analizadas. Las hipótesis tienen carácter exploratorio y se explicitan en esta revisión; no se cuenta con evidencia de que hayan sido establecidas previamente a la recolección de datos.

## 5. Conclusiones

En la muestra predominaron las categorías básica e intermedia de conocimiento autopercibido (73,68 % en conjunto); el 48,42 % nunca había usado un simulador. No se obtuvo evidencia de diferencias de conocimiento por semestre, $H(3) = 0{,}91$, $p = 0{,}822$.

La falta de conocimientos sobre acciones fue la barrera más citada (53,68 %) y las prácticas guiadas por un docente fueron el apoyo preferido (48,42 %). Quienes habían utilizado simuladores declararon mayor conocimiento, $W = 507{,}50$, $p < 0{,}001$, r biserial = 0,55. No obstante, 29 de los 49 estudiantes que usaron un simulador nunca llegaron a finalizar una operación de compra. Este hallazgo señala una oportunidad para la intervención pedagógica: acompañar al estudiante hasta completar su primera orden y verificar que pueda repetirla de forma autónoma.

El 80 % eligió acciones y el 20 %, bonos. No se obtuvo evidencia de asociación entre preferencia y semestre, $\chi^2(3) = 2{,}55$, $p = 0{,}467$, $V = 0{,}164$. La preferencia declarada no equivale a inversión efectiva.

No se obtuvo evidencia concluyente de diferencias de conocimiento según la preferencia de inversión, $W = 591{,}00$, $p = 0{,}199$, ni de relación monotónica entre conocimiento y disposición a participar, $\rho = -0{,}09$, $p = 0{,}364$. La diversificación no se midió y deberá evaluarse directamente en futuras investigaciones.

Se recomienda ampliar el instrumento e incorporar una actividad práctica evaluable antes y después de la simulación guiada, así como una pregunta filtro y un ejercicio de asignación de capital hipotético. Los nuevos ítems deberán validarse antes de su aplicación.

## Declaraciones

Contribución de los autores (CRediT). Estefani Naomi Barreto Castro: investigación y redacción del borrador original. Daniela Viviana Benavides Guerrero: investigación y curación de datos. Amy Milena Mora Lozada: curación de datos y análisis formal. Karen Lissette Ortega Alvarado: visualización y curación de datos. Bryan Geremias Tenesaca Saldaña: investigación y redacción

del borrador original. Mtr. Carlos Roberto Ochoa González (coautor, tutor y autor de correspondencia): conceptualización, metodología, supervisión, validación, revisión y edición, y aprobación de la versión final. El envío de la versión final requiere la aprobación de todos los autores y del tutor, quienes asumirán responsabilidad por la integridad del trabajo.

**Originalidad.** Los autores confirman que el manuscrito es original, que no ha sido publicado previamente y que no se ha sometido simultáneamente a otra revista.

**Conflicto de interés.** Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés.

**Uso de inteligencia artificial.** Se utilizaron ChatGPT (OpenAI) y Claude (Anthropic) como apoyo en la elaboración del cuestionario, la escritura de los scripts de análisis en R, la organización de la literatura, la redacción y la revisión de estilo. Los autores verificaron las referencias, ejecutaron y revisaron los análisis y el contenido, y asumen la plena responsabilidad por la exactitud científica de la obra. Las herramientas no figuran como autoras, en observancia de los principios éticos de la Declaración de Heredia.

**Disponibilidad de datos.** La base de datos anonimizada y el script de análisis en R están disponibles, previa solicitud, con el autor de correspondencia (cochoag@unemi.edu.ec).

**Financiación.** Esta investigación no recibió financiación externa.

Ética. Según la declaración del equipo, la participación fue voluntaria, no se ofrecieron incentivos y el acceso al formulario se limitó a cuentas institucionales. La base de análisis utiliza códigos y no contiene nombres ni correos. El equipo declara que no solicitó aprobación de un comité de ética formal. Antes de responder, el formulario informó que la participación era voluntaria y que las respuestas se utilizarían con fines de investigación; los participantes aceptaron estas condiciones. Los correos institucionales recogidos se eliminaron de la base destinada al análisis. Como marco institucional de ética académica se cita el Código de Ética de la Investigación y el Aprendizaje de la Universidad Estatal de Milagro (UNEMI, 2015). Esta referencia no constituye aprobación ni exención de evaluación por un comité de ética.

## Referencias

Akpene Akakpo, A., Amidu, M., Coffie, W., y Abor, J. Y. (2022). Financial literacy, financial inclusion and participation of individual on the Ghana stock market. *Cogent Economics & Finance, 10*(1), Artículo 2023955. https://doi.org/10.1080/23322039.2021.2023955

Amuah, D., Cao, J., y Telford, B. (2026). Teaching trading psychology and behavioural biases through simulation-based experiential learning in accounting and finance education. Accounting Education, 1–28. https://doi.org/10.1080/09639284.2026.2718097

Bakoush, M. (2022). Evaluating the role of simulation-based experiential learning in improving satisfaction of finance students. *The International Journal of Management Education, 20*(3), Artículo 100690. https://doi.org/10.1016/j.ijme.2022.100690

Eshpulatov, D., Berdiev, G., y Artemenkov, A. (2025). Modeling the determinants of stock market investment intention and behavior among studying adults: Evidence from university students using PLS-SEM. *International Journal of Financial Studies, 13*(3), Artículo 138. https://doi.org/10.3390/ijfs13030138

Fox, J., y Weisberg, S. (2019). An R companion to applied regression (3.ª ed.). Sage. https://www.john-fox.ca/Companion/

Islam, K. M. A., y Khan, M. S. (2024). The role of financial literacy, digital literacy, and financial self-efficacy in FinTech adoption. *Investment Management and Financial Innovations, 21*(2), 370–380. https://doi.org/10.21511/imfi.21(2).2024.30

Kim, H., Kim, K. T., y Hanna, S. D. (2022). The effect of investment literacy on the likelihood of retail investor margin trading and having a margin call. *Finance Research Letters, 45*, Artículo 102146. https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102146

Kunjal, D. (2026). From access to ability: The impact of financial inclusion on financial knowledge, capabilities, and literacy among Gen Z university students in South Africa. *Journal of Risk and Financial Management, 19*(3), Artículo 174. https://doi.org/10.3390/jrfm19030174

Mangiafico, S. S. (2026). rcompanion: Functions to support extension education program evaluation (versión 2.5.4) [Paquete de R]. Rutgers Cooperative Extension. https://CRAN.R-project.org/package=rcompanion

Mohd Padil, H., Kasim, E. S., Muda, S., Ismail, N., y Md Zin, N. (2022). Financial literacy and awareness of investment scams among university students. *Journal of Financial Crime, 29*(1), 355–367. https://doi.org/10.1108/jfc-01-2021-0012

Monárrez Pacheco, V. H., Molina Lara, E. A., Ordoñez Contreras, E. O., Valles Alarcón, I. A., y Monárrez Molina, V. L. (2026). La educación financiera y la disposición de los universitarios hacia la inversión en acciones. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 10(5), 7321–7340. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i5.26613

Nair, P. S., Shiva, A., Yadav, N., y Tandon, P. (2023). Determinants of mobile apps adoption by retail investors for online trading in emerging financial markets. *Benchmarking: An International Journal, 30*(5), 1623–1648. https://doi.org/10.1108/bij-01-2022-0019

Nyakurukwa, K., y Seetharam, Y. (2024). Household stock market participation in South Africa: The role of financial literacy and social interactions. *Review of Behavioral Finance, 16*(1), 186–201. https://doi.org/10.1108/rbf-03-2022-0083

Putri Susanto, K., Candra Mandagie, W., Endri, E., y Wiwaha, A. (2025). Financial literacy, technological progress, financial attitudes and investment decisions of Gen Z Indonesian investors. Investment Management and Financial Innovations, 22(1), 25–34. https://doi.org/10.21511/imfi.22(1).2025.03

R Core Team. (2026). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing. https://www.R-project.org/

Revelle, W. (2026). psych: Procedures for psychological, psychometric, and personality research (versión 2.6.9) [Paquete de R]. Northwestern University. https://CRAN.R-project.org/package=psych

Rojas Sánchez, I., Torralba Flores, A., y Martínez Suárez, C. E. (2025). Plataformas digitales como alternativa de inversión financiera en estudiantes universitarios. *Conocimiento Global, 10*(2), 218–230. https://doi.org/10.70165/cglobal.v10i2.654

Ross, S. A. (2010). Fundamentos de finanzas corporativas. McGraw-Hill.

Sa'diyah, C., Widagdo, B., y Fitriasari, F. (2024). Cryptocurrency investment: Evidence of financial literacy, experience, and risk tolerance. *Investment Management and Financial Innovations, 21*(3), 148–159. https://doi.org/10.21511/imfi.21(3).2024.13

Tulcanaza-Prieto, A. B., Cortez-Ordóñez, A., Rivera, J., y Lee, C. W. (2025). *Is digital literacy a moderator variable in the relationship between financial literacy, financial inclusion, and financial well-being in the Ecuadorian context? Sustainability, 17*(6), Artículo 2476. https://doi.org/10.3390/su17062476

Universidad Estatal de Milagro [UNEMI]. (2015). Código de Ética de la Investigación y el Aprendizaje de la Universidad Estatal de Milagro. https://www.unemi.edu.ec/wp-content/uploads/2018/04/Codigo-de-etica-de-la-Investigacion-y-el-Aprendizaje-de-la-UNEMI.pdf

Universidad Estatal de Milagro [UNEMI]. (2026). Guía de práctica G003-S11-ADMEMP2019-PRESENCIAL-FINANZAS CORPORATIVAS-A1. UNEMI.

Wendy, W. (2024). The nexus between financial literacy, risk perception and investment decisions: Evidence from Indonesian investors. *Investment Management and Financial Innovations, 21*(3), 135–147. https://doi.org/10.21511/imfi.21(3).2024.12

Wickham, H. (2016). ggplot2: Elegant graphics for data analysis. Springer-Verlag.

Yamori, N., y Ueyama, H. (2022). Financial literacy and low stock market participation of Japanese households. *Finance Research Letters, 44*, Artículo 102074. https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102074

Yuan, G. (2026). Synergistic integration of artificial intelligence and gamification in university finance trading simulation labs. *Simulation & Gaming, 57*(2), 171–204. https://doi.org/10.1177/10468781251377585