

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.  
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), julio-agosto 2025,  
Volumen 9, Número 4.

[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i2](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2)

**SATISFACCIÓN DEL USO DE LA SIMULACIÓN  
COMO METODOLOGÍA ACTIVA Y  
DIFERENCIADORA DE APRENDIZAJE EN LAS  
PERSONAS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE LA FACULTAD DE  
EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD  
HISPANOAMERICANA DURANTE LOS PERIODOS  
2022-2024**

**SATISFACTION WITH THE USE OF SIMULATION AS AN  
ACTIVE AND DIFFERENTIATING LEARNING  
METHODOLOGY AMONG STUDENTS OF THE FACULTY OF  
ECONOMIC SCIENCES AND THE FACULTY OF EDUCATION  
OF THE UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA DURING  
THE 2022-2024 PERIODS**

**Rocío Lorena Boza Calvo**  
Universidad Hispanoamerica - Costa Rica

**Mauricio Garita Segura**  
Universidad Hispanoamerica - Costa Rica

**María Alejandra Aispuro Gracia**  
Universidad de Sonora – México

**Michelle Anahí Ávila Tapia**  
Universidad de Sonora – México

**José Clemente Vázquez Del Ángel**  
Tecnológico Nacional de México - México

DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i4.19557](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i4.19557)

## Satisfacción del uso de la simulación como metodología activa y diferenciadora de aprendizaje en las personas estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas y de la Facultad de Educación de la Universidad Hispanoamericana durante los periodos 2022-2024

Rocío Lorena Boza Calvo<sup>1</sup>

rboza@uh.ac.cr

<https://orcid.org/0009-0001-6524-3746>

Universidad Hispanoamérica  
Costa Rica

María Alejandra Aispuro Gracia

a22120935@unison.mx

<https://orcid.org/0009-0009-0183-7842>

Universidad de Sonora  
México

José Clemente Vázquez Del Ángel

a21314183@huauchinango.tecnm.mx

<https://orcid.org/0009-0002-3346-8892>

Tecnológico Nacional de México  
México

### RESUMEN

Este estudio analiza la percepción y satisfacción del estudiantado respecto al uso de la simulación como metodología activa en la Universidad Hispanoamericana, específicamente en las Facultades de Ciencias Económicas y de Educación durante los períodos 2022-2024. Se aplicó una investigación de enfoque cualitativo, con diseño no experimental, transeccional y descriptivo. La muestra, obtenida mediante muestreo no probabilístico por cuotas, incluyó a 249 estudiantes. Se utilizó un cuestionario estructurado principalmente con escalas tipo Likert para recolectar los datos. Los resultados evidencian que una mayoría significativa de estudiantes percibe positivamente la simulación como herramienta educativa útil, significativa y eficaz para el aprendizaje práctico. También se identificaron áreas de mejora relacionadas con la claridad de instrucciones y la estructura de las actividades. Se concluye que la simulación fortalece competencias clave como la toma de decisiones, el pensamiento crítico y el aprendizaje significativo, y contribuye al cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (educación de calidad).

**Palabras clave:** percepción estudiantil, simulación, muestreo por cuotas, aprendizaje significativo

<sup>1</sup> Autor principal

Correspondencia: [rboza@uh.ac.cr](mailto:rboza@uh.ac.cr)

# **Satisfaction with the use of simulation as an active and differentiating learning methodology among students of the Faculty of Economic Sciences and the Faculty of Education of the Universidad Hispanoamericana during the 2022-2024 periods**

## **ABSTRACT**

This study analyzes students' perception and satisfaction regarding the use of simulation as an active learning methodology at Universidad Hispanoamericana, specifically within the Faculties of Economic Sciences and Education during the 2022–2024 academic periods. A qualitative research approach was applied, with a non-experimental, cross-sectional, and descriptive design. The sample, obtained through non-probabilistic quota sampling, included 249 students. Data were collected using a structured questionnaire primarily based on Likert-scale items. The results show that a significant majority of students perceive simulation positively as a useful, meaningful, and effective educational tool for practical learning. Areas for improvement were also identified, particularly concerning the clarity of instructions and the structure of activities. The study concludes that simulation enhances key competencies such as decision-making, critical thinking, and meaningful learning, and contributes to the achievement of Sustainable Development Goal 4 (quality education).

**Keywords:** student perception, simulation, quota sampling, meaningful learning

*Artículo recibido 20 julio 2025  
Aceptado para publicación: 20 agosto 2025*



## INTRODUCCIÓN

La educación superior enfrenta constantes desafíos ante los cambios tecnológicos, sociales y laborales del siglo XXI. En este contexto, se vuelve urgente adoptar estrategias pedagógicas innovadoras que transformen el aprendizaje tradicional en experiencias significativas y contextualizadas. La simulación surge como una metodología activa que permite representar situaciones reales en ambientes controlados, promoviendo la toma de decisiones, la resolución de problemas y el pensamiento crítico.

La Universidad Hispanoamericana ha implementado el uso de simulaciones desde el año 2016, sin embargo, en los periodos 2022-2024 se intensificó su aplicación como parte de una estrategia institucional para mejorar la calidad educativa. Pese a ello, no existía información sistemática sobre la satisfacción estudiantil frente a esta estrategia, lo cual representa un vacío de conocimiento.

Este estudio responde a esa necesidad, al evaluar la percepción de los estudiantes sobre el uso de simulaciones en su formación profesional. Teóricamente se fundamenta en el constructivismo de Piaget y el aprendizaje experiencial de Kolb y Schön, quienes resaltan la importancia de la experiencia directa, la reflexión y la aplicación en contextos reales para un aprendizaje duradero.

Estudios como los de Angelini (2021) destacan la efectividad de la simulación para el desarrollo de competencias clave. No obstante, otros como los de López Calvo (2023) advierten sobre limitaciones metodológicas cuando no se planifican adecuadamente los escenarios simulados.

En relación con lo anterior, el objetivo general del presente estudio es valorar el nivel de satisfacción del uso de la simulación como metodología activa y diferenciadora de aprendizaje en las personas estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas y de la Facultad de Educación de la Universidad Hispanoamericana durante los periodos 2022-2024. Por tal se plantean las siguientes hipótesis:

Hipótesis nula ( $H_0$ ): Los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas y de la Facultad de Educación no se satisfacen con la simulación como metodología activa, percibida como útil y significativa para su aprendizaje.

Hipótesis válida ( $H_1$ ): Los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas y de la Facultad de Educación se satisfacen con la simulación como metodología activa, percibida como útil y significativa para su aprendizaje.



## METODOLOGÍA

Este estudio se llevó a cabo bajo un enfoque cualitativo, con un diseño de tipo no experimental, transeccional y descriptivo. Se eligió este enfoque por su capacidad para captar las percepciones y experiencias de los estudiantes en torno al uso de la simulación.

La educación superior enfrenta constantes desafíos ante los cambios tecnológicos, sociales y laborales del siglo XXI. En este contexto, se vuelve urgente adoptar estrategias pedagógicas innovadoras que transformen el aprendizaje tradicional en experiencias significativas y contextualizadas. La simulación surge como una metodología activa que permite representar situaciones reales en ambientes controlados, promoviendo la toma de decisiones, la resolución de problemas y el pensamiento crítico.

La Universidad Hispanoamericana ha implementado el uso de simulaciones en la Facultad de Educación como en la de Ciencias Económicas desde el año 2016, sin embargo, tras la pandemia y en los períodos 2022-2024 se intensificó su aplicación como parte de una estrategia institucional para mejorar la calidad educativa. Pese a ello, no existía información sistemática sobre la satisfacción estudiantil frente a esta estrategia, lo cual representa un vacío de conocimiento.

Este estudio responde a esa necesidad, al evaluar la percepción de los estudiantes sobre el uso de simulaciones en su formación profesional. Teóricamente se fundamenta en el constructivismo de Piaget, y el aprendizaje experiencial de Kolb y Schön, quienes resaltan la importancia de la experiencia directa, la reflexión y la aplicación en contextos reales para un aprendizaje duradero.

Estudios como los de Angelini (2021) destacan la efectividad de la simulación para el desarrollo de competencias clave. No obstante, otros como los de López Calvo (2023) advierten sobre limitaciones metodológicas cuando no se planifican adecuadamente los escenarios simulados.

En coherencia con este enfoque, y considerando la estructura de la población estudiantil, se optó por un diseño metodológico que incluyera un muestreo no probabilístico por cuotas, permitiendo asegurar una representación equilibrada de los grupos de interés en la investigación. El muestreo por cuotas es una técnica de carácter no probabilístico que implica segmentar a la población en grupos o estratos (tabla 1) compuestos por individuos que comparten al menos una característica en común. A partir de esta división, se selecciona una cantidad específica de participantes por grupo hasta completar la cuota definida para la investigación (Pantoja et al., 2022).



**Tabla 1.** Población de estudiantes de la Facultad de Educación y de la Facultad de Ciencias Económicas del año 2022 al 2024.

| Estratos | Facultad            | Población | Porcentaje |
|----------|---------------------|-----------|------------|
| 1        | Educación           | 3205      | 35.2%      |
| 2        | Ciencias Económicas | 5897      | 64.8%      |
| TOTAL    |                     | 9102      | 100%       |

Como se mencionó anteriormente, la muestra fue seleccionada mediante un muestreo no probabilístico por cuotas, con un total de 249 estudiantes que accedieron a participar en el estudio: 166 de la Facultad de Ciencias Económicas y 83 de la Facultad de Educación. Es importante mencionar que, durante la aplicación del instrumento de recolección de datos, se recopilaron 179 respuestas de personas que manifestaron pertenecer a la Facultad de Educación, de las cuales solo 61 han llevado cursos con simulación. Adicionalmente, 76 participantes seleccionaron la opción “Otra”, de los cuales solamente 22 han llevado clases con simulación. No obstante, dado que la encuesta estaba dirigida exclusivamente a estudiantes de la Facultad de Educación y de la Facultad de Ciencias Económicas, y considerando que la opción “Otra” fue incluida únicamente como parte del filtro inicial, se procedió a un análisis detallado de dichas respuestas.

Tras esta revisión, se determinó que la mayoría de quienes marcaron “Otra” probablemente pertenecen a la Facultad de Educación. Esta inferencia se sustentó en el cruce de datos con las bases institucionales y los registros de tiempo de respuesta, los cuales mostraron coincidencias con la fecha específica en que la encuesta fue reenviada únicamente a estudiantes de dicha facultad.

Por consiguiente, y con el propósito de preservar la coherencia metodológica del estudio, se decidió incorporar estas 22 respuestas dentro del estrato correspondiente a la Facultad de Educación. De tal forma que las cuotas resultaron ser como se muestran en la tabla 2 y en la tabla 3.

**Tabla 2.** Cálculo de la cuota(muestra) para la Facultad de Educación.

| Datos   | Formula                       | Procedimiento                        | Cuota ideal | Cuota obtenida  |
|---------|-------------------------------|--------------------------------------|-------------|---|
| N 9102  | Muestre no probabilístico por | $n_1 = \frac{3205}{9102} \times 249$ | n= 87.678   | 83 personas en el estrato correspondiente a la Facultad de Educación, es decir, 5 |
| Ni 3205 |                               |                                      | n ≈ 88      | participantes menos respecto a la cuota   |
| n 249   |                               |                                      |             |   |



---

|   |  |
|---|--|
| cuotas, elección<br><br>proporcional<br><br>$ni = n \frac{Ni}{N}$ | ideal de 88 estudiantes. No obstante, esta cifra representa el 94.3% del total estimado, lo cual se considera aceptable dentro del margen operativo del estudio. |
|---|--|

---

**Tabla 3.** Cálculo de la cuota(muestra) para la Facultad de Ciencias Económicas.

| Datos   | Formula   | Procedimiento                 | Cuota ideal           | Cuota obtenida  |
|---------|---|-------------------------------|-----------------------|---|
| N 9102  | Muestre no probabilístico por cuotas, elección proporcional | $n_2 = 249 \frac{5897}{9102}$ | n= 161.322<br>n ≈ 161 | 166 respuestas válidas correspondientes al estrato de Facultad de Ciencias Económicas, es decir, 5 participantes más de lo inicialmente requerido. Dado que este tipo de muestreo permite cierto grado de flexibilidad, la inclusión de estas respuestas adicionales no afecta la estructura del estudio. |
| Ni 5897 |   |                               |                       |   |
| n 249   |   |                               |                       |   |

---

El instrumento de recolección de datos consistió en un cuestionario estructurado, diseñado en Google Forms, conformado principalmente por preguntas cerradas, donde se utilizó una escala tipo Likert de cinco puntos, en la cual las valoraciones se distribuyeron de la siguiente manera: 1 correspondía a un *muy bajo nivel* (valoración negativa), 2 a un *bajo nivel* (poco favorable), 3 a un *nivel neutral*, 4 a un *alto nivel* (valoración positiva) y 5 a un *muy alto nivel* (valoración muy positiva). Las preguntas abarcan categorías como percepción de utilidad, aprendizaje significativo, aplicación práctica, claridad y estructura de las simulaciones, satisfacción general y sugerencias de mejora. Es importante señalar que, al haberse empleado un muestreo no probabilístico por cuotas, es habitual que se presenten pequeñas variaciones en la cantidad de respuestas efectivas, las cuales pueden deberse a factores como la disponibilidad de los estudiantes o su voluntad de participar. Por ello, las muestras obtenidas se consideran pertinentes y suficientes para los objetivos exploratorios que plantea esta investigación de carácter cualitativo.



El análisis se dio en base a los gráficos proporcionados por Google Forms, de igual forma se hizo uso de los datos en Excel para identificar tendencias y patrones relevantes. Se consideraron criterios éticos como el consentimiento informado, la confidencialidad de las respuestas y el respeto a la participación voluntaria.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los hallazgos evidencian una percepción mayoritariamente positiva del uso de la simulación. El análisis de los datos arroja un promedio general de satisfacción del 64.37% entre los estudiantes que participaron en el estudio. Esta cifra se obtuvo considerando 23 indicadores clave, los cuales fueron:

**Tabla 4.** Porcentaje de respuestas afirmativas y acumulado de niveles altos (4 y 5)

| Número<br>del<br>indicador | Indicador  | Respuestas<br>afirmativas (“Sí”) y<br>acumulado de niveles<br>4 y 5 (escala Likert) |
|----------------------------|--|---|
| 1                          | Utilidad percibida en el proceso educativo.  | 63.50%  |
| 2                          | Grado de satisfacción con las actividades de simulación.   | 55.00%  |
| 3                          | Claridad en los conceptos adquiridos.  | 66.70%  |
| 4                          | Nivel de retención y aplicación posterior.   | 55.40%  |
| 5                          | Integración de conocimientos teóricos con actividades prácticas.   | 63.10%  |
| 6                          | Capacidad de aplicar lo aprendido en contextos reales.   | 51.00%  |
| 7                          | Mejora de competencias prácticas.  | 69.50%  |
| 8                          | Grado de compresión para realizar las actividades solicitadas en la simulación.  | 67.10%  |
| 9                          | Claridad percibida, con respecto a la comunicación de las instrucciones.   | 61.40%  |
| 10                         | Grado de comprensión de los objetivos planteados para la actividad de simulación.  | 54.20%  |
| 11                         | Nivel de comprensión del lenguaje y términos utilizados en la descripción de la actividad.   | 75.90%  |
| 12                         | Grado en que los módulos o fases de la simulación están claramente delimitados. Grado de percepción de que el contenido se agrupa de forma lógica. | 76.30%  |
| 13                         | Nivel de sensación de fluidez entre contenidos. Grado de percepción de que los contenidos siguen una progresión de lo simple a lo complejo.        | 75.50%  |



|              |  |                        |
|--------------|--|------------------------|
| 14           | Ritmo de trabajo percibido de la simulación.                                   | 69.9%                  |
| 15           | Satisfacción con el nivel de participación que permitió el rol asignado.       | 64.30%                 |
| 16           | Relación entre el rol asignado y el objetivo de la simulación.                 | 66.30%                 |
| 17           | Porcentaje de la satisfacción de los estudiantes al haber usado la simulación. | 55.30%                 |
| 18           | Porcentaje de la satisfacción de los estudiantes al haber usado la simulación. | 56.20%                 |
| 19           | Claridad en los objetivos, organización y secuencia de la simulación.          | 75.90%                 |
| 20           | Materiales, herramientas y entornos virtuales.                                 | 75.50%                 |
| 21           | Efectividad del acompañamiento, retroalimentación y guía.                      | 60.6%                  |
| 22           | Nivel de implicación y motivación durante la simulación.                       | 55.40%                 |
| 23           | Claridad, pertinencia y utilidad aplicada en la simulación.                    | 66.70%                 |
| <b>TOTAL</b> |  | <b>PROMEDIO 64.38%</b> |

No obstante, también se identificaron áreas de mejora, como la claridad de las instrucciones brindadas por algunos docentes y la estructura de las simulaciones. Estas debilidades se presentaron con mayor frecuencia en la Facultad de Educación, lo cual sugiere la necesidad de fortalecer la capacitación docente en la planificación de escenarios simulados.

Al contrastar estos hallazgos con estudios previos, se observa coincidencia con Angelini (2021), quien afirma que la simulación incrementa la motivación y el compromiso estudiantil. A su vez, las limitaciones reportadas coinciden con López Calvo (2023), quien destaca que la efectividad de esta metodología depende en gran medida de una adecuada implementación.

Desde el marco teórico, se valida que la simulación es coherente con los principios del constructivismo y el aprendizaje experiencial, al fomentar la reflexión, la contextualización del conocimiento y la resolución de problemas.



## Ilustraciones, Tablas y Figuras

**Tabla 5.** Grado de eficacia percibida de la simulación

| Escala | Absoluto | Relativo |
|--------|----------|----------|
| 1      | 42       | 16.9%    |
| 2      | 14       | 5.6%     |
| 3      | 35       | 14.1%    |
| 4      | 53       | 21.3%    |
| 5      | 105      | 42.2%    |
| Total  | 249      | 100%     |

**Análisis:** De acuerdo con los resultados obtenidos, un 63.5% de los participantes calificaron la simulación con niveles 4 y 5 en la escala de percepción de eficacia educativa, lo que indica que la mayoría de los estudiantes considera a la simulación como una herramienta eficaz dentro del aula. La percepción favorable de eficacia por parte de 158 personas refleja la aceptación con respecto a la simulación como recurso didáctico. Sin embargo, dado que no todos los estudiantes indicaron percepciones positivas, es importante investigar las causas detrás de ello para poder optimizar su implementación y asegurar que se beneficie a toda la población estudiantil. Estos resultados respaldan la idea de que la simulación puede ser un complemento valioso para la enseñanza tradicional.

**Tabla 6.** Percepción de apoyo a la comprensión conceptual

| Percepción de apoyo a     | Absoluto | Relativo |
|---------------------------|----------|----------|
| la comprensión conceptual |          |          |
| Si                        | 166      | 66.7%    |
| No                        | 83       | 33.3%    |
| Total                     | 249      | 100.0%   |

**Análisis:** Los resultados muestran que el 66.7% de los estudiantes perciben la simulación como un apoyo significativo para facilitar la comprensión de conceptos complejos, lo que confirma su valor como



un recurso didáctico efectivo. No obstante, un 33.3% de los participantes no reconoce este beneficio, lo cual sugiere que aún existen barreras en la adopción de la simulación para los estudiantes. Esta división en la percepción resalta la importancia de explorar las causas de esta discrepancia, ya sea por diferencias en estilos de aprendizaje, familiaridad con la tecnología, o calidad de la implementación. En conjunto, los datos respaldan la utilidad de la simulación en el proceso educativo, aunque apuntan a la necesidad de estrategias que amplíen su impacto positivo a la totalidad de la población estudiantil.

**Tabla 7.** Percepción de justicia y adecuación de la evaluación

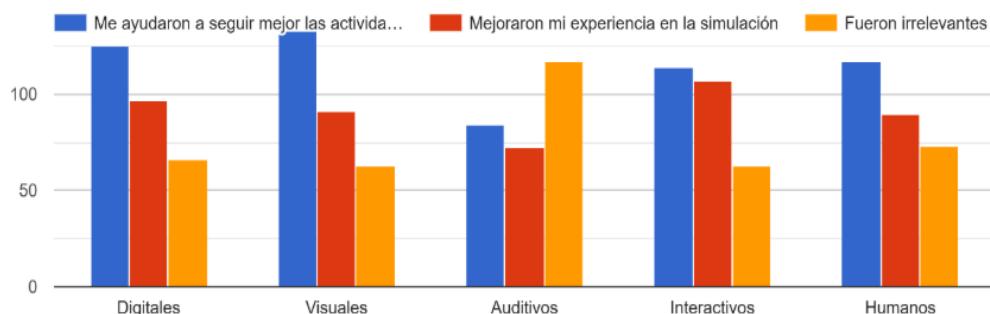
| Percepción de justicia y<br>adecuación de la<br>evaluación |          |          |
|--|----------|----------|
|  | Absoluto | Relativo |
| Si   | 166      | 66.7%    |
| No   | 83       | 33.3%    |
| Total  | 249      | 100.0%   |

**Análisis:** Los resultados reflejan que el 66.7% de los estudiantes encuestados consideran que la evaluación realizada durante las actividades de simulación fue justa y adecuada. Este dato evidencia una percepción mayoritaria positiva, lo cual puede contribuir a una mayor motivación y confianza en el proceso de aprendizaje. Sin embargo, un 33.3% de los estudiantes no compartió esta opinión, manifestando insatisfacción o dudas respecto a la justicia o adecuación de la evaluación. En relación con lo anterior, los resultados mostrados previamente de la tabla 6 muestran una coincidencia con los porcentajes obtenidos de la tabla 7, es decir, el 66.7% de los estudiantes perciben que la simulación facilita la comprensión de conceptos complejos. Estos datos reflejan una aceptación mayoritaria de la simulación tanto en el aprendizaje como en la evaluación. Sin embargo, el 33.3% de los estudiantes no comparte estas percepciones, lo que indica áreas de mejora para optimizar la metodología y los criterios evaluativos.



**Figura 1.** Utilidad percibida de los recursos utilizados

Según los siguientes recursos, seleccione (puede marcar varias opciones) si le ayudaron o no en la simulación



**Análisis:** Los estudiantes mostraron percepciones variadas respecto a la utilidad de los recursos empleados en la simulación (figura 1). Entre ellos, el recurso visual fue considerado el más útil, lo que sugiere una predominancia del aprendizaje visual. Le siguieron en utilidad los recursos digitales, humanos e interactivos, cuyos niveles de valoración fueron similares, indicando que los estudiantes valoran un aprendizaje dinámico que combine diferentes tipos de estímulos. En contraste, los recursos auditivos recibieron opiniones más divididas, siendo percibidos como irrelevantes por un sector significativo de los participantes. En conjunto, estas respuestas reflejan una diversidad de percepciones sobre la efectividad de cada tipo de recurso durante la simulación.

**Tabla 8.** Organización y coherencia de contenidos

| Organización y<br>coherencia de<br>contenidos | Absoluto | Relativo |
|---|----------|----------|
| Si lo considero                               | 190      | 76.3%    |
| No lo considero                               | 59       | 23.7%    |
| Total   | 249      | 100.0%   |

**Análisis:** Los resultados de la tabla 8 muestran que la mayoría de los estudiantes, el 76.3%, consideran que los contenidos de las simulaciones estuvieron organizados de manera lógica y coherente. Esta percepción mayoritaria indica que la estructura y secuencia de los contenidos facilitó la comprensión y



el seguimiento durante las actividades de simulación. Sin embargo, un 23.7% de los encuestados no compartió esta opinión, lo que sugiere que la organización de los contenidos podría mejorarse, o bien indagar sobre si los estudiantes que no lograron ver los contenidos de manera lógica y coherente requieren de un apoyo adicional para una mejor comprensión.

**Tabla 9.** Duración para la participación y reflexión.

| Adecuación de la duración para la participación y reflexión | Absoluto | Relativo |
|---|----------|----------|
| Si  | 174      | 69.9%    |
| No  | 75       | 30.1%    |
| Total   | 249      | 100%     |

**Análisis:** Los resultados muestran que el 69.9% de los estudiantes considera que la duración de la simulación fue adecuada, permitiéndoles participar activamente y reflexionar sobre las actividades realizadas. Este porcentaje refleja una percepción mayoritaria positiva respecto al tiempo asignado, que parece favorecer el aprendizaje significativo. Sin embargo, un 30.1% de los encuestados manifestó que la duración no fue suficiente, lo que indica que para una proporción considerable de estudiantes el tiempo destinado podría requerir ajustes para mejorar la participación y el proceso reflexivo.

**Tabla 10.** Nivel de involucramiento y participación

| Nivel de involucramiento y participación activa | Absoluto | Relativo |
|---|----------|----------|
| 1   | 33       | 13.3%    |
| 2   | 19       | 7.6%     |
| 3   | 37       | 14.9%    |
| 4   | 54       | 21.7%    |
| 5   | 106      | 42.6%    |
| Total   | 249      | 100%     |



**Análisis:** Los resultados muestran que, en una escala del 1 al 5, el 64.3% de los estudiantes otorgaron calificaciones de 4 y 5, lo que indica una percepción mayoritariamente positiva sobre su nivel de involucramiento durante el desarrollo de la simulación. Esto coincide con el promedio general reflejado en la tabla 4 y sugiere que la mayoría de los estudiantes percibió haber contado con un espacio adecuado para expresar ideas y tomar decisiones, aspectos fundamentales para un aprendizaje significativo y enriquecedor. Sin embargo, el 35.7% restante manifestó una percepción contraria, indicando que no se sintieron suficientemente involucrados. Por lo anterior, se recomienda implementar estrategias que fomenten una participación más activa e inclusiva durante las actividades de simulación.

**Tabla 11.** Aplicación de conocimientos previos en el rol

| Aplicación de conocimientos previos |          |          |
|-------------------------------------|----------|----------|
|                                     | Absoluto | Relativo |
| mediante el rol                     |          |          |
| Estoy de acuerdo                    | 165      | 66.3%    |
| No estoy de acuerdo                 | 84       | 33.7%    |
| Total                               | 249      | 100%     |

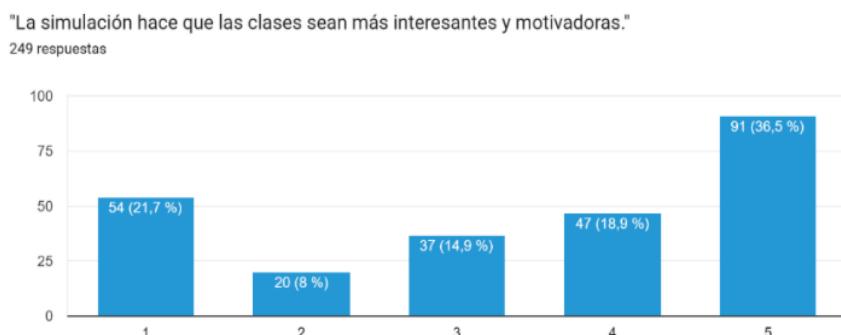
**Análisis:** La mayoría de los estudiantes estuvo de acuerdo en que el rol asignado durante la simulación les permitió aplicar conocimientos previos. De los 249 encuestados, el 66.3% seleccionaron la opción "Estoy de acuerdo", mientras que el 33.7% manifestaron lo contrario, dichos porcentajes, son similares a los obtenidos en el promedio general indicado en la tabla 4. Estos resultados indican que, para una mayoría significativa, la simulación facilitó la integración y aplicación de aprendizajes previos, sin embargo, un porcentaje considerable no compartió esta percepción, lo que sugiere oportunidades para mejorar la adecuación de los roles asignados. Puede resultar enriquecedor implementar roles con una perspectiva futurista, ya que, en la era de la Industria 4.0, muchos de los roles tradicionales podrían experimentar cambios significativos.



**Tabla 12.** Satisfacción con la dinámica y desarrollo

| Satisfacción con la dinámica y desarrollo | Absoluto | Relativo |
|---|----------|----------|
| 1   | 55       | 22.1%    |
| 2   | 19       | 7.6%     |
| 3   | 38       | 15.3%    |
| 4   | 56       | 22.5%    |
| 5   | 81       | 32.5%    |
| Total                                     | 249      | 100%     |

**Figura 2.** Impacto motivacional de la simulación

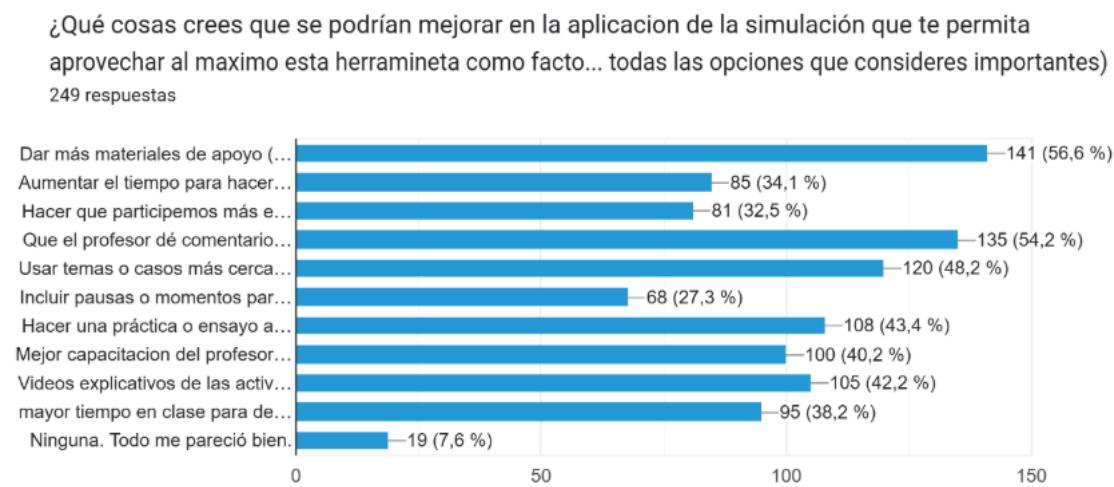


**Análisis:** Los estudiantes calificaron su nivel de satisfacción general con la dinámica y el desarrollo de la simulación en una escala del 1 al 5, destacando una mayor concentración en los niveles 4 y 5, lo que indica que el 55% de ellos está satisfecho con las actividades realizadas en clase. Sin embargo, un 22.1% asignó niveles bajos de satisfacción, lo que sugiere la necesidad de revisar y mejorar aspectos de la dinámica para incrementar la aceptación y el compromiso de todos los participantes.

**Análisis:** Los resultados de la figura 2 indican que el 55.4% de los estudiantes seleccionaron los niveles 4 y 5, lo que refleja que un poco más de la mitad tiene una percepción positiva sobre que la simulación hace que las clases sean más interesantes y motivadoras. Sin embargo, sería ideal alcanzar porcentajes aún mayores, ya que un 21.7% de los estudiantes calificó con nivel muy bajo, reflejando una percepción negativa. Esto resalta la importancia de considerar la voz del estudiante para mejorar su experiencia con la simulación. En este sentido, la figura 3, que se presenta a continuación, está relacionada con propuestas de mejora para optimizar esta metodología.



**Figura 3.** Áreas de mejora percibida en la simulación



Los estudiantes identificaron diversas áreas de mejora para la simulación, destacando principalmente la necesidad de contar con más materiales de apoyo y comentarios más claros por parte del profesor. También fueron relevantes la inclusión de casos más relacionados con la carrera, la implementación de videos explicativos, la ampliación del tiempo para realizar actividades y una mejor capacitación docente. Aunque algunos señalaron la importancia de una mayor participación entre compañeros, pausas para reflexionar y ensayos previos, solo un pequeño grupo consideró que no había aspectos por mejorar. En conjunto, estas respuestas reflejan la búsqueda de una experiencia más completa y accesible durante la simulación.

## CONCLUSIONES

La simulación se consolida como una herramienta pedagógica eficaz para promover el aprendizaje significativo, el desarrollo de competencias profesionales y la participación activa del estudiantado. Los resultados del presente estudio demuestran un alto nivel de satisfacción general por parte de los estudiantes, especialmente en aspectos relacionados con la aplicabilidad práctica del conocimiento y el fortalecimiento de habilidades blandas como la toma de decisiones y el trabajo en equipo.

No obstante, se hace evidente la necesidad de una mayor estandarización en la implementación de las simulaciones entre las diferentes facultades, así como la mejora en aspectos metodológicos como la claridad en la presentación de las actividades.



Los hallazgos evidencian una percepción mayoritariamente positiva del uso de la simulación. La mayoría de los indicadores evaluados superaron el 60% en respuestas afirmativas y valoraciones acumuladas en los niveles 4 (alto) y 5 (muy alto), lo cual evidencia que esta estrategia didáctica contribuye significativamente al fortalecimiento de competencias prácticas.

No obstante, también se identificaron áreas de mejora, como la claridad de las instrucciones brindadas por algunos docentes y la estructura de las simulaciones. Estas debilidades se presentaron con mayor frecuencia en la Facultad de Educación, lo cual sugiere la necesidad de fortalecer la capacitación docente en la planificación de escenarios simulados.

Al contrastar estos hallazgos con estudios previos, se observa coincidencia con Angelini (2021), quien afirma que la simulación incrementa la motivación y el compromiso estudiantil. A su vez, las limitaciones reportadas coinciden con López Calvo (2023), quien destaca que la efectividad de esta metodología depende en gran medida de una adecuada implementación.

Futuros estudios podrían adoptar enfoques mixtos para profundizar en el análisis cuantitativo y cualitativo, e incorporar variables como el rendimiento académico y la percepción docente para ampliar la comprensión del impacto de la simulación en el proceso educativo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Academia Balderix (2021). *Muestreo por cuotas. Probabilidad y Estadística*.  
<https://www.probabilidadyestadistica.net/muestreo-por-cuotas/>
- Angelini, M. L. (2021). *La simulación como estrategia educativa: Propuesta adaptada para el medio físico y virtual*, (1.<sup>a</sup> ed.). Dykinson. <https://www.dykinson.com/libros/la-simulacion-como-estrategia-educativa/9788413773681/>
- Bálamo Estévez, M. G. (2022). *Teoría psicogenética de Jean Piaget: Aportes para comprender al niño de hoy que será el adulto del mañana*. Cuadernos de Psicología y Psicopedagogía, (7). Centro de Investigación Interdisciplinaria en Valores, Integración y Desarrollo Social, Facultad Teresa de Ávila, UCA Paraná.  
[https://www.academia.edu/download/98057205/teoria\\_psicogenetica\\_jean\\_piaget.pdf](https://www.academia.edu/download/98057205/teoria_psicogenetica_jean_piaget.pdf)



Cáceres, S. Q. y Tapia, C. S. (2021). Modelo de retroalimentación para el aprendizaje: Una propuesta basada en la revisión de literatura. *Revista mexicana de investigación educativa*, 26(88), 225-251.

<https://www.redalyc.org/journal/140/14068994010/html/>

La Mota Villamar, W. G. (2024). Metodología de tipo de muestreo no probabilístico en el cantón Manta (Trabajo de titulación de grado, Facultad de Ciencias Sociales, Derecho y Bienestar, Carrera de Economía). Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.

<https://repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/123456789/5560/1/ULEAM-ECO-0053.pdf>

López Calvo, K. M. (2023). Aprendizaje experiencial: fortaleciendo competencias clave para el liderazgo empresarial integral. *Revista Perspectiva Empresarial*, 10(2), 3-5. DOI: <https://doi.org/10.16967/23898186.840>

López, R. y Deslauriers, J. (2011). La entrevista cualitativa como técnica para la investigación en trabajo social. *Margen*, (61). <https://margen.org/suscri/margen61/lopez.pdf>

López, G. y Chávez, S. (2013). Simulación educativa: Herramienta didáctica para educación ciencia, tecnología y sociedad en la disciplina Filosofía y Sociedad. *Humanidades Médicas*, 13(2), 480–497. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-81202013000200011&lng=es&tlang=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202013000200011&lng=es&tlang=es)

Mendoza Castro, A. M. (2023). Aprendizaje basado en la simulación: Una estrategia innovadora para la educación universitaria. Innovación pedagógica. <https://ucontinental.edu.pe/innovacionpedagogica/aprendizaje-basado-en-la-simulacion-una-estrategia-innovadora-para-la-educacion-universitaria/notas-destacadas/>

Pantoja, M. J., Arciniegas, O. G. y Álvarez, S. R. (2022). Desarrollo de una investigación a través de un plan de estudio. *Revista Conrado*, 18(3), 165-171. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2649/2575>

Rodríguez, H. (2007). El paradigma de las competencias hacia la educación superior. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, 15(1), 145–165. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90915108>

Sinebe, M. T. (2024). Revisión conceptual de las teorías de toma de decisiones de Herbert Simon y su aplicabilidad en las organizaciones contemporáneas. *DELSU Journal of Management Sciences*, 6(1), 1–8.



<https://www.researchgate.net/publication/387024064> CONCEPTUAL REVIEW OF HERBE

RT SIMON'S DECISION-

MAKING THEORIES AND ITS APPLICABILITY IN CONTEMPORARY ORGANISATIONS

