



Uso de chatbots y autopercepción de competencias terapéuticas en estudiantes universitarios de Psicología Clínica ecuatoriana

Use of chatbots and self-perception of therapeutic skills in Ecuadorian university students of Clinical Psychology

Uso de chatbots e autopercepção de habilidades terapêuticas em estudantes universitários equatorianos de Psicologia Clínica

ARTÍCULO ORIGINAL



Escanea en tu dispositivo móvil o revisa este artículo en:
<https://doi.org/10.33996/repsi.v9i23.223>

 **Pablo Andrés Cabrera Sandoval**
pacabrera15@utpl.edu.ec

 **Evelin Astrid Calva Camacho**
eacalva1@utpl.edu.ec

 **Wilson Guillermo Sigüenza Campoverde**
wgsiguenza@utpl.edu.ec

Universidad Técnica Particular de Loja. Loja, Ecuador

Recibido 26 de marzo 2026 / Aceptado 20 de abril 2026 / Publicado 5 de mayo 2026

RESUMEN

La incorporación de chatbots en la formación clínica universitaria plantea una alternativa ante la limitada disponibilidad de espacios tempranos de práctica supervisada. Evaluar la autopercepción del uso del chatbot en la formación de competencias terapéuticas en estudiantes de Psicología Clínica fue el objetivo del estudio. Se asumió un enfoque cuantitativo, tipo aplicado, diseño cuasiexperimental pretest-posttest, grupo único. La población conformada por 60 estudiantes de séptimo ciclo de Psicología Clínica de una universidad privada de Loja, Ecuador. La técnica fue la encuesta y el instrumento un cuestionario estructurado con ítems tipo Likert. Los resultados evidenciaron incrementos significativos en aptitud, familiarización, preparación, expectativas, utilidad percibida y competencias terapéuticas autopercebidas tras la interacción con el chatbot. Se concluye que el chatbot favorece la práctica segura de habilidades asociadas a la Terapia Cognitivo-Conductual, fortalece la confianza para la toma de decisiones clínicas y constituye un recurso pedagógico complementario para reducir la brecha entre teoría y práctica en la formación del futuro psicólogo clínico.

Palabras clave: Autopercepción; Chatbots; Competencias terapéuticas; Estudiantes; Psicología Clínica

ABSTRACT

The incorporation of chatbots in university clinical training represents an alternative to the limited availability of early supervised practice settings. Evaluate the self-perception of the use of the chatbot in the training of therapeutic skills in Clinical Psychology students. A quantitative, applied approach was used through a single-group quasi-experimental pretest-posttest design. The population consisted of 60 seventh-cycle Clinical Psychology students from a private university in Loja, Ecuador; a non-probabilistic convenience sample comprising all participants was selected. Data were collected through a survey using a structured Likert-type questionnaire validated by expert judgment, with acceptable reliability estimated through McDonald's omega and Cronbach's alpha. The results showed significant increases in aptitude, familiarization, preparation, expectations, perceived usefulness, and self-perceived therapeutic competencies after chatbot interaction. It is concluded that chatbots support safe practice of Cognitive Behavioral Therapy-related skills, strengthen confidence in clinical decision-making, and constitute a complementary pedagogical resource to reduce the gap between theory and practice in clinical psychology training.

Key words: Self-perception; Chatbots; Therapeutic competencies; Students; Clinical Psychology

RESUMO

A incorporação de chatbots na formação clínica universitária representa uma alternativa diante da disponibilidade limitada de espaços iniciais de prática supervisionada. Avaliar a autopercepção do uso do chatbot no treinamento de habilidades terapêuticas em estudantes de Psicologia Clínica. A pesquisa adotou abordagem quantitativa, de tipo aplicado, com delineamento quase experimental pré-teste e pós-teste de grupo único. A população foi composta por 60 estudantes do sétimo ciclo de Psicologia Clínica de uma universidade privada de Loja, Equador, e utilizou-se uma amostra não probabilística por conveniência equivalente ao total de participantes. A técnica foi a pesquisa por questionário e o instrumento consistiu em um questionário estruturado com itens tipo Likert, validado por juízo de especialistas e com confiabilidade aceitável por ômega de McDonald e alfa de Cronbach. Os resultados evidenciaram aumentos significativos em aptidão, familiarização, preparação, expectativas, utilidade percebida e competências terapêuticas autopercebidas após a interação com o chatbot. Conclui-se que o chatbot favorece a prática segura de habilidades associadas à Terapia Cognitivo-Comportamental, fortalece a confiança para a tomada de decisões clínicas e constitui recurso pedagógico complementar para reduzir a lacuna entre teoria e prática na formação do futuro psicólogo clínico.

Palavras-chave: Autopercepção; Chatbots; Competências terapêuticas; Estudantes; Psicologia Clínica

INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial se ha incorporado de manera acelerada a la educación superior, no solo como tecnología de apoyo administrativo, sino como mediación pedagógica capaz de transformar la interacción entre estudiantes, contenidos y escenarios de práctica. En el campo de la salud, Dave y Patel (2023) sostienen que las aplicaciones de inteligencia artificial pueden ampliar las oportunidades de aprendizaje, favorecer entornos de entrenamiento seguro y apoyar la toma de decisiones formativas.

En esta misma línea, Kasneci et al. (2023) advierten que los modelos de lenguaje de gran escala ofrecen posibilidades relevantes para la retroalimentación, la tutoría personalizada y la resolución guiada de problemas, aunque también exigen criterios pedagógicos, éticos y evaluativos rigurosos. Por consiguiente, la discusión actual ya no se limita a determinar si estas tecnologías deben ingresar al aula universitaria, sino a establecer bajo qué condiciones contribuyen de forma verificable al desarrollo de competencias profesionales.

Dentro de este ecosistema tecnológico, los chatbots se han consolidado como herramientas conversacionales que simulan interacciones humanas mediante procesamiento del lenguaje natural. Pereira et al. (2023) señalan que los agentes conversacionales en educación superior pueden

funcionar como tutores, asistentes o recursos de práctica, mientras que Wollny et al. (2021) identifican una expansión sostenida de su uso en procesos de enseñanza-aprendizaje.

No obstante, Debets et al. (2025) precisan que la evidencia educativa sobre chatbots continúa siendo heterogénea, pues muchos estudios se concentran en satisfacción, motivación o usabilidad, y menos en competencias aplicadas. De modo similar, Annuš (2023) plantea que el impacto educativo de ChatGPT debe analizarse más allá del entusiasmo inicial, atendiendo a sus efectos en docentes y estudiantes. Esta observación resulta crítica para las carreras de salud mental, donde la formación no puede reducirse a familiaridad tecnológica, sino que debe traducirse en habilidades clínicas, razonamiento terapéutico y toma de decisiones supervisada.

El problema que aborda la presente investigación se ubica, precisamente, en la brecha entre la formación teórica en Psicología Clínica y las oportunidades reales de práctica terapéutica temprana. Los estudiantes suelen adquirir contenidos sobre evaluación, entrevista, conceptualización de casos e intervención; sin embargo, las experiencias con pacientes reales se encuentran restringidas por criterios éticos, disponibilidad institucional, requerimientos de supervisión y riesgos asociados al entrenamiento inicial.

Esta brecha puede limitar la autopercepción de preparación profesional, la confianza para tomar decisiones clínicas y la integración de conocimientos en escenarios complejos. Así, aunque la práctica clínica supervisada es insustituible, se requiere explorar recursos intermedios que permitan ensayar habilidades antes del contacto directo con usuarios reales. La pregunta pedagógica central no consiste en saber si el chatbot resulta novedoso o motivador, sino si su uso contribuye a fortalecer la autopercepción de competencias terapéuticas en estudiantes que se preparan para intervenir clínicamente.

La Terapia Cognitivo-Conductual constituye un marco especialmente pertinente para esta evaluación porque posee procedimientos estructurados, técnicas explícitas y una tradición formativa basada en conceptualización de casos, identificación de pensamientos automáticos, reestructuración cognitiva, diseño de tareas y evaluación del progreso terapéutico. Beck (2011) plantea que la práctica de la TCC demanda una integración progresiva entre fundamentos conceptuales y habilidades interpersonales, mientras que Dobson y Dobson (2018) destacan la importancia de entrenar competencias clínicas de manera deliberada, con retroalimentación y supervisión.

Además, Padesky (2020), subraya el valor de la conceptualización colaborativa como núcleo de una intervención sensible al caso. En este sentido, un

chatbot orientado por casos clínicos simulados puede ofrecer oportunidades para practicar decisiones terapéuticas, formular hipótesis y ensayar respuestas dentro de un ambiente controlado.

La literatura reciente respalda parcialmente esta posibilidad. Hsieh, Liao y Liu (2024) demostraron la viabilidad de utilizar ChatGPT en el entrenamiento de habilidades de conceptualización de casos en consejería psicológica. Hsieh, Liu, Lin y Liu (2025) ampliaron esta línea al desarrollar chatbots como clientes virtuales para entrenamiento de empatía en educación de consejeros, encontrando percepciones favorables sobre su factibilidad.

De forma complementaria, Trappey et al. (2022) diseñaron un sistema de chatbot de consejería centrado en empatía, capaz de analizar diálogos sentimentales y ofrecer respuestas de apoyo en contextos universitarios. Estos aportes muestran que los chatbots pueden simular dimensiones relevantes de la interacción terapéutica; sin embargo, también confirman la necesidad de evaluar sus efectos formativos de manera contextualizada, especialmente cuando se aplican en programas de Psicología Clínica latinoamericanos.

En paralelo, la literatura sobre salud mental digital advierte límites importantes. Boucher et al. (2021) indican que los chatbots de salud mental requieren evidencia empírica sólida antes de ser integrados como soluciones confiables. Kretzschmar et al. (2019) muestran que los usuarios jóvenes

reconocen beneficios potenciales de los agentes conversacionales, pero expresan preocupaciones éticas sobre seguridad, privacidad y sustitución del contacto humano.

Asimismo, Xu y Zhuang (2022) agregan que los chatbots psicoterapéuticos presentan avances técnicos, aunque todavía enfrentan desafíos relacionados con calidad lingüística, validación clínica y adaptación a contextos reales. Por ello, en formación universitaria resulta indispensable diferenciar entre el chatbot como apoyo pedagógico y el chatbot como sustituto terapéutico. El presente estudio se ubica en el primer uso: entrenamiento simulado, supervisado y orientado al aprendizaje.

Los modelos de lenguaje aplicados a la TCC plantean oportunidades y cautelas. Jiang et al. (2024) describen el potencial de la inteligencia artificial para apoyar componentes como reconocimiento de distorsiones cognitivas, preguntas socráticas y reestructuración cognitiva, mientras que Wang et al. (2025) analizan la evaluación de un chatbot basado en modelos de lenguaje para reestructuración cognitiva desde la perspectiva de profesionales de salud mental. Sallam (2023) también señala que ChatGPT posee utilidad potencial en educación, investigación y práctica en salud, aunque requiere vigilancia frente a errores, sesgos y uso acrítico. Por tanto, una intervención educativa con chatbot debe acompañarse de supervisión docente,

criterios de análisis clínico y evaluación sistemática del aprendizaje.

La autopercepción ocupa un lugar relevante en este estudio porque expresa la forma en que los estudiantes valoran su propia aptitud, preparación, confianza y utilidad percibida para desempeñarse en actividades clínicas simuladas. Aunque no equivale a desempeño objetivo, la autopercepción puede incidir en la disposición para practicar, participar, tolerar errores y transferir aprendizajes a escenarios posteriores.

En lo que respecta a la simulación clínica, Alrashidi et al. (2023) encontraron que fortalece la confianza de estudiantes en práctica, y Ahn et al. (2023) destacan que las emociones y constructos vinculados a la experiencia simulada influyen en los resultados educativos. Además, Huang et al. (2025) muestran que los chatbots se relacionan con procesos motivacionales, y Molenaar et al. (2023) explican que la inteligencia artificial puede apoyar el aprendizaje autorregulado cuando se integra con datos, retroalimentación y seguimiento pedagógico.

Por lo tanto, se justifica estudiar el uso de chatbots en Psicología Clínica porque las universidades requieren estrategias seguras, éticas y replicables para fortalecer el entrenamiento práctico antes de la exposición directa a pacientes. La investigación aporta evidencia local sobre una herramienta emergente en estudiantes ecuatorianos,

contribuye al debate sobre innovación educativa en salud mental y permite diferenciar entre entusiasmo tecnológico y cambios autopercebidos en competencias terapéuticas. En consecuencia, el objetivo del estudio fue evaluar la autopercepción del uso del chatbot en la formación de competencias terapéuticas en estudiantes de Psicología Clínica.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se desarrolló desde un enfoque cuantitativo, de tipo aplicado, con diseño cuasiexperimental pretest-postest de grupo único. Este diseño permitió valorar cambios en la autopercepción de competencias terapéuticas antes y después de la interacción formativa con un chatbot, sin asignación aleatoria ni grupo control. La elección metodológica fue pertinente porque el estudio se ejecutó en un contexto educativo real, con grupos académicos ya conformados y bajo condiciones institucionales propias de la formación universitaria. El escenario de investigación fue una universidad privada de la ciudad de Loja, Ecuador, en la asignatura vinculada con entrenamiento clínico de estudiantes de séptimo ciclo de Psicología Clínica.

En cuanto a la población estuvo, conformada por 60 estudiantes de Psicología Clínica matriculados en dos paralelos de séptimo ciclo, con 30 estudiantes por paralelo. Se trabajó con una muestra no probabilística por conveniencia integrada por la

totalidad de la población disponible, debido a que los participantes cumplían condiciones académicas específicas para el objetivo del estudio: formación avanzada, exposición previa a contenidos clínicos y participación en actividades de práctica simulada. No se registraron pérdidas muestrales durante el proceso.

La distribución sociodemográfica indicó que el 65 % correspondió a mujeres y el 35 % a hombres. En cuanto a edad, el 86,6 % se ubicó entre 21 y 23 años, mientras que el 13,3 % tenía 24 años o más. Además, el 76,7 % manifestó no haber utilizado previamente herramientas de simulación en sus estudios, frente al 23,3 % que sí reportó alguna experiencia previa.

La técnica empleada fue la encuesta y el instrumento fue un cuestionario estructurado con ítems tipo Likert de tres, cuatro y cinco puntos. El instrumento midió familiarización tecnológica, conocimiento previo, expectativas sobre el uso del chatbot, percepción de aptitud, preparación, confianza para tomar decisiones clínicas, utilidad para simular casos reales y fortalecimiento autopercebido de competencias terapéuticas. La elaboración de los ítems respondió a los objetivos del estudio y a las dimensiones formativas asociadas al uso de chatbots como recurso de práctica clínica simulada. La selección de escalas ordinales fue coherente con la naturaleza de las variables y con el análisis no paramétrico posterior.

El cuestionario aplicado en pretest y postest fue sometido a validación de contenido mediante juicio de expertos. Participaron seis profesionales: tres especialistas en Psicología Clínica y Terapia Cognitivo-Conductual, y tres expertos en desarrollo o aplicación de chatbots en educación superior. Los jueces valoraron claridad, pertinencia y relevancia de los ítems conforme a criterios de validez de contenido recomendados por Almanasreh et al. (2019). A partir de esta revisión se ajustó la redacción de algunos reactivos para mejorar correspondencia con el constructo evaluado y adecuación al lenguaje de los participantes.

La confiabilidad del instrumento mostró consistencia interna aceptable. El coeficiente omega de McDonald fue de .79 y el alfa de Cronbach fue de .77. Estos resultados superaron el criterio mínimo de .70 comúnmente aceptado en investigación social y educativa, por lo que el instrumento fue considerado adecuado para estimar la autopercepción de competencias vinculadas al uso del chatbot. La interpretación se apoyó en los aportes clásicos de Cronbach (1951) sobre consistencia interna y de McDonald (1999) sobre teoría de test y estimación de confiabilidad.

El procedimiento se desarrolló en seis fases secuenciales. Primero, se conformó la muestra con los 60 estudiantes y se organizaron grupos colaborativos de cuatro a cinco integrantes por

paralelo. Segundo, se gestionó el acceso tecnológico mediante cuentas institucionales de ChatGPT, cuyas credenciales fueron controladas en cada sesión para asegurar trazabilidad del proceso. Tercero, se aplicó el pretest antes de la intervención. Cuarto, los estudiantes interactuaron con el chatbot para abordar casos clínicos simulados, aplicar principios de Terapia Cognitivo-Conductual, formular respuestas terapéuticas y tomar decisiones clínicas en un entorno digital seguro.

Quinto, los grupos entregaron los diálogos generados en formato PDF y recibieron retroalimentación individualizada sobre su desempeño, con supervisión docente en tiempo real para orientar el uso adecuado de la herramienta y el ajuste del razonamiento clínico. Sexto, al concluir el ciclo académico, se aplicó el postest para identificar cambios en aptitud, preparación, expectativas, competencias autopercebidas y utilidad clínica percibida.

El análisis de datos se realizó con IBM SPSS versión 26.0. En una primera etapa se calcularon frecuencias, porcentajes y medidas descriptivas para caracterizar la muestra y las respuestas en pretest y postest. Posteriormente, se evaluó la normalidad de las variables mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov, cuyos resultados presentaron $p < .001$, lo que indicó ausencia de normalidad. En consecuencia, se empleó la prueba no paramétrica de rangos con

signo de Wilcoxon para muestras relacionadas, comparando las puntuaciones pretest y postest por género. El tamaño del efecto se calculó mediante el coeficiente r , obtenido con la fórmula $r = Z / \sqrt{N}$, e interpretado según los criterios de Cohen (1988): .10 como efecto pequeño, .30 como efecto mediano y .50 como efecto grande.

Para contrastar diferencias entre hombres y mujeres en el postest se aplicó la prueba U de Mann-Whitney. Finalmente, se utilizó el coeficiente Rho de Spearman por género para explorar asociaciones entre variables ordinales. Se consideró significación estadística cuando $p < .05$, siguiendo criterios de análisis recomendados para datos no paramétricos en ciencias sociales (Field, 2018).

El estudio respetó principios éticos de investigación con seres humanos. Los participantes recibieron información sobre objetivos, voluntariedad, confidencialidad, uso académico de los datos y ausencia de incentivos económicos. Todos otorgaron consentimiento informado antes de participar. La intervención se realizó en un entorno formativo, con supervisión docente y sin atención a pacientes reales, lo que redujo riesgos asociados a la práctica clínica inicial. El estudio se desarrolló conforme a la Declaración de Helsinki y sus principios de respeto, beneficencia y responsabilidad ética en investigación (World Medical Association, 2013).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados se presentan de forma comparativa para identificar cambios entre el pretest y el postest en las dimensiones de aptitud, familiarización, preparación, importancia, expectativas, competencias esperadas y utilidad clínica percibida. La organización de la información responde a la formulación metodológica del estudio y permite observar la evolución de la autopercepción de los estudiantes tras la interacción con el chatbot.

Percepción del uso del chatbot antes y después de la intervención

Tras la intervención, la Tabla 1 muestra un desplazamiento positivo en las categorías de respuesta. En aptitud, desaparecieron las valoraciones inferiores en el postest y aumentaron las respuestas “apto” y “muy apto” tanto en mujeres como en hombres. En familiarización, se observó incremento de la categoría “muy familiar”, mientras que en preparación el nivel “muy preparado” pasó de valores mínimos a 51,3 % en mujeres y 33,3 % en hombres.

Asimismo, la importancia atribuida al chatbot alcanzó el 100 % en la categoría “muy importante” en ambos sexos. Las expectativas evolucionaron hacia

niveles muy altos y las competencias esperadas se desplazaron desde objetivos generales hacia metas aplicadas, como integrar conocimientos teóricos y mejorar la precisión en la toma de decisiones clínicas

en TCC. Finalmente, la utilidad para simular casos clínicos reales aumentó en la categoría “totalmente de acuerdo”.

Tabla 1. Percepción del uso del chatbot entre pretest y posttest en hombres y mujeres.

Dimensión y categoría	Mujeres pretest %	Mujeres posttest %	Hombres pretest %	Hombres posttest %
Aptitud: apto	35,9	53,8	38,1	52,4
Aptitud: muy apto	10,3	46,2	9,5	47,6
Aptitud: ni muy apto ni tan apto	46,2	0,0	42,9	0,0
Aptitud: poco apto	7,7	0,0	9,5	0,0
Familiarización: muy familiar	5,1	41,0	14,3	42,9
Familiarización: familiarizado	53,8	59,0	38,1	57,1
Familiarización: medianamente familiar	35,9	0,0	28,6	0,0
Familiarización: poco familiar	5,1	0,0	19,0	0,0
Preparación: muy preparado	2,6	51,3	0,0	33,3
Preparación: preparado	43,6	48,7	61,9	66,7
Preparación: ni preparado ni no preparado	48,7	0,0	33,3	0,0
Preparación: poco preparado	5,1	0,0	4,8	0,0
Importancia: muy importante	66,7	100,0	57,1	100,0
Importancia: importante	33,3	0,0	33,3	0,0
Importancia: ni importante ni no importante	0,0	0,0	9,5	0,0
Expectativas: muy altas	48,7	87,2	38,1	85,7
Expectativas: altas	35,9	12,8	47,6	14,3
Expectativas: ni altas ni bajas	12,8	0,0	14,3	0,0
Expectativas: ninguna	2,6	0,0	0,0	0,0
Competencias: confianza en implementación de TCC	25,6	0,0	14,3	0,0
Competencias: familiarización tecnológica aplicada	7,7	25,6	4,8	14,3
Competencias: manejo efectivo del proceso terapéutico	51,3	0,0	38,1	0,0
Competencias: integración teórico-práctica	12,8	51,3	28,6	38,1
Competencias: precisión en decisiones clínicas en TCC	2,6	23,1	14,3	47,6
Utilidad: totalmente de acuerdo	61,5	82,1	38,1	66,7
Utilidad: de acuerdo	35,9	0,0	57,1	0,0
Utilidad: ni de acuerdo ni en desacuerdo	2,6	17,9	4,8	33,3

Nota. Los porcentajes corresponden a la distribución de respuestas por género en el pretest y posttest. TCC = Terapia Cognitivo-Conductual.

Diferencias pretest-postest y tamaños del efecto

Los resultados que expone la Tabla 2, confirman diferencias estadísticamente significativas entre pretest y postest en todas las dimensiones evaluadas. En mujeres, los mayores tamaños del efecto se observaron en competencias esperadas ($r = .95$), preparación ($r = .73$) y expectativas ($r =$

$.70$). En hombres, los cambios más pronunciados se presentaron en competencias esperadas ($r = .91$), expectativas ($r = .79$) y utilidad para simular casos ($r = .72$). De acuerdo con Cohen (1988), la mayoría de los efectos fueron grandes, lo que evidencia una mejora sustancial en la autopercepción posterior a la interacción con el chatbot.

Tabla 2. Significancia de la prueba de rangos con signo de Wilcoxon entre pretest y postest.

Variable	Sexo	Z	p	r
Aptitud para usar chatbot	Mujeres	-3,525	< .001	.56
Aptitud para usar chatbot	Hombres	-2,425	.015	.53
Familiarización con chatbot	Mujeres	-4,000	< .001	.64
Familiarización con chatbot	Hombres	-1,999	.046	.44
Preparación para usar chatbot	Mujeres	-4,583	< .001	.73
Preparación para usar chatbot	Hombres	-2,828	.005	.62
Importancia del uso de chatbot	Mujeres	-3,606	< .001	.58
Importancia del uso de chatbot	Hombres	-2,810	.005	.61
Expectativas sobre el chatbot	Mujeres	-4,379	< .001	.70
Expectativas sobre el chatbot	Hombres	-3,606	< .001	.79
Competencias esperadas	Mujeres	-5,962	< .001	.95
Competencias esperadas	Hombres	-4,146	< .001	.91
Utilidad para simular casos	Mujeres	-3,508	< .001	.56
Utilidad para simular casos	Hombres	-3,286	.001	.72

Nota. r = tamaño del efecto calculado como Z / \sqrt{N} .

Comparación del impacto según género

La Tabla 3 evidencia que no existieron diferencias significativas entre hombres y mujeres en el postest. Todas las variables presentaron valores $p > .05$, lo que indica una experiencia formativa semejante para ambos grupos. La dimensión competencias esperadas mostró una tendencia

hacia puntuaciones más altas en hombres ($p = .064$), aunque sin alcanzar significación estadística. En consecuencia, el chatbot mostró un impacto transversal en la autopercepción de competencias terapéuticas, sin diferencias relevantes asociadas al género.

Tabla 3. Impacto del chatbot entre hombres y mujeres en el postest.

Variable	U	Z	p
Nivel de aptitud	403,5	-0,11	.914
Nivel de familiarización	402,0	-0,14	.892
Nivel de preparación	336,0	-1,32	.186
Nivel de importancia	409,5	0,00	1,000
Competencias esperadas	299,0	-1,85	.064
Nivel de expectativa	403,5	-0,16	.875
Utilidad para simular casos	346,5	-1,33	.183

Nota. Se aplicó la prueba U de Mann-Whitney para comparar hombres y mujeres en el postest.

Asociaciones pretest-postest en mujeres

En mujeres, la Tabla 4 muestra correlaciones relevantes entre las mediciones iniciales y finales. La aptitud presentó una asociación negativa muy fuerte con el postest ($\rho = -.934$; $p < .001$), lo que indica que quienes iniciaron con menor autopercepción de aptitud mostraron mayor mejora. La preparación (ρ

$= .967$; $p < .001$) y la utilidad para simular casos ($\rho = .979$; $p < .001$) presentaron asociaciones positivas muy altas, lo que refleja estabilidad y fortalecimiento de estas percepciones. Además, las expectativas y competencias esperadas se mantuvieron alineadas con resultados positivos posteriores

Tabla 4. Correlaciones principales entre pretest y postest en mujeres (n = 39).

Relación evaluada	ρ de Spearman	p	Interpretación
Aptitud pretest con aptitud postest	-.934	< .001	Mejora mayor en quienes iniciaron con menor aptitud percibida
Preparación pretest con preparación postest	.967	< .001	Alta estabilidad y consolidación de la preparación
Importancia pretest con preparación postest	-.363	.023	Mayor incremento de preparación en quienes atribuyeron menor importancia inicial
Expectativas pretest con expectativas postest	.596	< .001	Continuidad positiva de expectativas
Competencias pretest con competencias postest	.785	< .001	Fortalecimiento de competencias autopercebidas
Utilidad pretest con utilidad postest	.979	< .001	Alta consistencia en utilidad clínica percibida

Nota. ρ = Rho de Spearman. Se presentan las asociaciones principales de la matriz original por su relevancia interpretativa.

Asociaciones pretest-postest en hombres

En hombres, la Tabla 5 presenta un patrón semejante. La aptitud inicial se asoció negativamente con la aptitud final ($\rho = -.930$; $p < .001$), lo que sugiere mayor mejora entre quienes iniciaron con menor confianza. La preparación mostró una correlación casi perfecta ($\rho = .959$; $p < .001$), y las competencias

esperadas mantuvieron asociación fuerte con el postest ($\rho = .848$; $p < .001$). Asimismo, las expectativas iniciales se relacionaron con expectativas posteriores ($\rho = .664$; $p = .001$) y con utilidad clínica percibida ($\rho = .591$; $p = .005$). Estos resultados indican que la experiencia con el chatbot fortaleció dimensiones formativas clave en ambos grupos.

Tabla 5. Correlaciones principales entre pretest y postest en hombres ($n = 21$).

Relación evaluada	ρ de Spearman	p	Interpretación
Aptitud pretest con aptitud postest	-.930	< .001	Mejora mayor en quienes iniciaron con menor aptitud percibida
Preparación pretest con preparación postest	.959	< .001	Consolidación de preparación autopercebida
Importancia pretest con utilidad postest	.523	.015	Asociación entre valoración inicial y utilidad clínica posterior
Expectativas pretest con expectativas postest	.664	.001	Continuidad positiva de expectativas
Expectativas pretest con utilidad postest	.591	.005	Valor predictivo de expectativas sobre utilidad clínica
Competencias pretest con competencias postest	.848	< .001	Fortalecimiento de competencias autopercebidas
Utilidad pretest con utilidad postest	.984	< .001	Alta consistencia en utilidad para simular casos

Nota. ρ = Rho de Spearman. Se presentan las asociaciones principales de la matriz original por su relevancia interpretativa.

En conjunto, los resultados evidencian que la implementación del chatbot generó un impacto positivo y consistente en la autopercepción de los estudiantes respecto a su formación en competencias terapéuticas dentro del enfoque cognitivo-conductual. Las mejoras se expresaron en aptitud, familiarización, preparación, importancia, expectativas, competencias y utilidad clínica

del chatbot. Además, la ausencia de diferencias significativas entre hombres y mujeres indica que la experiencia formativa fue similar para ambos grupos. Por tanto, los hallazgos respaldan el potencial del chatbot como recurso pedagógico para fortalecer el aprendizaje aplicado en la formación de futuros psicólogos clínicos.

Discusión

Los resultados muestran que el uso del chatbot produjo mejoras significativas en la autopercepción de competencias terapéuticas de estudiantes de Psicología Clínica, especialmente en preparación, expectativas, utilidad clínica y competencias esperadas. Este hallazgo coincide con Alrashidi et al. (2023), quienes observaron que la simulación clínica incrementa la confianza de estudiantes de salud para enfrentar tareas propias de la práctica. Desde esta perspectiva, el chatbot funcionó como un entorno de simulación conversacional que permitió practicar decisiones clínicas sin exponer a pacientes reales ni comprometer la seguridad ética del proceso formativo. Sin embargo, el resultado debe interpretarse como cambio autopercebido y no como evidencia definitiva de desempeño clínico objetivo.

La mejora observada también dialoga con los planteamientos de Beck (2011), Dobson y Dobson (2018) y Padesky (2020), quienes destacan que la TCC exige entrenamiento sistemático en conceptualización, identificación de cogniciones, formulación de respuestas terapéuticas y toma de decisiones. En el estudio, los estudiantes pasaron de expectativas generales a metas más aplicadas, como integrar teoría en contextos controlados y mejorar la precisión en decisiones clínicas. Esto sugiere que el chatbot no solo incrementó familiaridad tecnológica, sino que ayudó a organizar experiencias de práctica vinculadas con habilidades nucleares de la intervención cognitivo-conductual.

Los hallazgos son consistentes con Hsieh, Liao y Liu (2024), quienes reportaron la factibilidad de utilizar ChatGPT para entrenar conceptualización de casos en consejería psicológica. Asimismo, Hsieh, Liu, Lin y Liu (2025) señalaron que los clientes virtuales pueden apoyar el entrenamiento de empatía desde la perspectiva de los usuarios. Trappey et al. (2022) también demostraron que un chatbot de consejería centrado en empatía puede facilitar interacciones de apoyo en población universitaria. En conjunto, estas investigaciones respaldan la pertinencia de utilizar agentes conversacionales como recursos de práctica inicial, siempre que se encuentren integrados en actividades pedagógicas supervisadas.

Sin embargo, los resultados deben contrastarse con la evidencia que advierte límites en la implementación de chatbots. Boucher et al. (2021) indican que los chatbots de salud mental requieren validación empírica rigurosa, y Kretschmar et al. (2019) muestran que los usuarios jóvenes valoran su accesibilidad, pero expresan preocupaciones éticas sobre privacidad, seguridad y sustitución del vínculo humano. Por ello, la interpretación pedagógica del presente estudio debe mantenerse dentro de límites claros: el chatbot opera como recurso complementario de entrenamiento, no como reemplazo de supervisión clínica, práctica profesional ni relación terapéutica real.

La ausencia de diferencias significativas entre hombres y mujeres sugiere que el recurso fue percibido de manera semejante por ambos grupos.

Este resultado resulta relevante porque indica que la experiencia pudo favorecer condiciones equitativas de aprendizaje. Sin embargo, la literatura muestra que las expectativas, actitudes hacia la tecnología y emociones durante la simulación influyen en la experiencia formativa. Ahn et al. (2023) resaltan que las emociones en educación basada en simulación tienen implicaciones en el aprendizaje, mientras que Huang et al. (2025) señalan que los chatbots pueden relacionarse con la motivación estudiantil. En este estudio, las expectativas iniciales se asociaron con utilidad percibida posterior, especialmente en hombres, lo que sugiere que la predisposición hacia la herramienta puede modular sus efectos.

Los tamaños del efecto fueron grandes en la mayoría de dimensiones, con valores particularmente altos en competencias esperadas. Este patrón respalda un cambio marcado, pero también exige prudencia. Valores cercanos a $r = .90$ podrían reflejar una intervención altamente significativa para los participantes, aunque también podrían estar influidos por similitud conceptual entre ítems de pretest y postest, deseabilidad social o conciencia del propósito formativo. Debets et al. (2025) advierten que muchos estudios sobre chatbots en educación necesitan criterios de evaluación más robustos para distinguir entre satisfacción, motivación y aprendizaje aplicado. Por tanto, futuras investigaciones deberán incluir rúbricas clínicas, observación de desempeño y evaluación externa.

Desde una perspectiva de aprendizaje autorregulado, los resultados coinciden con Molenaar et al. (2023), quienes sostienen que la inteligencia artificial puede favorecer procesos de seguimiento y regulación del aprendizaje cuando se integra con retroalimentación. Martins et al. (2024) también muestran que los chatbots tutores pueden apoyar la autorregulación en educación superior.

En el presente estudio, la entrega de diálogos, la supervisión docente y la retroalimentación individualizada parecen haber sido condiciones decisivas para que el chatbot se transformara en experiencia formativa y no en simple interacción tecnológica. En consecuencia, la eficacia percibida no debe atribuirse únicamente al sistema conversacional, sino a la articulación entre herramienta, casos clínicos, guía docente y evaluación.

La discusión también debe considerar las posibilidades y riesgos de los modelos de lenguaje en TCC. Jiang et al. (2024) y Wang et al. (2025) muestran que los sistemas basados en inteligencia artificial pueden apoyar reestructuración cognitiva, identificación de distorsiones y formulación de intervenciones; sin embargo, advierten que se requiere supervisión profesional para evitar respuestas inapropiadas o simplificaciones clínicas. Xu y Zhuang (2022) agregan que los chatbots psicoterapéuticos aún enfrentan desafíos técnicos y clínicos. En educación, esto implica que los estudiantes deben aprender a usar el chatbot

críticamente, verificando la pertinencia clínica de las respuestas y evitando dependencia acrítica de la herramienta.

Las implicaciones prácticas del estudio son relevantes para programas de Psicología Clínica. En primer lugar, los chatbots pueden incorporarse como recurso previo a prácticas con usuarios reales, especialmente para ejercitar entrevista, hipótesis de caso y toma de decisiones terapéuticas. En segundo lugar, el diseño debe incluir casos estandarizados, rúbricas, revisión docente de los diálogos y discusión grupal. En tercer lugar, el uso de inteligencia artificial debe acompañarse de criterios éticos sobre confidencialidad, trazabilidad, limitaciones del sistema y responsabilidad profesional. Estas recomendaciones coinciden con Sallam (2023), quien destaca tanto la utilidad educativa de ChatGPT en salud como la necesidad de manejar riesgos de exactitud y uso acrítico.

En términos teóricos, el estudio aporta evidencia a la relación entre simulación, autopercepción de competencia y aprendizaje clínico mediado por inteligencia artificial. Feigerlova et al. (2025) señalan que la investigación sobre inteligencia artificial en educación de profesiones de salud debe avanzar hacia resultados educativos más específicos. McGrath et al. (2025) agregan que los chatbots generativos en educación superior constituyen un área emergente que requiere marcos pedagógicos más sólidos. En esa dirección, el presente estudio

sugiere que la autopercepción puede ser una variable inicial útil para evaluar aceptación formativa, pero debe complementarse con indicadores objetivos de desempeño.

Las principales limitaciones fueron el diseño de grupo único, la ausencia de grupo control y la dependencia de medidas de autoinforme. Estas condiciones impiden atribuir de manera concluyente los cambios exclusivamente al chatbot, pues también pudieron influir maduración académica, exposición simultánea a contenidos del curso o deseo de responder favorablemente. Asimismo, la muestra fue no probabilística y procedente de una sola universidad, por lo que la generalización debe realizarse con cautela. A pesar de ello, el estudio ofrece un aporte contextual valioso porque examina una experiencia real de aula, con intervención supervisada y análisis estadístico de cambios pretest-postest.

En síntesis, los hallazgos respaldan el uso pedagógico de chatbots como apoyo complementario para el entrenamiento inicial de competencias terapéuticas, siempre que se integren con supervisión docente, criterios éticos y evaluación rigurosa. El valor de la herramienta no radica en sustituir la práctica clínica, sino en ampliar oportunidades de ensayo seguro y estructurado. Por ello, la discusión futura debe centrarse en cómo diseñar experiencias híbridas en las que la inteligencia artificial fortalezca la formación clínica sin

desplazar la responsabilidad, la sensibilidad ética y la complejidad relacional propias de la psicoterapia.

CONCLUSIONES

El estudio permitió establecer que el uso de chatbots constituye un recurso pedagógico favorable para fortalecer la autopercepción de competencias terapéuticas en estudiantes de Psicología Clínica. La intervención favoreció una mayor confianza para usar herramientas conversacionales, incrementó la percepción de preparación profesional y facilitó la aproximación a decisiones clínicas relacionadas con la Terapia Cognitivo-Conductual en un entorno simulado, seguro y supervisado.

Los hallazgos muestran que la herramienta contribuyó a reducir la distancia entre el aprendizaje teórico y la práctica inicial, al ofrecer oportunidades de ensayo, reflexión y retroalimentación antes del contacto con escenarios clínicos reales. La experiencia fue percibida de manera semejante por hombres y mujeres, lo que sugiere que su incorporación puede favorecer condiciones equitativas de entrenamiento cuando se implementa bajo criterios pedagógicos claros. No obstante, el aporte del chatbot debe comprenderse como complementario y no sustitutivo de la supervisión docente, la relación terapéutica ni la práctica profesional con usuarios reales. Su utilidad se potencia cuando se integra con casos clínicos bien diseñados, revisión de

diálogos, análisis ético y evaluación sistemática del desempeño.

Por tanto, futuras líneas de investigación deberían incorporar grupos control, seguimiento longitudinal, rúbricas clínicas externas y mediciones objetivas de transferencia hacia contextos de práctica supervisada. También sería pertinente explorar diferencias según nivel académico, experiencia previa con tecnologías de simulación y calidad de la retroalimentación docente. En conjunto, el estudio respalda la incorporación responsable de chatbots en la formación clínica universitaria como estrategia innovadora para ampliar oportunidades de práctica, fortalecer la confianza profesional inicial y mejorar la articulación entre conocimiento psicológico y aplicación terapéutica.

CONFLICTO DE INTERESES. Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

REFERENCIAS

- Ahn, B., Maurice-Ventouris, M., Bilgic, E., Yang, A., Lau, C. H.-H., Peters, H., Li, K., Chang-Ou, D., & Harley, J. M. (2023). A scoping review of emotions and related constructs in simulation-based education research articles. *Advances in Simulation*, 8(1), 22. <https://doi.org/10.1186/s41077-023-00258-z>
- Almanasreh, E., Moles, R., & Chen, T. F. (2019). Evaluation of methods used for estimating content validity. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 15(2), 214–221. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2018.03.066>

- Alrashidi, N., Pasayan, E., Alrashedi, M., Alqarni, A., Gonzales, F., Bassuni, E., Pangket, P., Estadilla, L., Benjamin, L., & Ahmed, K. (2023). Effects of simulation in improving the self-confidence of student nurses in clinical practice: A systematic review. *BMC Medical Education*, 23(1), 815. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04793-1>
- Annuš, N. (2023). Chatbots in education: The impact of artificial intelligence based ChatGPT on teachers and students. *International Journal of Advanced Natural Sciences and Engineering Researches*, 7(4), 366–370. <https://doi.org/10.59287/ijanser.739>
- Beck, J. S. (2011). *Cognitive behavior therapy: Basics and beyond* (2nd ed.). Guilford Press. <https://www.guilford.com/books/Cognitive-Behavior-Therapy/Judith-Beck/9781609185046>
- Boucher, E. M., Harake, N. R., Ward, H. E., Stoeckl, S. E., Vargas, J., Minkel, J., Parks, A. C., & Zilca, R. (2021). Artificially intelligent chatbots in digital mental health interventions: A review. *Expert Review of Medical Devices*, 18(sup1), 37–49. <https://doi.org/10.1080/17434440.2021.2013200>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297–334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Dave, M., & Patel, N. (2023). Artificial intelligence in healthcare and education. *British Dental Journal*, 234(10), 761–764. <https://doi.org/10.1038/s41415-023-5845-2>
- Debets, T., Banihashem, S. K., Joosten-Ten Brinke, D., Vos, T. E. J., Maillette de Buy Wenniger, G., & Camp, G. (2025). Chatbots in education: A systematic review of objectives, underlying technology and theory, evaluation criteria, and impacts. *Computers & Education*, 234, 105323. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2025.105323>
- Dobson, D., & Dobson, K. S. (2018). *Evidence-based practice of cognitive-behavioral therapy* (2nd ed.). Guilford Press. <https://www.guilford.com/books/Evidence-Based-Practice-of-Cognitive-Behavioral-Therapy/Dobson-Dobson/9781462538027>
- Feigerlova, E., Hani, H., & Hothersall-Davies, E. (2025). A systematic review of the impact of artificial intelligence on educational outcomes in health professions education. *BMC Medical Education*, 25(1), 129. <https://doi.org/10.1186/s12909-025-06719-5>
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics* (5th ed.). SAGE Publications. <https://www.sagepub.com/shop/buy-a-book/book257672>
- Hsieh, L.-H., Liao, W.-C., & Liu, E.-Y. (2024). Feasibility assessment of using ChatGPT for training case conceptualization skills in psychological counseling. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, 2(2), 100083. <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2024.100083>
- Hsieh, L.-H., Liu, E.-Y., Lin, C.-M., & Liu, C.-J. (2025). Developing chatbots as virtual clients for empathy training in counselor education: Examining feasibility from users' perspectives. *Bulletin of Educational Psychology*, 56(3), 539–570. [https://doi.org/10.6251/BEP.202503_56\(3\).0003](https://doi.org/10.6251/BEP.202503_56(3).0003)
- Huang, W., Jiang, J., King, R. B., & Fryer, L. K. (2025). Chatbots and student motivation: A scoping review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 22(1), 26. <https://doi.org/10.1186/s41239-025-00524-2>
- Jiang, M., Zhao, Q., Li, J., Wang, F., He, T., Cheng, X., Yang, B. X., Ho, G. W. K., & Fu, G. (2024). A generic review of integrating artificial intelligence in cognitive behavioral therapy. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2407.19422>
- Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., ... Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, 103, 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>

- Kretzschmar, K., Tyroll, H., Pavarini, G., Manzini, A., & Singh, I. (2019). Can your phone be your therapist? Young people's ethical perspectives on the use of fully automated conversational agents (chatbots) in mental health support. *Biomedical Informatics Insights*, 11. <https://doi.org/10.1177/1178222619829083>
- Lin, Y. (2024). New psychological education: Leveraging the power of ChatGPT and artificial intelligence. *Applied and Computational Engineering*, 36, 220–224. <https://doi.org/10.54254/2755-2721/36/20230450>
- Martins, L., Fernández-Ferrer, M., & Puertas, E. (2024). Analysing conversation pathways with a chatbot tutor to enhance self-regulation in higher education. *Education Sciences*, 14(6), 590. <https://doi.org/10.3390/educsci14060590>
- McDonald, R. P. (1999). *Test theory: A unified treatment*. Lawrence Erlbaum Associates. <https://doi.org/10.4324/9781410601087>
- McGrath, C., Farazouli, A., & Cerratto-Pargman, T. (2025). Generative AI chatbots in higher education: A review of an emerging research area. *Higher Education*, 89, 1533–1549. <https://doi.org/10.1007/s10734-024-01288-w>
- Molenaar, I., de Mooij, S., Azevedo, R., Bannert, M., Järvelä, S., & Gašević, D. (2023). Measuring self-regulated learning and the role of AI: Five years of research using multimodal multichannel data. *Computers in Human Behavior*, 139, 107540. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107540>
- Padesky, C. A. (2020). Collaborative case conceptualization: Client knows best. *Cognitive and Behavioral Practice*, 27(3), 233–247. <https://doi.org/10.1016/j.cbpra.2020.06.003>
- Pereira, D. S. M., Falcão, F., Costa, L., Lunn, B. S., Pêgo, J. M., & Costa, P. (2023). Here's to the future: Conversational agents in higher education—A scoping review. *International Journal of Educational Research*, 122, 102233. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2023.102233>
- Sallam, M. (2023). ChatGPT utility in healthcare education, research, and practice: Systematic review on the promising perspectives and valid concerns. *Healthcare*, 11(6), 887. <https://doi.org/10.3390/healthcare11060887>
- Trappey, A. J. C., Lin, A. P. C., Hsu, K. Y. K., Trappey, C. V., & Tu, K. L. K. (2022). Development of an empathy-centric counseling chatbot system capable of sentimental dialogue analysis. *Processes*, 10(5), 930. <https://doi.org/10.3390/pr10050930>
- Wang, Y., Wang, Y., Xiao, Y., Escamilla, L., Augustine, B., Crace, K., Zhou, G., & Zhang, Y. (2025). Evaluating an LLM-powered chatbot for cognitive restructuring: Insights from mental health professionals. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2501.15599>
- Wollny, S., Schneider, J., Di Mitri, D., Weidlich, J., Rittberger, M., & Drachsler, H. (2021). Are we there yet? A systematic literature review on chatbots in education. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 4, 654924. <https://doi.org/10.3389/frai.2021.654924>
- World Medical Association. (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA*, 310(20), 2191–2194. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>
- Xu, B., & Zhuang, Z. (2022). Survey on psychotherapy chatbots. *Concurrency and Computation: Practice and Experience*, 34(7), e6170. <https://doi.org/10.1002/cpe.6170>