



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

USO DE LA SIMULACIÓN EN LA FORMACIÓN CLÍNICA DE
ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE FONOAUDIOLÓGÍA EN
ENTORNOS CLÍNICOS Y EDUCATIVOS: UNA REVISIÓN DE ALCANCE

USE OF SIMULATION IN THE CLINICAL TRAINING OF UNIVERSITY
STUDENTS OF SPEECH THERAPY IN CLINICAL AND EDUCATIONAL
SETTINGS: A SCOPING REVIEW

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO
EN TECNOLOGÍA MÉDICA EN LA ESPECIALIDAD DE TERAPIA DE
LENGUAJE

AUTORES

BELEN JHANET CHUMPITAZ YANGUA
SHIOMARA NAHOMI OLAZABAL PONCE
GABRIELA NICOLE BUSTINZA VALDIVIA

ASESOR

CRISTIAN FERNANDO MEJIA SOLIS

CO-ASESOR

ARQUIMEDES MANSUETO GAVINO GUTIERREZ

LIMA-PERÚ

2026

JURADO

PRESIDENTE: MG. NELLY MILAGROS ROJAS LLERENA
VOCAL: MG. MARIANELA ANTONIA PAZ SALAS
SECRETARIO: MG. ANGELA MERCEDES LEON FITO

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 14 DE ABRIL DEL 2026

CALIFICACIÓN: APROBADO

ASESORES DE TESIS

ASESOR

MG. CRISTIAN FERNANDO MEJIA SOLIS

Departamento Académico de Tecnología Médica

ORCID: 0009-0004-4339-6938

CO-ASESOR

DR. ARQUIMEDES MANSUETO GAVINO GUTIERREZ

Unidad de Epidemiología Clínica de la Facultad de Medicina

ORCID: 0000-0002-3325-1004

DEDICATORIA

Dedico esta tesis, en primer lugar, a mis compañeras de tesis Belén y Shiomara, por estar siempre esforzándose constantemente y por ser una gran motivación en este camino. A mis padres, por su entrega, confianza y respaldo. Y a mi pareja, por caminar a mi lado y brindarme contención durante todo este proceso.

- Gabriela Bustinza

Dedico esta tesis a mi mamá, Mery, por motivarme, apoyarme y confiar en mí estos 5 años de carrera; a mi abuela, Maruja y al resto de mi familia, en especial a mis tías Betsy, Evelín y Katherine por celebrar conmigo todos mis logros; a mi padre, en el cielo, por cuidarme todos estos años y; por último, a mis compañeras Belén y Gabriela, por el tiempo y la compañía en este largo proceso.

- Shiomara Olazabal

Dedico esta tesis, en primer lugar a Dios, por darme la vida y la oportunidad de seguir adelante. A mis papás, por su amor incondicional, sacrificio y apoyo constante, a mi familia por su cariño y comprensión. A mis ángeles del cielo, en especial a mi papito Augusto y a mi Salvador. A mis perritos, por ser mi compañía fiel en las amanecidas, especialmente a mi gordito. Y a mis compañeras Shiomara y Gabriela, por la paciencia y el apoyo mutuo a lo largo de este proceso.

- Belen Chumpitaz.

AGRADECIMIENTOS

Expresamos nuestro sincero agradecimiento a nuestros familiares y docentes.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

El presente proyecto fue autofinanciado

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Las autoras declaran no tener ningún conflicto de interés.

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Los egresados:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES
1.	BUSTINZA VALDIVIA GABRIELA NICOLE
2.	CHUMPITAZ YANGUA BELEN JHANET
3.	OLAZABAL PONCE SHIOMARA NAHOMI

Pertencientes al programa de la CARRERA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN LA ESPECIALIDAD DE TERAPIA DE LENGUAJE, autores del trabajo titulado: USO DE LA SIMULACIÓN EN LA FORMACIÓN CLÍNICA DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE FONOAUDIOLÓGÍA EN ENTORNOS CLÍNICOS Y EDUCATIVOS: UNA REVISIÓN DE ALCANCE el cual ha sido elaborado, sustentado y aprobado, según corresponda, para optar por el TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA EN LA ESPECIALIDAD DE TERAPIA DE LENGUAJE bajo la modalidad de TESIS.

En calidad de docentes asesores de la Universidad Peruana Cayetano Heredia:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES DEL DOCENTE	FACULTAD	NIVEL DE ASESORÍA
1.	MEJIA SOLIS CRISTIAN FERNANDO	MEDICINA	ASESOR
2.	GAVINO GUTIERREZ ARQUIMEDES MANSUETO	MEDICINA	CO-ASESOR

Declaramos que el contenido del presente documento es original y que las citas y referencias a otros autores cumplen con las normas académicas establecidas. En ese sentido, hacemos constar que:

- El documento presenta un porcentaje de similitud de 13 %, según el reporte emitido por el software Turnitin® (identificador de entrega: trn:oid:::1:3555159967; fecha de entrega: 29-04-2026).
- Tras una revisión detallada del reporte y del contenido del trabajo en cuestión, no se han identificado indicios de plagio.
- Se certifica que el documento respeta los principios de integridad académica y cumple con los requisitos institucionales de originalidad.

Lugar y fecha: Lima, 29 de abril del 2026.

Firma del asesor
N° DNI: 48015462
ORCID: 0009-0004-4339-6938

Firma del Co-asesor
N° DNI: 40048216
ORCID: 0000-0002-3325-1004



TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
Resumen	
Abstract	
I. Introducción	1
II. Objetivos	6
III. Materiales y métodos	7
IV. Resultados	16
V. Discusión	22
VI. Limitaciones	28
VII. Conclusiones	29
VIII. Recomendaciones	30
IX. Referencias Bibliográficas	31
X. Tablas, Gráficos Y Figuras	36
Anexos	48

RESUMEN

Introducción: La simulación clínica es una estrategia de aprendizaje que recrea situaciones reales de la atención de salud en un entorno controlado, permitiendo el desarrollo de competencias clínicas sin poner en riesgo la integridad de los pacientes. Si bien su uso se ha observado en diversas disciplinas de la salud, en Fonoaudiología ha sido de menor proporción, pese a la necesidad de fortalecer competencias profesionales en la formación universitaria. **Objetivo:** Mapear la evidencia científica disponible sobre el uso de la simulación en la formación clínica de estudiantes universitarios de fonoaudiología en entornos clínicos y educativos. **Materiales y métodos:** Esta revisión de alcance se llevó a cabo respetando las directrices del manual JBI, y el PRISMA-ScR. La búsqueda de artículos realizada del 2 de octubre al 18 de noviembre del 2025 comprendió bases de datos conocidas por su gran contenido de estudios en el área de la salud (MEDLINE, EMBASE, Scopus, ScienceDirect, Cochrane, SciELO) y literatura gris (Google Scholar y Alicia). **Resultados:** Se incluyeron 10 estudios publicados entre el 2010 y 2024, con una población total de 853 universitarios y un predominio de investigaciones provenientes de Australia y la simulación de Nivel 3. Se identificó una diversidad de contextos educativos y clínicos en los que se implementó la simulación; sin embargo, pocos estudios reportaron resultados de aprendizaje en habilidades comunicativas, juicio clínico y nulos reportes del conocimiento teórico. **Conclusiones:** La simulación para la formación clínica de universitarios en fonoaudiología se inclina hacia la aplicación de pacientes estandarizados. La diversidad de contextos evidencia un amplio abordaje de las diferentes situaciones a las que se enfrentarán los futuros profesionales. No obstante, se muestra una marcada escasez de estudios de esta naturaleza en países latinoamericanos, lo que resalta la necesidad de fortalecer las investigaciones en este ámbito.

Palabras clave: Simulación, formación clínica, universitarios, Fonoaudiología

ABSTRACT

Introduction: Clinical simulation is a learning strategy that recreates real-life healthcare situations in a controlled environment, allowing for the development of clinical skills without jeopardizing patient safety. While its use has been observed in various health disciplines, it has been less prevalent in Speech-Language Pathology, despite the need to strengthen professional competencies in university training. **Objective:** To map the available scientific evidence on the use of simulation in the clinical training of university students of speech-language pathology in clinical and educational settings. **Materials and methods:** This scoping review was conducted following the guidelines of the JBI manual and the PRISMA-ScR guidelines. The search for articles, carried out from October 2 to November 18, 2025, included databases known for their extensive content of studies in the health field (MEDLINE, EMBASE, Scopus, ScienceDirect, Cochrane, SciELO) and grey literature (Google Scholar and Alicia). **Results:** Ten studies published between 2010 and 2024 were included, predominantly from Australia, with a total population of 853 university students. Level 3 simulation was the most frequently used modality. A diversity of educational and clinical contexts in which simulation was implemented were identified; however, few studies reported learning outcomes in communication skills and clinical judgment, and no reports were given regarding theoretical knowledge. **Conclusions:** Simulation for the clinical training of university students in speech-language pathology tends toward the application of standardized patients. The diversity of contexts demonstrates a broad approach to the different situations that future professionals will face. However, there is a marked scarcity of studies of this nature in Latin American countries, highlighting the need to strengthen research in this area.

Keywords: Simulation, clinical training, university students, speech-language pathology

I. INTRODUCCIÓN:

La simulación se define como el acto de imitar una situación o proceso real con fines de entrenamiento o aprendizaje. Su origen se remonta al ámbito militar, siendo el ajedrez uno de los primeros modelos de estrategia registrados a mediados del siglo VI. Posteriormente, a inicios del siglo XX, esta herramienta se extendió a otros campos como la aviación, con la creación del primer prototipo de entrenador de vuelo; el cual se utilizó para la apertura de una escuela de vuelo, demostrando así, que la simulación en el contexto educativo es una herramienta fácil, segura y económica de aprendizaje. Más tarde, se sumó a la industria nuclear y los programas espaciales; debido a que el entrenamiento con recursos reales es costoso y muy riesgoso. En el campo de la salud; la simulación comenzó a utilizarse a mediados del siglo XX, pasando de un método de aprendizaje sencillo para la enseñanza de estructuras anatómicas a un método científico para evaluar las habilidades clínicas de los estudiantes (1, 2). Tal es así, que esta estrategia se caracteriza porque permite observar la realidad a través de un contexto simbólico; evaluar el desempeño y reportar los efectos en el aprendizaje; permitiendo que los estudiantes desarrollen sus habilidades manuales, clínicas, sociales, emocionales, comunicacionales, capacidad para tomar decisiones y resolver problemas (3).

A diferencia de otras metodologías de enseñanza, la simulación se distingue por estar desarrollada en 3 etapas: a) *Prebriefing*, en la cual se introducen los objetivos, el entorno y los instrumentos. b) *Escenario*, que comprende el momento de ejecución de la práctica. c) *Debriefing*, instancia de reflexión y retroalimentación de la práctica realizada, donde se analiza y discute sobre los errores y las certezas

de los participantes (4). Asimismo, en la tipología de la simulación clínica se reconocen 5 niveles tecnológicos : 1) Nivel 0: modelos físicos a pequeña y gran escala. 2) Nivel 1: simuladores de pantalla, por computadora y software de simulación. 3) Nivel 2: realidad virtual que ofrece experiencias inmersivas. 4) Nivel 3: pacientes estandarizados y finalmente; 5) Nivel 4: simuladores de alta fidelidad que integran recursos híbridos (5). En esta progresión se evidencia la diversidad de enfoques que enriquecen la enseñanza mediante la simulación clínica.

La progresiva selectividad de estos niveles no solo ha expandido el alcance de la simulación, sino que también ha fortificado su papel en la formación médica. Diversos estudios han evidenciado que los jóvenes médicos no estaban lo suficientemente preparados para su labor y que sus habilidades clínicas eran deficientes; en este sentido, la simulación clínica permite identificar, analizar y corregir posibles errores médicos sin poner en riesgo la vida del paciente (1). Se considera error médico a todo daño ocasionado al paciente durante la atención sanitaria, sin intención maliciosa, ni sujeto a la impericia, imprudencia o negligencia y se relaciona al exceso de tratamientos médicos, la omisión o retraso de un tratamiento y errores de diagnóstico. A esto se le suma factores agravantes como la fatiga, enfermedades, falta de experiencia, el uso de equipos inadecuados, mala comunicación entre médico-paciente y falta de desarrollo de habilidades blandas (6,7). En países como EE.UU. (2016) dichos errores representaron el 9,5 % de todas las muertes en dicho país, convirtiéndose en la tercera causa de mortalidad (8). Mientras que en Irán; también se ha reportado una cifra significativa (6584 errores médicos) entre el 2018 y el 2020 (9). De igual manera; otros estudios coinciden en que el 70% y 80% de estos errores derivan de carencias en habilidades

no técnicas como liderazgo, fallas en la comunicación, toma de decisiones y conciencia situacional (10).

Con el respaldo de esta evidencia; el uso y las investigaciones sobre la simulación clínica en el mundo han ido incrementando gradualmente a lo largo de los años, llegando a casi 7000 investigaciones en el año 2022 (11) y a nivel de América Latina, un estudio del 2021 indicó que el 84% de los centros de simulación se encontraban vinculados a instituciones de educación superior y el 50% de los 12 centros vinculados a instituciones de salud se encontraban en Chile. También se reporta que el primer centro de simulación de América Latina fue creado en el Perú, en el año 1961; además, los simuladores más utilizados fueron los de alta tecnología (81%); los entrenadores de tareas (79%) y los pacientes estandarizados (12). En esta misma línea; en el Perú (2023) se realizó una encuesta a los directores de los centros de simulación afiliados a la Asociación Peruana de Facultades de Medicina (ASPEFAM), en la que se informó que las carreras que más utilizan la simulación fueron Medicina y Enfermería en 32 y 15 universidades respectivamente; por el contrario, las carreras que menos usan esta técnica fueron Tecnología Médica, en 2 universidades y Rehabilitación, solo en una universidad, siendo estas instituciones privadas. También se informó que los simuladores utilizados, según esta encuesta, fueron los siguientes: de cuerpo completo y baja fidelidad en 26 centros, de cuerpo completo y de fidelidad media en 21 centros, entrenadores de tareas en 21 centros, simuladores de cuerpo completo de alta fidelidad en 17 centros y de paciente virtual en 10 centros (13).

Ante esta problemática, la simulación clínica se posiciona como una estrategia educativa esencial, al ofrecer un entorno seguro para entrenar, cometer errores y

corregir sin poner en riesgo vidas humanas. Diversos estudios han demostrado mejoras en habilidades comunicativas, desempeño clínico y percepción de aprendizaje de los estudiantes de salud. En Latinoamérica, su implementación ha crecido con centros de simulación vinculados principalmente a universidades de Medicina y Enfermería. En Fonoaudiología, investigaciones recientes reportan efectos positivos en el desarrollo de competencias clínicas y comunicativas con el uso de diversos tipos de simulación, como un estudio experimental de 2024 (Chile) que utilizó pacientes estandarizados, donde se observó una mejora significativa de las habilidades comunicacionales, las cuales se midieron a través de un pretest (45.5 y 44.5%) y un posttest (60 y 59.5%) (14); un estudio de cohortes del 2019 (EE.UU.), en el que se usó la simulación basada en computadoras que evidenció un incremento significativo de la media en la capacidad de evaluación (32.78), diagnóstico (24.71) y recomendaciones (15.07), en comparación al grupo que usó un método convencional de enseñanza (15); y un estudio exploratorio de métodos mixtos del 2017 (Australia), en el que se utilizaron maniqués e inmersión contextual, mostró un aumento en la percepción de aprendizaje antes y después de la simulación; del mismo modo, se observó que de los 14 pasos clínicos incluidos en la evaluación, 10 (71.4%) fueron usados con más frecuencia y 5 de ellos disminuyeron en la segunda experiencia de práctica (16). Con estos antecedentes se revela que la aplicación de la simulación clínica no ha sido ajena a esta carrera profesional y ha obtenido efectos positivos en sus estudiantes.

Pese al avance internacional, en el Perú la simulación clínica aún se aplica de manera limitada en carreras de rehabilitación y específicamente en la especialidad de Terapia de Lenguaje, cuya nomenclatura es equivalente a Fonoaudiología.

Considerando que estos profesionales atienden a personas de todas las edades, con diferentes estados de gravedad y en diversos contextos clínicos, tanto en consultas ambulatorias como en unidades hospitalarias (17–19); la ausencia de formación práctica mediante simulación representa una brecha en la calidad de su preparación académica. A pesar de los avances reportados a nivel internacional y regional sobre la simulación clínica en la formación de profesionales de la salud, en el contexto peruano no se han encontrado investigaciones específicas en la carrera de Fonoaudiología. Si bien existen reportes de su implementación en Medicina y Enfermería, la especialidad de Terapia de Lenguaje continúa siendo una de las menos favorecidas en el uso de esta estrategia educativa; incluso existiendo investigaciones que respaldan la efectividad de su aplicación. Esta situación resulta preocupante, considerando que los estudiantes de Fonoaudiología requieren desarrollar competencias clínicas y comunicativas para atender a poblaciones de todas las edades y en distintos niveles de complejidad y teniendo en cuenta que se ha implementado un método que permite desarrollar estas habilidades de forma segura tanto para los alumnos, como para los pacientes. Surge entonces la interrogante: **¿Qué evidencia científica está disponible sobre el uso de la simulación en la formación clínica de estudiantes universitarios de fonoaudiología en entornos clínicos y educativos?**

II. OBJETIVOS:

2.1 Objetivo general:

Mapear la evidencia científica disponible sobre el uso de la simulación en la formación clínica de estudiantes universitarios de fonoaudiología en entornos clínicos y educativos.

2.2. Objetivos específicos:

2.2.1. Describir las características de los estudiantes universitarios de Fonoaudiología.

2.2.2. Identificar y caracterizar los niveles de simulación utilizados en la formación clínica de estudiantes universitarios de Fonoaudiología.

2.2.3. Describir los contextos clínicos y educativos en los que se implementa la simulación durante la formación de estudiantes universitarios de Fonoaudiología.

2.2.4. Identificar los resultados de aprendizaje en habilidades comunicativas, conocimiento teórico y juicio clínico atribuidos al uso de simulación.

2.2.5. Clasificar los diseños metodológicos predominantes en la literatura científica sobre el uso de la simulación en la formación clínica de universitarios de Fonoaudiología.

2.2.6. Identificar las brechas temáticas y metodológicas en la evidencia actual sobre el uso de simulación en la formación clínica de estudiantes universitarios de Fonoaudiología.

III. MATERIALES Y MÉTODOS:

3.1. Diseño de estudio:

El diseño de este estudio corresponde a una revisión de alcance o *scoping review* (SR); este tipo de investigación permite mapear sistemática y estructuradamente la evidencia científica actual. Se ha determinado este tipo de estudio, debido a que: 1) Se encontró un campo donde la investigación científica es limitada. 2) Se identificó la presencia de evidencia científica previa para la realización de este SR. 3) El objetivo fue sintetizar y/o mapear la evidencia existente. 4) Se buscó determinar vacíos o lagunas en el conocimiento sobre el uso de la simulación en la formación clínica de universitarios de fonoaudiología. Además, para la realización de este estudio se siguió las recomendaciones metodológicas del Instituto Joanna Briggs o *Joanna Briggs Institute* (JBI) y la lista de verificación y explicación PRISMA-ScR (Extensión PRISMA para revisiones de alcance) (20).

Esta revisión se estructuró con punto de partida en la formulación de la pregunta PCC sugerido por el JBI (21), siendo la siguiente: ¿Qué evidencia científica está disponible sobre el uso de la simulación en la formación clínica de estudiantes universitarios de fonoaudiología en entornos clínicos y educativos?, cuyas iniciales representan a tres elementos:

- Población: Universitarios de Fonoaudiología o sus otras nomenclaturas, como logopedia, terapia de lenguaje, entre otras.
- Concepto: La simulación clínica y sus distintos tipos o niveles (Nivel 0, Nivel 1, Nivel 2, Nivel 3, Nivel 4).
- Contexto: Entorno clínico y educativos de educación superior.

Además, se tomaron en cuenta los criterios de elegibilidad; el diseño de una estrategia de búsqueda que permitió realizar una búsqueda sistemática, exhaustiva y transparente; la selección minuciosa de las fuentes de evidencia; la extracción de los datos y la presentación de los resultados a través de formatos narrativos y visuales, como tablas, mapas conceptuales y diagramas. Finalmente; según lo sugerido por el JBI, no se tomó en cuenta la calidad metodológica de los estudios incluidos y la presentación de los hallazgos se realizó de acuerdo con la guía PRISMA-ScR, para asegurar la calidad, transparencia y reproducibilidad del proceso.

3.2. Protocolo y registro:

Este protocolo fue redactado según el documento “Procedimientos para el desarrollo de investigaciones para optar el título profesional en las facultades de Medicina, de Estomatología y de Enfermería” de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) en su versión 01.00 / 06-05-2024. Asimismo se siguió las recomendaciones expresadas en el Manual del JBI para la Síntesis de Evidencia (21) y la Extensión PRISMA para revisiones de alcance (PRISMA-ScR): Lista de verificación y explicación (22). Posteriormente fue registrado al Sistema Descentralizado de Información y Seguimiento a la Investigación (SIDISI) del Vicerrectorado de Investigación.

3.3. Criterios de elegibilidad:

Se incluyeron los estudios revisados por todos los autores, respetando los siguientes criterios:

3.3.1. Criterios de inclusión:

- Estudios que incluyeron estudiantes universitarios de la carrera de fonoaudiología (Terapia de lenguaje).
- Estudios que incorporaron el uso de la simulación clínica, especificando o describiendo el tipo o nivel de simulador utilizado.
- Estudios que describieron los contextos clínicos y educativos en los que se implementó la simulación.
- Estudios que se enfocaron en el conocimiento general de la carrera o en algunas de sus áreas: Lenguaje, habla, motricidad orofacial, voz, audición y deglución; así como en patologías relacionadas.
- Estudios primarios de diseños cuantitativos, cualitativos, observacionales (cohortes, casos y controles, estudios transversales, analíticos) y experimentales (ensayos clínicos y cuasi-experimentales), así como informes técnicos que reportaban el uso de la simulación en universitarios de fonoaudiología.
- Estudios secundarios como revisiones sistemáticas, revisiones narrativas, scoping reviews y mapas de evidencia, que permitan la detección de estudios primarios potencialmente relevantes para el estudio. Estos estudios primarios identificados también fueron incluidos solo si cumplían con los criterios de inclusión del presente protocolo.
- Literatura gris que incluía tesis, disertaciones, informes técnicos y documentos elaborados por agencias de salud o universidades que cumplieran con los criterios de inclusión.

- Estudios publicados entre el año 2000 y agosto de 2025, considerando el periodo en el que se comienzan a reportar investigaciones sobre simulación clínica en el ámbito educativo.
- Estudios publicados en inglés, español o portugués.

3.3.2. Criterios de exclusión:

- Estudios que utilizaron recursos tecnológicos que no correspondían a ninguno de los niveles de simulación clínica.
- Estudios que no especificaron claramente la metodología aplicada.
- Artículos de opinión, editoriales, cartas al editor, comentarios y resúmenes de congreso que no contaban con acceso al texto completo.

3.4. Operacionalización de variables:

Se realizó en función del marco PCC (Población, Concepto y Contexto), (ver, Anexo 1)

3.5. Estrategia de búsqueda:

3.5.1. Fuentes de información:

Se realizó una búsqueda sistemática de la literatura desde los inicios del año 2000 hasta el 18 de noviembre del 2025. El rango de inicio de la búsqueda fue elegido, debido a que a partir de este año se observó el incremento de las investigaciones de la simulación en el área de salud. Los artículos que se incluyeron en este estudio se obtuvieron a través de la búsqueda en base de datos conocidas por su gran contenido de estudios en el área de la salud: MEDLINE, EMBASE, Scopus, ScienceDirect, Cochrane, SciELO y se

complementó con la búsqueda de literatura gris que incluyó Google Scholar, donde solo se tomaron los 200 primeros registros ordenados por relevancia, y Alicia. Así mismo, se revisó de forma manual, las referencias de los artículos elegidos, con la finalidad de disminuir sesgos. Estas fuentes de información abordaron estudios primarios (cuantitativos, cualitativos, observacionales, experimentales). El protocolo estará disponible en el repositorio de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH).

3.5.2. Búsqueda:

Se diseñó una estrategia de búsqueda sistemática y exhaustiva de acuerdo con las directrices del JBI (ver, Anexo 2), adaptada al marco PCC (Población: universitarios de fonoaudiología; Concepto: simulación clínica y sus tipos o niveles; Contexto: entorno clínico y educativo). Se emplearon términos controlados (MeSH para PubMed y emtree terms para Embase) y palabras clave libres (p. ej., “simulation”, “speech therapy”, “undergraduate”); también se usaron operadores booleanos (AND, OR, NOT) adaptados a cada base de datos. Un ejemplo de búsqueda en MEDLINE es: (“simulation” OR “clinical simulation”) AND (“university students” OR “undergraduate students”) AND (“speech therapy” OR “speech-language therapy”). Estas estrategias de búsqueda se visualizan en el Anexo 2; asimismo cada una se ajustó a cada base de datos: PubMed, Embase, Cochrane, Scopus, ScienceDirect, ScIELO, Google Scholar y Alicia para maximizar la sensibilidad y especificidad. A esto se le adicionó una búsqueda manual de estudios primarios citados por los estudios secundarios, los cuales fueron incluidos siempre y cuando cumplieran

con los criterios de elección. El proceso fue documentado según la guía PRISMA-ScR para asegurar su transparencia y reproducibilidad.

3.5.3. Selección de fuentes de evidencia:

Siguiendo las recomendaciones del Joanna Briggs Institute (JBI), los artículos se seleccionaron a través de un software de gestión de revisiones sistemáticas: Rayyan, para importar registros y gestionar el proceso de elección y se adicionó la revisión manual de todas las autoras (SO, BC, GB) en 3 fases: la primera, correspondiente a la revisión de títulos donde se identificaron las palabras claves vinculadas a la simulación en la formación clínica de universitarios de fonoaudiología; la segunda, consistió en la revisión de los resúmenes para obtener los datos metodológicos y poblacionales; y la tercera, se basó en el análisis del texto completo de los estudios que debieron regirse a los criterios de inclusión y exclusión, mencionados previamente, y se eligió, de forma definitiva, los estudios que fueron incluidos y excluidos de esta revisión de alcance.

En el caso de los estudios con acceso restringido se adoptaron estrategias de recuperación documental que comprendieron solicitudes a las bibliotecas o autores pertinentes y empleo de redes institucionales. Así también; se recalca que los estudios secundarios no fueron incluidos en este proceso, aunque sus referencias bibliográficas fueron revisadas manualmente para asegurar que se incluyan, con mayor precisión, estudios adicionales relevantes para la investigación y que cumplan con los criterios de elegibilidad. Este periodo de selección, en sus 3 etapas, fue realizado por las 3 responsables (SO, BC, GB)

de este estudio; en caso de alguna discrepancia o desacuerdo entre las investigadoras, esta fue resuelta a través de una discusión que incluyó un cuarto revisor (AG). Además, este proceso de selección fue registrado según el diagrama de flujo de la guía PRISMA-ScR donde se detallaron el número de estudios encontrados, duplicados, excluidos, incluidos y seleccionados (ver, Anexo 3).

3.6. Extracción de datos:

El proceso de extracción de resultados se realizó según lo recomendado por el JBI y para ello, se implementó una lista de cotejo que permitió obtener los datos más relevantes de cada estudio incluido, mapear la evidencia y detectar vacíos en el conocimiento. Esta matriz se desarrolló mediante Microsoft Excel, fue validada mediante una prueba piloto y se incluyeron los siguientes campos, según el marco PCC (ver, Anexo 4):

- Datos generales: En esta sección se incluyó el título del estudio, autores, año de publicación, país de origen, el diseño del estudio, objetivo del estudio y el idioma.
- Participantes: En esta sección se especificó las características poblacionales como el tamaño muestral, edades y género de los participantes.
- Año académico: Aquí se especificó el año universitario que cursan los estudiantes.
- Nivel de simulación: En esta sección se describieron los tipos o niveles de simulación clínica utilizados, número de sesiones y duración de las sesiones.

- Contexto: En esta sección se describió el entorno en el que se aplica la simulación clínica: educativo (centro de educación superior, espacio de aplicación) y clínico (área fonoaudiológica simulada y espacio simulado).
- Resultados principales: En esta sección se registró los indicadores de habilidades comunicativas, conocimiento teórico y juicio clínico de los universitarios.
- Brechas: En esta sección se indicó cuáles eran las limitaciones metodológicas o contextuales identificadas en cada estudio que permitieron registrar los sesgos existentes. La extracción de los datos se realizó de manera independiente por las 3 responsables del proyecto (SO, BC, GB) y en caso de que haya surgido alguna discrepancia que no se pueda resolver mediante un consenso, se acordó acudir a un cuarto revisor (AG). Los datos extraídos se sintetizaron en tablas y mapas de evidencia recomendados por la guía PRISMA-ScR.

3.7. Presentación de resultados:

Con la matriz de extracción diseñada se gestionaron los datos de cada artículo para su análisis y presentación en el presente informe. Estos resultados fueron sintetizados a través de un análisis narrativo y estructurado, donde se identificaron tendencias y vacíos en la literatura con respecto a las características generales de los estudios, niveles de simulación, contextos de aplicación, resultados y brechas; lo que permitió su interpretación de forma clara y alineada con los objetivos planteados.

3.8. Aspectos éticos:

El presente protocolo fue presentado a la Facultad de Medicina de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH), a través de su registro en el Sistema Descentralizado de Información y Seguimiento a la Investigación (SIDISI) - Dirección Universitaria de Investigación, Ciencia y Tecnología (DUICT), recibiendo su aprobación el 25 de septiembre del 2025. Posteriormente, fue presentado ante el Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI); a pesar de que la realización de esta investigación no advierte riesgos éticos, ya que el diseño de estudio de esta investigación no requiere la participación de seres humanos; pero que se cumplió como un requisito para adecuarse a los reglamentos y disposiciones descritos por la UPCH, recibiendo su aprobación para la ejecución el 1 de octubre el 2025.

IV. RESULTADOS:

6.1. Selección de estudios:

En la búsqueda realizada entre el 2 de octubre del 2025 hasta el 18 de noviembre del 2025 se identificaron 294 estudios en la base de datos MEDLINE/PubMed (n=97), Scopus (n=44), Cochrane (n=19), ScienceDirect (n=18), EMBASE/Ovid (n=114) y Scielo (n=2); luego se eliminaron 59 duplicados, tras el uso de la plataforma Rayyan, quedando una cifra de 235 registros, que se analizaron en el cribado inicial, donde 219 fueron eliminados tras la revisión de títulos y resúmenes, quedando 16 publicaciones para su recuperación; en este paso, 3 publicaciones fueron excluidas por falta de acceso al texto completo; por lo que se analizaron solo 13 publicaciones; asimismo, 7 se excluyeron por no cumplir con la población requerida y 6 sí fueron incluidas en el estudio.

Complementariamente, la búsqueda en la literatura gris arrojó 231 estudios: Google Scholar con 1520 resultados (solo se tomaron los 200 primeros estudios por estrategia metodológica), Alicia no arrojó ningún resultado y 31 se obtuvieron de otras fuentes. Tras la eliminación de 61 registros por duplicidad indirecta y 142 por cribado de título y resumen, quedaron 28 publicaciones para su recuperación; estas fueron analizadas a texto completo y solo 4 fueron incluidas en el estudio; mientras que las 24 restantes se excluyeron por no presentar la población adecuada y por incluir tecnologías no relacionadas a la simulación. Finalmente, se registró una cifra definitiva de 10 artículos incluidos en esta revisión de alcance; este proceso se encuentra registrado en el diagrama de flujo PRISMA-ScR (ver, Anexo 3).

6.2. Características generales de los estudios:

Según su año de publicación, de los 10 estudios incluidos el 40% fueron publicados en el año 2020 (n=2) y 2024 (n=2) y el 60% restante se dividió equitativamente entre los años 2010, 2016, 2017, 2018, 2021 y 2023. Además, según su lugar de origen el 50% fueron provenientes de Australia (n=5), el 40% de Chile (n=2) y Sudáfrica (n=2) y el 10% restante fue originario de Arabia Saudita (n=1) y; según su idioma original; de estos artículos, el 90% fueron escritos en inglés (n=9) (16,28-35) y solo el 10 % estaba escrito español (n=1). Esta tendencia se puede observar en la tabla 1.

6.3. Características de la población:

Todos los participantes fueron estudiantes universitarios de Fonoaudiología o sus otras nomenclaturas. El tamaño de muestra de los 10 estudios estuvo en un rango de 12 a 325 participantes, siendo un total de 853 estudiantes incluidos. El 40% de los estudios (n=4) otorga información sobre la edad de sus participantes, la cual oscila en un rango de 19 a 35 años y 3 de ellos mencionan una edad promedio de 20,09 a 23,53. Asimismo; el 50% reportó el sexo de los estudiantes (n=5) evidenciando un total de 157 mujeres y solo 5 varones, mostrando así una mayor representación femenina en la formación en fonoaudiología. Además; el 90% de estudios (n=9) especifica el año académico que cursan sus participantes: 8 de ellos mencionan que 498 de los participantes pertenecen al segundo, tercer y cuarto año de carrera; mientras que solo 1 menciona que 30 pertenecen al último año de pregrado.

6.4. Características de los niveles de simulación:

Los estudios mostraron el uso de la mayoría de los niveles de simulación clínica incluyendo desde niveles básicos hasta avanzados. El 70% de los estudios incluidos (n=7) utilizaron una simulación de Nivel 3 (14, 29-32, 34, 35), cuyos simuladores fueron pacientes estandarizados; mientras que en el 20% se utilizó simulaciones de Nivel 1, siempre combinada con el Nivel 3 (n=2) (30, 34), a través de simuladores de pantalla y en el 30% restante se utilizó, equitativamente, simulaciones de Nivel 0 (16), Nivel 2 (33) y Nivel 4 (28) con simuladores de maniquí, realidad virtual y la mezcla de maniquí, pacientes estandarizados y entornos simulados, respectivamente. Además las intervenciones de simulación variaron entre 1 y 13 sesiones que fluctuaban entre 5 a 45 minutos.

6.5. Características de los contextos:

La totalidad de estudios incluidos fueron desarrollados en el contexto educativo; el 70% reportó haberse ejecutado dentro de la universidad, en laboratorios de simulación, en salas y centros de simulación, en aulas equipadas con tecnología audiovisual (16, 28, 30-34); mientras que el resto no reporta un lugar específico de aplicación; asimismo, todos los participantes debieron estar cursando o haber completado cursos clínicos o módulos específicos para los estudios, como neurolingüística, disfagia en pacientes adultos, práctica en adultos con trastornos de deglución y comunicación, práctica de habilidades comunicativas, trastornos de la fluidez, la línea del tiempo 1-3-6 de EHDI y otros, cuyos nombres no se especifican. Así también, el contexto clínico especificado en el total de artículos (14, 16, 28-35) corresponde a simulaciones de afasia en adultos, Trastorno del espectro autista,

disfagia, audiología pediátrica, retrasos del lenguaje, discapacidad intelectual, apraxia del habla, pacientes post-ACV y TCE, motricidad orofacial, pacientes adultos mayores y tartamudez. A su vez; estos contextos también se desarrollaron en escenarios simulados de hospitalización, ambulatorios y domiciliarios.

6.6. Resultados de aprendizaje:

De los estudios incluidos, dos reportaron resultados exclusivamente cuantitativos y dos combinaron los enfoques cuantitativo y cualitativo, todos ellos asociados a las habilidades comunicativas. El primer estudio evidenció un incremento de 14,5% entre el pretest y el posttest, pero la confiabilidad de la escala de autoeficacia de este ítem tuvo una ligera disminución de 0.08 (14). El segundo reportó aumentos significativos de confianza para aplicar ocho habilidades comunicativas, por ejemplo en el establecimiento del rapport y en la interacción de conductas desafiantes, ambos con una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.001$). De manera complementaria, los estudiantes reconocieron que aprendieron a presentar la información de manera más sencilla, destacando la importancia de usar un lenguaje más simple y comprensible (32).

El tercer estudio arrojó incrementos respecto al conocimiento, experiencia y confianza para acoplar su habilidad de comunicación a pacientes y familiares; estas puntuaciones mejoraron entre el pretests y posttest en 1 punto para conocimiento; 2 y 2,5 puntos para experiencia y 1 punto para confianza (16). Finalmente, el cuarto estudio evidenció mejoras en las habilidades comunicativas de los tres grupos evaluados (paciente real, paciente simulado y paciente virtual) con un aumento de $M= 0,58 ; 0,48 ; 0,45$ respectivamente. Además algunos estudiantes opinaron que

la experiencia fue enriquecedora y que fue sencillo poder entablar una conversación con los pacientes, sin embargo; otros mencionaron que les resultó desafiante poder conversar con un paciente real y que no fue tan favorable la experiencia con un paciente simulado (34).

En relación al juicio clínico, sólo un estudio reportó resultados para esta competencia. En este estudio, dos evaluadores identificaron que este ítem fue el de menor desempeño, con un puntaje de 30 y 60% en el pretest y de 45,5 y 56,6% en el postest, además, la escala de autoeficacia mostró un incremento en la confiabilidad asociada al juicio clínico, con un aumento de 0,07 puntos (14). Por otra parte, no se encontraron estudios que especifiquen o midan el uso del conocimiento teórico dentro de la simulación. Aunque los demás estudios reportaron resultados en otras competencias, se tomaron en cuenta solo los hallazgos que se alineen con los objetivos de la presente revisión (28-31, 33, 35).

6.7. Diseños de estudio:

Los 10 estudios incluidos presentaron una gran variedad de diseños: la mayoría fueron cuasi-experimentales (n=5) (14, 16, 28, 32, 34), predominando los estudios pre-post (n=6) (14, 16, 28, 30, 32, 34), los de un solo grupo no aleatorizado (n=4) (14, 16, 28, 32) y algunos con métodos mixtos (n=4) (16, 31, 32, 34). Algunos fueron ensayos clínicos (n=2) (29, 30) y por último, se identificó 1 estudio cualitativo (35) y 2 estudios observacionales: 1 de métodos mixtos (31) y otro descriptivo analítico comparativo (33).

6.8. Brechas:

Los estudios implicados presentaron diferentes limitaciones metodológicas (14, 16, 28-35). La más frecuente fue el uso de grupos pequeños de participantes. También se encontró la ausencia de grupo control en diversos estudios, al igual que la falta de evaluación pre y postest. Unos cuantos estudios nombraron la falta de evaluadores ciegos, lo cuales pueden afectar la objetividad de la calificación. Además, se informó la poca cantidad de instrumentos estandarizados para medir las competencias clínicas. Del mismo modo, algunos estudios evidencian dificultades añadidas como efecto de techo en los puntajes, participación voluntaria vinculada a sesgo por motivación y distinción entre el número de participantes entre grupos.

Por otro lado, respecto a las limitaciones contextuales, los estudios (14, 28) se relacionaron al limitado tiempo destinado a las sesiones de simulación y retroalimentación para abordar ciertas competencias. Unos cuantos estudios se centraron en poblaciones específicas, por ejemplo los estudiantes que trabajaban únicamente con disfagia de bajo riesgo, reduciendo el alcance del contenido evaluado.

V. DISCUSIÓN:

En relación a todos los resultados reportados anteriormente que se encuentran resumidos en la Tabla 3, la tendencia de incremento de estudios a partir del 2020 (14, 28-31, 33) concuerda con lo registrado por Ramón Pujol Farriols en una revisión de su libro “Medicina clínica práctica” (11), quien refiere que esto se debería a una posible consecuencia de lo que significó la pandemia generada por el COVID-19, donde se tuvieron que implementar nuevas medidas de enseñanza y aprendizaje; a causa de la limitación para la enseñanza presencial y la práctica con pacientes reales. Esto ocasionó que este método de aprendizaje haya tomado más relevancia para la formación clínica de los estudiantes, debido a los beneficios que se reportan en la literatura, ya que se observa que aún en años muy recientes esta modalidad sigue siendo una opción de enseñanza en las universidades, siendo la Fonoaudiología una de las carreras que se beneficia con esta modalidad; por lo que en investigaciones futuras se debería tomar mayor relevancia a este método de aprendizaje, que se mantiene en el tiempo; a pasar del paso de la pandemia.

Así mismo, la concentración de los estudios en Australia (16, 29, 32-34); sugiere un sistema educativo donde la simulación está institucionalizada en la carrera “*Speech-language pathology*” (36). Esta iniciativa explicaría que la producción de investigaciones se den con mayor frecuencia en este país. Por otro lado; la menor concentración de estudios desarrollados en Chile (14, 31) se debería a que el uso de la simulación para la educación sanitaria se ha ido incrementando en los últimos años, como lo señala Soledad Armijo-Rivera, et al. (12); aunque los autores reconocen limitantes como la escasez de instructores en simulación y la falta de programas estandarizados que garanticen la calidad de la simulación. Esto explica

la diferencia en la cantidad de este tipo de investigaciones en países latinoamericanos, a comparación de países donde la simulación aparentemente se encuentra más consolidada. Esto resalta la importancia de implementar futuras investigaciones sobre la simulación en la formación fonoaudiológica en países latinoamericanos que ya cuentan con acceso a esta estrategia de enseñanza.

Además la tendencia de los estudios escritos en inglés (16,28-35), lo consolida como el idioma dominante en la literatura sanitaria y puede deberse a que este es el idioma de publicación que se solicita en la mayoría de las bases de datos. Sin embargo, también puede representar un sesgo lingüístico importante en la recopilación de la literatura; ya que, estudios, de la misma relevancia, publicados en otros idiomas, como el español, pueden no ser incluidos en una búsqueda bibliográfica. Así también; la característica más sobresaliente de los participantes fue la predominancia del género femenino (16, 30, 32, 34, 35); tendencia que se refleja a nivel internacional con la literatura que califica la fonoaudiología como una profesión feminizada. Según diversos estudios esta tendencia es consecuencia de la relación atribuida a los cuidados y las mujeres; además se han identificado factores socioculturales y la falta de modelos profesionales masculinos que desalientan la participación masculina en esta carrera y explica su baja proporción en comparación con las mujeres. Esto concuerda con lo expuesto por Azios J. y Bellon-Harn M (37), quienes mencionan que la participación masculina en la profesión sigue siendo escasa debido a las barreras sociales y de género existentes. No obstante, esto significaría una dificultad en la representación de resultados y una limitante para estudios futuros que requieran una participación diversa.

Bajo esta misma línea, los participantes pertenecían a los años intermedios y finales de esta profesión (16, 28, 30-32, 34, 35). Esto puede deberse a que los estudiantes ya presentan un conocimiento teórico previo que les permite enfrentar la simulación con una base sólida sobre las intervenciones para favorecer su desempeño. De lo contrario, incluir estudiantes de años iniciales podría influir en resultados desfavorables que no se relacionan con la simulación, sino a su escaso conocimiento teórico; lo que podría confundir la interpretación de los resultados obtenidos. Por esta razón, esta característica resulta coherente con los objetivos educativos de los estudios incluidos en esta revisión; sin embargo, esto limita el conocimiento sobre el uso y los resultados que pueda generar la simulación en años iniciales e impide generalizar y analizar resultados sujetos a todo el programa de estudios; lo que puede ser considerado en futuras investigaciones.

En este contexto, el predominio de la simulación de Nivel 3 (14, 29-32, 34, 35), en los estudios incluidos, sugiere una preferencia de estrategias que incrementen la interacción comunicativa y el realismo clínico en la formación de estudiantes de Fonoaudiología. Zambrano G. et al. (38) indican que el uso de pacientes estandarizados permite el incremento del conocimiento, el juicio clínico y la percepción de seguridad al tratar con pacientes reales, lo cual respalda su gran uso en la formación clínica de universitarios de fonoaudiología. Aunque esto limita el uso de otros tipos de simulación que pueden resultar igual o más beneficiosos para la formación clínica e impide un análisis integral del uso de todos los niveles de simulación en esta disciplina; esto evidencia la necesidad de futuras investigaciones que comparen el uso de los distintos tipos de simulación aplicados a esta carrera universitaria.

Así mismo; todos los estudios dejan en claro su inclinación hacia finalidades educativas; es decir, en el contexto educativo la mayor parte reporta los lugares específicos en donde se desarrolló la simulación, lo que muestra una tendencia a implementar espacios específicos para esta modalidad de enseñanza. Por otro lado; los contextos clínicos que se describen en todos los estudios demuestran una variabilidad de los contextos simulados con diferentes poblaciones, patologías, áreas fonoaudiológicas y escenarios de atención, lo que sugiere un amplio abordaje de la simulación en los diferentes casos clínicos y situaciones a las que se enfrentarán los estudiantes en un futuro. Sin embargo; que estas simulaciones se realicen en espacios exclusivamente educativos limita la transferencia de estas experiencias a contextos clínicos reales; lo que recalca la necesidad de futuras investigaciones que permitan observar y comparar alguna diferencia en los resultados entre ambos contextos, para realizar una descripción integral de los contextos clínicos reales y educativos en los que se usa la simulación.

En cuanto al mapeo de los resultados de aprendizaje sobre las habilidades comunicativas (14, 16, 32, 34), el juicio clínico (14) y el conocimiento teórico, se observó que los dos primeros solo fueron reportados en una proporción limitada de estudios; lo que sugiere una dificultad en la exploración de estas competencias clínicas en la simulación usada para la formación universitaria de Fonoaudiología; donde la interacción con el paciente y las decisiones parte del juicio clínico son fundamentales para una excelente evaluación, diagnóstico y tratamiento de los pacientes. La baja frecuencia de estos resultados puede deberse a la complejidad para evaluar estas competencias clínicas y la falta de evaluaciones estandarizadas para su medición. Por ello, esta escasa evidencia resalta una importante brecha en

la literatura y hace hincapié en el desarrollo de investigaciones que implementen pruebas estandarizadas para una mejor descripción del desarrollo de estas competencias clínicas.

Por otro lado, se observó una ausencia de estudios que evalúen el conocimiento teórico en contextos de simulación en la formación en fonoaudiología. Esto pone en evidencia un vacío en la literatura, puesto que los estudios disponibles se centralizan en las competencias prácticas y no aproximan cómo la simulación puede fortalecer los conocimientos teóricos de los estudiantes de Fonoaudiología. La nulidad de estudios sobre este ítem restringe la posibilidad de hacer una medición real de la simulación como estrategia de aprendizaje y refuerza la necesidad de realizar futuras investigaciones que puedan explicar cómo la simulación puede utilizarse para evaluar y fortalecer los conocimientos teóricos dentro de esta carrera profesional.

También, se encontró el uso frecuente de los diseños pre-post (14, 16, 28, 30, 32, 34); esto puede notarse por diferentes razones metodológicas que justifican la elección de este diseño. En primer lugar, posiblemente esto se deba a que este diseño permite medir de manera inmediata los cambios vinculados a la intervención, en este caso la simulación, sin la necesidad de la participación de un grupo control ni la asignación aleatoria. Además, este tipo de diseño es muy útil en estudios donde el número de participantes suelen ser reducidos, como se observa en varios de los estudios. Del mismo modo, este diseño es recomendado para estudios preliminares, ya que permite describir tendencias o generar evidencia temprana sobre la utilidad de una intervención. No obstante; la escasez de estudios que cuenten con un grupo control, impide asegurar que estos cambios sean

consecuencias exclusivas de la simulación clínica; brecha que puede ser cubierta por los resultados de futuras investigaciones que incluyan este diseño de estudio.

Finalmente, las brechas metodológicas que se pudieron identificar en el total de artículos sugieren que debido al predominio de estudios con muestras pequeñas y falta de grupo control limitan a que los cambios en los resultados medidos se deban exclusivamente a la simulación, así como la ausencia de evaluadores ciegos e instrumentos estandarizados para la medición de resultados, limitan la objetividad y precisión de estos (14, 16, 28-35). Mientras que las brechas temáticas refieren que el corto tiempo dedicado a la simulación, en algunos estudios y las poblaciones específicas de cada artículo, restringen hallazgos exactos e impide que puedan generalizarse a todos los casos (14, 28). Todas estas limitaciones ponen en duda la solidez de la evidencia, reforzando la necesidad de futuras investigaciones con muestras de mayor tamaño que permitan observar de manera integral el impacto de la simulación en la Fonoaudiología.

VI. LIMITACIONES:

La presente revisión de alcance reconoce algunas limitaciones que deben considerarse. En primer lugar, se identificó un posible sesgo idiomático y geográfico, dado que la mayoría de los estudios incluidos provino de países anglosajones y fue publicada en idioma inglés, lo que restringe la representatividad de los hallazgos en contextos hispanohablantes y, particularmente, en la realidad peruana.

Asimismo, la heterogeneidad de los diseños metodológicos (que abarcan desde ensayos clínicos hasta estudios no aleatorizados de un solo grupo) dificulta la generalización de los resultados sobre la eficacia de la simulación clínica. Además, este estudio se centró exclusivamente en universitarios de fonoaudiología, lo que restringió investigaciones que se pudieron desarrollar en niveles de estudio superiores a este; lo que limita la generalización de estos resultados a la formación clínica completa en Fonoaudiología.

Otra limitación relevante fue el acceso restringido a ciertos artículos de texto completo durante el proceso del mapeo, lo que podría haber ocasionado la omisión de información relevante para la investigación. Finalmente, la escasez de estudios que evalúen de manera aislada el impacto del conocimiento teórico dentro de la simulación evidencia una brecha en la literatura, limitando una comprensión integral de la relación entre teoría y práctica en la formación fonoaudiológica.

VII. CONCLUSIONES:

La presente revisión reveló la marcada predominancia de literatura australiana y en inglés, la escasez de estudios latinoamericanos y la carencia de estudios científicos específicamente peruanos. Además, resalta la gran cantidad de universitarias mujeres que cursaban niveles intermedios o el último año de la carrera. Asimismo, el Nivel 3 de simulación, basado en pacientes estandarizados, constituyó la estrategia pedagógica más utilizada en la formación fonoaudiológica, representando el 70% de las intervenciones identificadas; mientras que los contextos educativos muestran espacios estructurados para la aplicación de esta modalidad y los contextos clínicos evidencian una variabilidad de escenificaciones en diversas áreas de la fonoaudiología, diversas poblaciones y contextos de atención sanitaria que indican efectos positivos, principalmente en las habilidades comunicativas y en menor medida, en el juicio clínico; contrario a esto, se evidencia una ausencia de resultados con respecto al conocimiento teórico. Adicionalmente, estos estudios revelan un mayor uso de diseños cuasi-experimentales, pre-post intervención sin grupo control y de metodologías mixtas; sin embargo, las brechas geográficas, temáticas y metodológicas identificadas evidencian la necesidad de fortalecer investigaciones futuras con diseños más robustos, mayor diversidad regional y evaluación integral de los resultados de aprendizaje en la formación fonoaudiológica.

VIII. RECOMENDACIONES:

Se recomienda que las instituciones de educación superior en el Perú incluyan la simulación clínica como un eje transversal en el currículo de formación profesional, aventajando a los métodos tradicionales de enseñanza. Esta integración debe atender el desarrollo de centros de simulación con escenarios de alta fidelidad, orientados no solo al entrenamiento de habilidades técnicas, sino también al fortalecimiento del juicio clínico, la toma de decisiones éticas y la autoconfianza del estudiante.

Asimismo, ante la limitada producción científica nacional, resulta necesario impulsar líneas de investigación que evalúen y validen el impacto de la simulación clínica en el contexto sanitario peruano, con diseños metodológicos más robustos que contribuyan al fortalecimiento de la disciplina y a la toma de decisiones pedagógicas basadas en evidencia local.

Finalmente, se sugiere que las prácticas simuladas sean diseñadas bajo un enfoque progresivo, seguro y estandarizado, que facilite la transición del entorno académico a la práctica clínica real, garantizando la adquisición de competencias antes del contacto directo con el paciente y priorizando el principio ético de la seguridad del usuario.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Bradley P. The history of simulation in medical education and possible future directions. Med Educ [Internet]. 2006. [citado 15 de diciembre de 2025]; 40(3):254-62. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16483328/>
2. Rosen KR. The history of medical simulation. J Crit Care [Internet]. 2008. [citado 15 de diciembre de 2025]; 23(2):157-66. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18538206/>
3. Dávila A. Simulación en Educación Médica. Investigación en Educación Médica [Internet]. 2014. [citado 15 de diciembre de 2025]; 3(10):100-105. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-investigacion-educacion-medica-343-articulo-simulacion-educacion-medica-S2007505714727334>
4. Alonso M, Álvarez C. Clinical simulation in health education: a systematic review. Investig Educ En Enfermería [Internet]. 2023. [citado 15 de diciembre de 2025]; 41(2):308. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38589326/>
5. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Modelo de simulación interdisciplinaria avanzada. 1a edición. Lima: Fondo Editorial Cayetano; 2025.
6. Alvarado AT, Flores G. Errores Médicos. Acta Médica Costarricense [Internet]. 2009. [citado 15 de diciembre de 2025]; 51(1):1-6. Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022009000100004
7. Arrogante Ó. et al. Programa de entrenamiento basado en Team STEPPS mediante simulación clínica de profesionales de cuidados intensivos: un estudio con metodología mixta. Enfermería Intensiva [Internet]. 2023. [citado 15 de diciembre de 2025]; 33(2): 126-137. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-intensiva-142-pdf-download-S1130239922001110>
8. Anderson JG, Abrahamson K. Your Health Care May Kill You: Medical Errors. Stud Health Technol Inform [Internet]. 2017. [citado 15 de diciembre de 2025]; 234:13-17. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28186008/>
9. Aghighi N. et al. Frequency and influential factors on occurrence of medical errors: A three-year cross-sectional study. J Educ Health Promot [Internet]. 2024. [citado 15 de diciembre de 2025]; 12(1): 422. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38464657/>
10. Fukuta D, Iitsuka M. Nontechnical Skills Training and Patient Safety in Undergraduate Nursing Education: A Systematic Review. Teaching and

- Learning in Nursing [Internet]. 2018. [citado 15 de diciembre de 2025]; 13(4): 233-239. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1557308718300283?via%3Dihub>
11. Rognoni G. et al. La simulación clínica en la educación médica. Ventajas e inconvenientes del aprendizaje al lado del paciente y en entorno simulado. *Medicina Clínica Práctica* [Internet]. 2024 [citado 15 de diciembre de 2025]; 7(4): 1-4. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S260392492400034X?via%3Dihub>
 12. Armijo S. et al. Characterization of simulation centers and programs in Latin America according to the ASPIRE and SSH quality criteria. *Adv Simul (Lond)*[Internet]. 2021. [citado 15 de diciembre de 2025]; 6(1): 41. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34772461/>
 13. Prialé A, Velásquez V. Estado actual de los centros de simulación clínica en Perú: resultados de la Encuesta Nacional de la Asociación Peruana de Facultades de Medicina, 2023. *Acta Médica Peruana* [Internet]. 2025. [citado 15 de diciembre de 2025]; 42(1):81. Disponible en: <https://amp.cmp.org.pe/index.php/AMP/article/download/3392/1941/18261>
 14. Aguilar V, Pérez C. Desarrollo de habilidades de entrevista usando simulación clínica en fonoaudiología. *Revista Chilena de Fonoaudiología* [Internet]. 2024. [citado 15 de diciembre de 2025]; 23:1-5. Disponible en: <https://revfono.uchile.cl/index.php/RCDF/article/view/73630/77948>
 15. Carter M. The effects of computer-based simulations on speech-language pathology student performance. *J Commun Disord* [Internet]. 2019. [citado 15 de diciembre de 2025]; 77:44-55. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30597345/>
 16. Rose TA, Copley A, Scarinci NA. Benefits of providing an acute simulated learning environment to speech pathology students: An exploratory study. *Focus Health Prof Educ* [Internet]. 2017. [citado 15 de diciembre de 2025]; 18(3):44-59. Disponible en: <https://fohpe.org/FoHPE/article/view/186>
 17. Pontificia Universidad Católica de Chile. Percepción del rol del Fonoaudiólogo por parte de la población general de Chile [Internet]. Santiago: PUCC; 2015 [citado 15 de diciembre de 2025]. Disponible en: <https://fonoaudiologia.uc.cl/noticias/percepcion-del-rol-del-fonoaudiologo-por-parte-de-la-poblacion-general-de-chile/>
 18. Prieto P, Campo M. Perfil de usuarios que reciben atención fonoaudiológica en un servicio hospitalario de medicina física y rehabilitación. *Revista CEFAC* [Internet]. 2021. [citado 15 de diciembre de 2025]; 23(4): 1-5. Disponible en:

<https://www.scielo.br/j/rcefac/a/sCqKbgh5vMkQVMdvmfZJMpkB/?format=pdf&lang=es>

19. Burdiles-Aguirre J, Hidd-Cuitiño N, Crisosto-Alarcón J, Rojas C. Evolución y características de la atención fonoaudiológica en un hospital chileno de alta complejidad según registros estadísticos mensuales (REM). Datos y Metadatos. 2023. [citado 15 de diciembre de 2025]; 2:97. Disponible en: <https://researchers.unab.cl/en/publications/evoluci%C3%B3n-y-caracter%C3%ADsticas-de-la-atenci%C3%B3n-fonoaudiol%C3%B3gica-en-un->
20. Chambergo- Michilot D, et al. Revisiones de alcance, revisiones paraguas y síntesis enfocada en revisión de mapas: aspectos metodológicos y aplicaciones. *Rev. perú. med. exp. salud pública* [online]. 2021. [citado 15 de diciembre de 2025]; 38(1): 136-142. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342021000100136&script=sci_abstract
21. Joanna Briggs Institute. 10.2.2 Developing the title and question. In: *JB I Manual for Evidence Synthesis*. Adelaide: JBI. 2024. [citado 15 de diciembre de 2025]. Disponible en: <https://jbi-global-wiki.refined.site/space/MANUAL/355862667/10.2.2%2BDeveloping%2Bthe%2Btitle%2Band%2Bquestion>
22. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, et al. PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. *Ann Intern Med*. 2018. [citado 15 de diciembre de 2025]; 169(7): 467-473. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30178033/>
23. Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Las habilidades comunicativas ¿qué son? [Internet]. Bogotá: Fundación Universitaria Konrad Lorenz. 2016. [citado 15 de diciembre de 2025]. Disponible en: <https://www.konradlorenz.edu.co/blog/las-habilidades-comunicativas-que-son/>
24. Durán-Orta M. Conocimiento y tipos de conocimiento. *Con-Ciencia Boletín Científico de la Escuela Preparatoria No 3*. [Internet].2022. [citado 15 de diciembre de 2025]; 9(17):90-91. Disponible en: https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa3/article/download/8349/8582/45940?utm_source=chatgpt.com
25. Diccionario médico [Internet]. Navarra: Clínica Universidad de Navarra. 2023. Juicio clínico; [citado 15 de diciembre de 2025]; [acep. 1]. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/juicio-clinico>
26. Arguedas Arguedas O. Tipos de diseño en estudios de investigación biomédica. *Acta Médica Costarricense* [Internet]. 2010. [citado 15 de diciembre de 2025]; 52(1): 16-18. Disponible en:

https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022010000100004

27. Arias-Odón F, Artigas W. Cómo plantear problemas científicos relevantes identificando brechas de investigación. *Mujer Andina* [Internet]. 2022. [citado 15 de diciembre de 2025]; 1(1): 76-82. Disponible en: <https://revistas.uandina.edu.pe/index.php/mujer-andina/article/view/644>
28. Adams S, Kater K, Seedat J. Student perspective of simulated learning to improve their dysphagia management. *S Afr J Commun Disord*. [Internet].2024. [citado 15 de diciembre de 2025]; 71(1):1-11. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39354797/>
29. Hill A. et al. Simulation can replace part of speech-language pathology placement time: A randomised controlled trial. *International Journal of Speech-Language Pathology*. [Internet].2020. [citado 15 de diciembre de 2025]; 23(1), 92–102. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17549507.2020.1722238>
30. Alanazi A, Mohamud M, AlSuwailem S. The effect of simulation learning on audiology and speech-language pathology students' self-confidence related to early hearing detection and intervention: a randomized experiment. *Speech, Language and Hearing*. [Internet]. 2020. [citado 15 de diciembre de 2025]; 25(2), 211–224. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/2050571X.2020.1846839>
31. Muñoz M. et al. Speech and language therapy students' perception of learning through the incorporation of clinical simulation workshops: a mixed-methods study. *Rev CEFAC*. [Internet]. 2021. [citado 15 de diciembre de 2025]; 23(3):1-11 Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/YgDr6w3YPG5sFGZXtW5yTYk/?lang=en#>
32. Shorland J; Morris C; Stephens D. Simulation speaks for itself: Building speechlanguage pathology students' confidence through high quality simulation within a workplace clinical placement. *Focus on health professional education: A multi-professional journal*. [Internet]. 2018. [citado 15 de diciembre de 2025]; 19(2):53-67. Disponible en: <https://fohpe.org/FoHPE/article/view/218>
33. Kelly B; Walters J; Unicomb R. Speech Pathology Student Perspectives on Virtual Reality to Learn a Clinical Skill . *TLCSD*. [Internet]. 2023. [citado 15 de diciembre de 2025]; 7:1. Disponible en: https://ir.library.illinoisstate.edu/tlcsd/vol7/iss1/5/?utm_source=ir.library.illinoisstate.edu%2Ftlcsd%2Fvol7%2Fiss1%2F5&utm_medium=PDF&utm_campaign=PDFCoverPages
34. Quail, M. et al. Student self-reported communication skills, knowledge and confidence across standardised patient, virtual and traditional clinical learning environments. *BMC Medical Education*. [Internet] 2016. [citado

- 15 de diciembre de 2025]; 16:73. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12909-016-0577-5#citeas>
35. Vermeulen C. Undergraduate Speech-Language Therapy Students' Perceived Competence to Treat Persons Who Stutter Following an Additional Training Component Using a Simulated Patient [Internet] [tesis de maestría]. Stellenbosch:University of Stellenbosch; 2010 [citado 15 de diciembre de 2025]. Disponible en: <https://scholar.sun.ac.za/server/api/core/bitstreams/606304de-436e-4504-9fc8-d2334eece8e6/content>
36. MacBean N, Theodoros D, Davidson B, Hill AE. Simulated learning environments in speech-language pathology: an Australian response. *Int J Speech Lang Pathol.* [Internet]. 2013. [citado 15 de diciembre];15(3):345-57. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23586581/>
37. Azios JH, Bellon-Harn M. "Providing a perspective that's a little bit different": Academic and professional experiences of male speech-language pathologists. *Int J Speech Lang Pathol.* [Internet]. 2021. [citado 15 de diciembre de 2025]; (1):3-14. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32054317/>
38. Zambrano G, Montesdeoca L, Morales T, Tarupi W. Percepción de los estudiantes de medicina sobre la utilización de pacientes simulados como estrategia para el entrenamiento en el manejo integral de pacientes. *Educación médica.* [Internet]. 2020. [citado 15 de diciembre de 2025]; 21(2): 123-126. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181318302>

VII. TABLAS, GRÁFICOS Y FIGURAS:

Tabla 1: Características generales de los estudios

Características generales	n=10	
	n	%
Año de publicación		
2024	2	20
2023	1	10
2021	1	10
2020	2	20
2018	1	10
2017	1	10
2016	1	10
2010	1	10
País de origen		
Australia	5	50
Chile	2	20
Sudáfrica	2	20
Arabia Saudita	1	10
Idioma		
Inglés	9	90
Español	1	10

Tabla 2: Características de los niveles de simulación

Nivel de simulación	Número de estudios (n)	Porcentaje de estudios (%)	Simuladores	Tiempo de simulación	Número de sesiones
Nivel 0	1	10	● Maniquí	10 min.	2
Nivel 2	1	10	● Realidad virtual	No precisa	No precisa
Nivel 3	5	50	● Pacientes estandarizados	5-20 min.	3-13
Nivel 4	1	10	● Maniquí ● Pacientes estandarizados ● Entorno simulado	30 min	2
Nivel 1 y 3	2	20	● Simuladores de pantalla ● Pacientes estandarizados	15-30 min	1

Tabla 3: Características de las fuentes de evidencia

TÍTULO	AUTOR	AÑO	PAÍS DE ORIGEN	IDIOMA	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDIO	PARTICIPANTES	AÑO UNIVERSITARIO	TIPO/NIVEL DE SIMULACIÓN	NÚMERO DE SESIONES	DURACIÓN DE LAS SESIONES	CONTEXTO DE APLICACIÓN (educativo y clínico)	RESULTADOS (habilidades comunicativas, conocimiento teórico, juicio clínico)	LIMITACIONES (metodológicas o contextuales)	
1	Desarrollo de habilidades de entrevista usando simulación clínica en fonoaudiología	Victoria del Pilar Aguilar-Fuentealba; Cristhian Exequiel Pérez-Villalobos	2024	Chile	Español	Analizar el uso del ECOE formativo en el desarrollo de competencia de estudiantes de entrevista clínica de fonoaudiología, en el curso de Neurolingüística	Cuasi-experimental, de un solo grupo no aleatorizado, diseño pre-post	17	Segundo	Nivel 3 (pacientes estandarizados)	3	5 min.	EDUCATIVO: No especifica el lugar, participantes del curso neurolingüística. CLÍNICO: Simulación de afasias y Trastorno del Espectro Autista.	CUANTITATIVO: Los resultados muestran que en el pretest el evaluador 1 observó un mayor desempeño en habilidades comunicativas (45,5%), mientras que el evaluador 2 documentó mayor desempeño en otra competencia; sin embargo, ambos concluyeron que el juicio clínico fue la competencia con puntuaciones más bajas (30,0 y 60,0 % respectivamente). En el posttest el primer evaluador observó mayor puntaje en las habilidades comunicativas (60%) y el segundo, otra competencia; incluso luego de la simulación ambos coincidieron que el juicio clínico seguía siendo la competencia de menor desempeño (45,5 y 56,6%) notando una mejoría por parte del evaluador 1, pero una disminución por el evaluador 2. En cuanto a la escala de autoeficacia se	Las limitaciones metodológicas documentadas abordan el tamaño muestral, cantidad de estaciones y falta de un grupo control. Las limitaciones temáticas fueron el corto tiempo de simulación y retroalimentación y la falta de escalas o rúbricas de evaluación para cada competencia clínica.

4	The effect of simulation learning on audiology and speech-language pathology students' self-confidence related to early hearing detection and intervention: a randomized experiment	Ahmad A. Alanazi, Mohamud S. Mohamud and Saleh S. Al Suwailem	2020	Saudi Arabia	Inglés	Examinar el efecto del uso de aprendizaje mediante simulación sobre la autoconfianza de estudiantes de audiolología y fonoaudiología en relación con sus conocimientos y competencias profesionales para la detección e intervención temprana.	Ensayo clínico aleatorizado, dos grupos paralelos, diseño pre-post	34 participantes: 32 mujeres y 2 varones de 19 a 21 años, cuya edad promedio fue 20,09 años	9 estudiantes en el segundo año; 15 estudiantes en el tercer año; 10 estudiantes en el cuarto año	Nivel 1 (Simulación de pantalla / video) y Nivel 3 (paciente estandarizado)	1	15 y 20 min.	<p>EDUCATIVO: Dos aulas equipadas con tecnología audiovisual, participantes, participantes que estuvieron en la charla de la línea de tiempo 1-3-6 de EHDI .</p> <p>CLÍNICO: Se simuló la detección temprana de la hipoacusia y la intervención temprana (modelo 1-3-6: tamizaje, diagnóstico e intervención)</p>	<p>CUANTITATIVO: En ambos grupos se detectaron diferencias estadísticamente significativas (mejoras) en la confianza de los estudiantes en cuanto a competencias profesionales. El puntaje promedio aumentó para el grupo experimental (simulación con pacientes estandarizados) entre el pretest (3,18) y el postest (3,47). La diferencia del puntaje promedio entre el pretest y el postest, para el grupo control (casos grabados en video) fue de 0,91. Aunque el grupo control tuvo una mejora cuantitativamente más clara; las diferencias entre ambos grupos no fue significativa; el puntaje promedio en el pretest del grupo experimental fue 2,31 y para el grupo control fue 2,34; mientras que el puntaje promedio del postest para el grupo experimental fue 2,90 y para el grupo control fue 3,25.</p>	Las limitaciones metodológicas se relacionan con el número relativamente pequeño de participantes es la primera limitación. Los números de los estudiantes de AUD y SLP no eran iguales, y comparó puntajes de los estudiantes de AUD versus puntajes de los estudiantes de SLP no se llevó a cabo.
---	---	---	------	--------------	--------	--	--	---	---	---	---	--------------	---	---	---

5	Speech and language therapy students' perception of learning through the incorporation of clinical simulation workshops: a mixed-methods study	María Magdalena Muñoz-Montes, Ignacio Villagrán-Gutiérrez, Francisca Pozo-Tapia, Paulina Tapia-Tapia, Yolanda Castro-Soares, Eduardo Fuentes López	2021	Chile	Inglés	El estudio tuvo dos objetivos: (1) Analizar las percepciones de los estudiantes sobre el aprendizaje alcanzado en los talleres de simulación implementados en múltiples áreas de un plan de estudios de Logopedia, y (2) Establecer el efecto de incorporar talleres de simulación en la evaluación integral del curso por parte de los estudiantes.	Estudio observacional de métodos mixtos	277	Tercer y Cuarto año	Nivel 3 (Pacientes estandarizados)	5	No precisa	EDUCATIVO: Laboratorio de computación, participantes de tres cursos clínicos del currículo de Terapia del Lenguaje CLÍNICO: Simulación de madres de niños con retraso del lenguaje, presunto TEA y presunto TEA con discapacidad intelectual, adolescente con TEA, apraxia del habla, afasia y disfagia.	CUANTITATIVO: Tras los talleres de simulación clínica, los estudiantes reportaron una alta percepción de aprendizaje (mediana 34/35), sin diferencias significativas entre talleres ($p > .05$), y se observaron mejoras significativas en la evaluación de los cursos luego de su implementación ($p < .05$). CUALITATIVO: Los estudiantes señalaron que la simulación facilitó el aprendizaje clínico, pero solicitaron mayor información previa, más práctica con pacientes simulados y retroalimentación docente más constructiva.	La limitación metodológica de asocia con un efecto techo en las respuestas, lo que limita la discriminación de niveles de satisfacción.
6	Simulation speaks for itself: Building speech-language pathology students' confidence through high quality simulation within a workplace clinical placement	Joanna Shorland, Clare Morris, Dr. Delwyne Stephens	2018	Australia	Inglés	Evaluar si el programa de simulación con pacientes estandarizados disminuye la ansiedad y aumenta la confianza en habilidades comunicativas, así mismo buscó conocer la opinión de los estudiantes sobre la experiencia.	Cuasi-experimental, de un solo grupo no aleatorizado, diseño pre-post, mixtos	30 participantes: 28 mujeres y 2 varones	Último año	Nivel 3 (pacientes estandarizados)	6	10 - 15 minutos	EDUCATIVO: Centro de simulación de entorno hospitalario, participantes de la práctica clínica de último año de la carrera de Patología del Habla y Lenguaje. CLÍNICO: Simulación de paciente con disfagia y evaluación de la comunicación post-acv.	CUANTITATIVO: Luego del programa de simulación, los estudiantes reportaron aumentos significativamente de confianza en su capacidad prevista para aplicar 8 habilidades comunicativas, por ejemplo en el establecimiento de rapport ($M = 3.03$ a 3.46 ; $p < .001$) y en la interacción con conductas desafiantes ($M = 2.20$ a 2.93 ; $p < .001$). De la misma	La limitación metodológica se relaciona a que el estudio tuvo un grupo pequeño sin grupo control, no se exploró si el programa resultó en una mejora real en las prácticas clínicas

													respectivamente y en confianza de 3 a 4 en ambos ítems. De los 14 ítems, se observó el aumento de 10 de ellas (71,4%). Del mismo modo hubo en una escala de satisfacción (SSES) los participantes reconocieron estar de acuerdo con un incremento de habilidades de razonamiento clínico, con una mediana de 5 puntos. CUALITATIVO: Algunos estudiantes indicaron que se "Aprendió sobre protocolos hospitalarios"	
8	Speech Pathology Student Perspectives on Virtual Reality to Learn a Clinical Skill	Bridget Kelly, Joanne Walters, Rachael Unicomb	2023	Australia	Inglés	Explorar las percepciones de los estudiantes sobre el uso de la realidad virtual (VR) como herramienta para aprender una habilidad clínica específica: la administración de una evaluación de la musculatura oral (OMA).	Estudio observacional descriptivo analítico comparativo	55	Segundo	Nivel 2 (realidad virtual)	No precisa	No precisa	EDUCATIVO: Universidad de Newcastle, participantes del curso de prácticas clínicas pediátricas. CLÍNICO: Se simuló la evaluación de musculatura oral de dos niños. CUALI: Los estudiantes refirieron que la simulación para la evaluación de la musculatura oral fue impresionante por su realismo; también resaltaron su importancia para enfrentarse a desafíos con futuros pacientes; además respondieron que esta modalidad incrementó su confianza para abordar a sus pacientes; así mismo la mayor parte de estudiantes pensaba que era una modalidad muy interesante y que disfrutaron mucho la experiencia; por	La limitación metodológica se asocia con las breves y limitadas encuestas, estas sólo incluían dos preguntas, por lo que los datos fueron cualitativos y limitados en profundidad.

ANEXOS:

Anexo 1: Cuadro de operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Tipo y Escala De Variable
Año académico	Se refiere al año de carrera que cursa el universitario.	Se considerará como "año de estudio" a todos los estudios que indiquen el año académico de los estudiantes de pregrado de fonoaudiología .	<ul style="list-style-type: none"> - Primer año - Segundo año - Tercer año - Cuarto año - Quinto año 	Categórica, ordinal
Nivel de simulación	Se refiere a la clasificación tipológica de la simulación clínica, que se tomará según su nivel tecnológico desde el 0 hasta el 4 (5).	Se considerará como "nivel de simulación" a todos los estudios que indiquen el nivel de simulación utilizado o que describan las características del simulador.	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel 0 - Nivel 1 - Nivel 2 - Nivel 3 - Nivel 4 	Categórica, ordinal
Número de sesiones	Se refiere al número de sesiones en las que se realizará la simulación.	Se considerará como "número de sesiones" a todos los estudios que indiquen en cuántas sesiones se desarrollará el proceso de la simulación.	<ul style="list-style-type: none"> - Sesiones 	Numérica, De Razón

Tiempo de la sesión	Se refiere al tiempo que dura una sesión de simulación.	Se considerará como "tiempo de la sesión" a todos los estudios que indiquen cuántos minutos dura una sesión de la simulación	- Minutos	Numérica, De Razón
Habilidades comunicativas	Capacidad que presenta un individuo para mantener una comunicación efectiva con otras personas (23).	Se considerará como "habilidades comunicativas" a aquellos estudios que midan el desempeño comunicativo de los estudiantes a través de check list o protocolo de evaluación, así como a través de opiniones y percepciones aplicados antes y después de la simulación.	- Puntaje - Percepción	- Numérica, De Razón - Categórica, nominal
Conocimiento teórico	Conjunto de conocimientos que se basan en evidencia científica y no necesita comprobarse (24).	Se considerará como "conocimiento teórico" a aquellos estudios que indiquen el puntaje de conocimiento teórico a través	- Puntaje - Percepción	- Numérica, De Razón - Categórica, nominal

		de un pretest y un posttest, así como a través de opiniones y percepciones de los estudiantes respecto a su aprendizaje teórico luego a la simulación.		
Juicio clínico	Capacidad del profesional para obtener y evaluar la información de un paciente (antecedentes, síntomas, resultados, contexto, derivaciones) y así tomar decisiones pertinentes sobre su diagnóstico, tratamiento y seguimiento (25).	Se considerará como “criterio clínico” a aquellos estudios que evalúen el juicio clínico mediante preguntas, escalas o check list, al igual que a través de opiniones y percepciones de los estudiantes, aplicados antes y después de la simulación.	<ul style="list-style-type: none"> - Puntaje - Percepción 	<ul style="list-style-type: none"> - Numérica, De Razón - Categórica, nominal
Tipo de estudio	Se refiere a la tipología que adopta cada estudio según sus características y objetivos (26).	Se considerará como “tipo de estudio” a aquellas investigaciones en las que se mencione el tipo de estudio.	<ul style="list-style-type: none"> - Cuantitativo - Cualitativo - Observacional - Experimental 	Categórica, nominal

Tipo de barrera	Se refieren a los vacíos en el conocimiento, evidencias e inconsistencias en una investigación (27).	Se considerará como "tipo de brecha" a aquellos que indiquen o describan las brechas temáticas y/o metodológicas.	- Metodológica - Temática	Categorica, nominal
-----------------	--	---	------------------------------	---------------------

Anexo 2: Términos de la estrategia de búsqueda

Plataforma	Algoritmo de búsqueda	Resultados
PubMed	<p><i>("Speech-Language Pathology"[Mesh] OR "Audiology"[Mesh] OR "Speech Therapy"[Mesh] OR "Rehabilitation of Speech and Language Disorders"[Mesh] OR "speech-language pathology student*" OR "speech therapy student*" OR "audiology student*" OR "communication disorders student*" OR "speech science student*" OR "Language and Speech Disorder Rehabilitation" OR "Speech and Language Disorder Rehabilitation" OR "Language Therapy" OR "Myofunctional Therapy" OR "Voice Training") AND ("Simulation Training"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Educational Technology"[Mesh] OR "Virtual Reality"[Mesh] OR "Augmented Reality"[Mesh] OR "simulation-based learning" OR "interactive simulation" OR "clinical simulation" OR "digital training platform" OR "computer-assisted instruction" OR "virtual patient" OR "simulation tool" OR "telepractice simulation") AND ("Education, Professional"[Mesh] OR "Students, Health Occupations"[Mesh] OR "Hospitals, Teaching"[Mesh] OR "Education Department, Hospital"[Mesh] OR "Student Run Clinic"[Mesh] OR "clinical learning environment" OR "clinical teaching" OR "university education")</i></p>	97

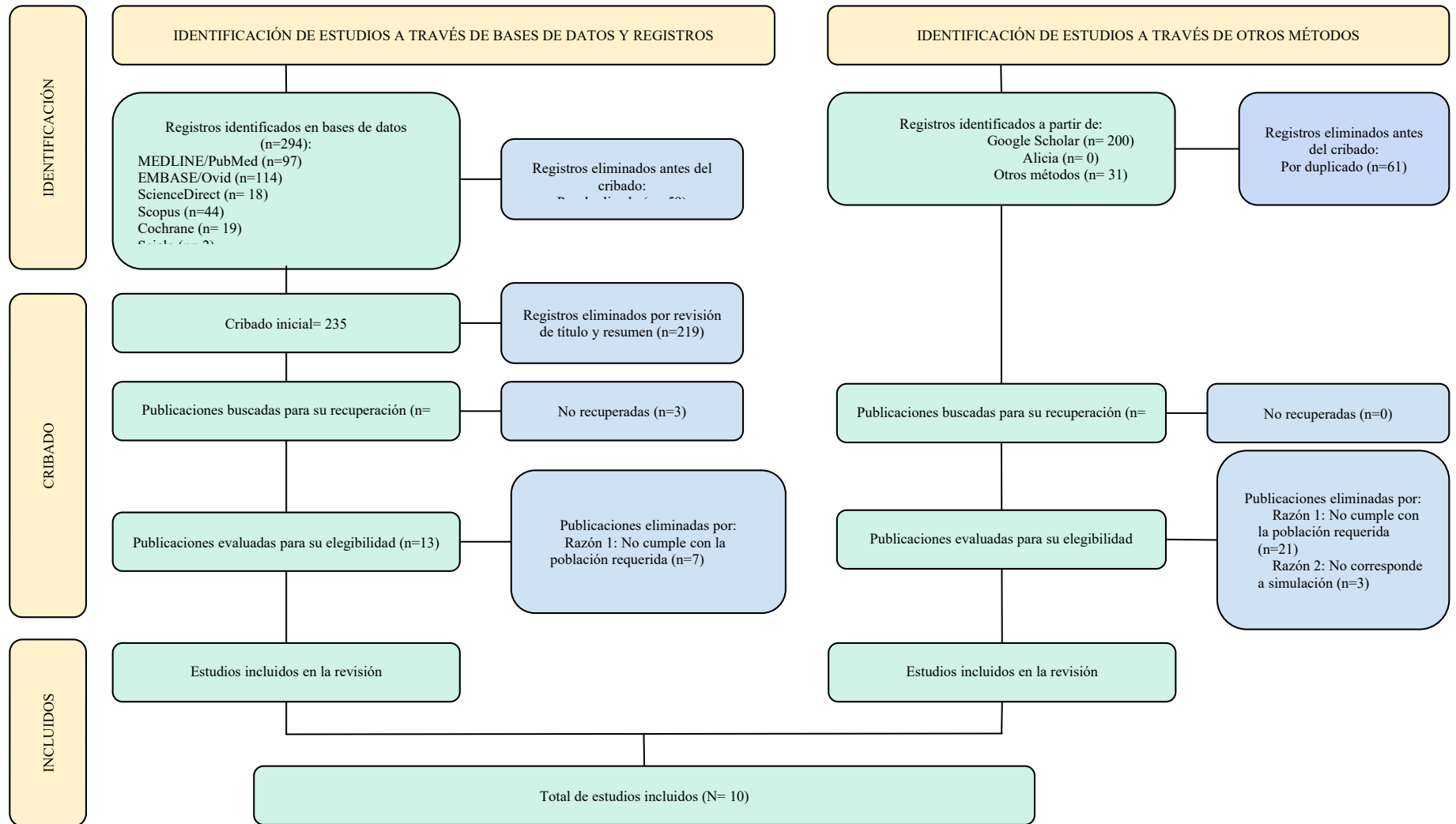
Scopus	<p><i>(TITLE-ABS-KEY ("speech-language pathology" OR "speech therapy" OR "speech-language therapy" OR "speech pathology" OR "audiology" OR "communication disorders" OR "speech-language pathology student*" OR "speech therapy student*" OR "audiology student*")) AND (TITLE-ABS-KEY(simulation OR "clinical simulation" OR "simulation-based learning" OR "simulation training" OR "computer simulation" OR "virtual reality" OR "augmented reality" OR "virtual patient" OR "digital training" OR "digital training platform")) AND (TITLE-ABS-KEY("clinical training" OR "clinical education" OR "clinical learning environment" OR "university education" OR "clinical teaching"))</i></p>	44
Cochrane	<p><i>MeSH descriptor: [Speech Therapy] explode all trees OR MeSH descriptor: [Audiology] explode all trees OR MeSH descriptor: [Speech-Language Pathology] explode all trees OR MeSH descriptor: [Rehabilitation of Speech and Language Disorders] explode all trees OR "speech therapy students":ti,ab,kw OR "speech language therapy students":ti,ab,kw OR "audiology students":ti,ab,kw OR "speech therapy" AND student*:ti,ab,kw OR "speech language therapy" AND student*:ti,ab,kw OR audiology AND student* AND MeSH descriptor: [Simulation Training] explode all trees OR MeSH descriptor: [Computer Simulation] explode all trees OR MeSH descriptor: [Patient Simulation] explode all trees OR MeSH descriptor: [Models, Anatomic] explode all trees OR MeSH descriptor: [Virtual Reality] explode all trees OR MeSH descriptor: [Augmented Reality] explode all trees OR simulation:ti,ab,kw OR simulat*:ti,ab,kw OR "clinical simulation":ti,ab,kw OR "standardized patient":ti,ab,kw OR clinical AND simulat*:ti,ab,kw OR "hybrid simulation":ti,ab,kw OR hybrid AND simulat*:ti,ab,kw AND MeSH descriptor: [Education, Professional] explode all trees OR MeSH descriptor: [Clinical Competence] explode all trees OR "clinical education":ti,ab,kw OR "clinical</i></p>	19

	<i>training":ti,ab,kw OR "clinical practice":ti,ab,kw OR "university education":ti,ab,kw OR educat*:ti,ab,kw OR clinical AND educat*:ti,ab,kw OR clinical AND train*:ti,ab,kw OR university AND educat*:ti,ab,kw</i>	
ScienceDirect	<i>("speech-language pathology" OR "speech therapy") AND students AND ("simulation clinical" OR "computer simulation") AND ("university" OR "clinical education")</i>	18
Ovid/EMBASE	<i>("speech and language rehabilitation"/ or speech rehabilitation/ or speech therapy/ or (logopedic education or logopedic training or therapy, speech).mp. or speech language pathologist/ or (logopedist or "speech and language pathologist" or "speech and language therapist" or speech therapist or speech-language therapist).mp. or speech disorder/ or (speech disorders or speech disturbance or speech-language pathology).mp. or communication disorder/ or (communication disorders or communicative disorder).mp. or audiology/ or audiology student/ or student, audiology.mp. or voice training/ or (voice disorder/ or dysphonia/) or dysphonias.mp. or dysphagia/ or (deglutition difficulty or deglutition disorder or deglutition disorders or difficult deglutition or disphagia or dysphagias).mp. or (speech therapy student* or speech language pathology student*).mp.) and (computer simulation/ or (computational simulation or computer-based simulation or in silico simulation).mp. or high-fidelity simulation/ or (hi-fidelity simulation or high fidelity simulation).mp. or patient simulation/ or (manikin simulation or manikin-based simulation).mp. or simulation/ or (simulate or simulation model or simulative modeling or simulative modelling).mp. or simulation training/ or (interactive training or simulation-based education or simulation-based learning or simulation-based training).mp. or high-fidelity patient simulation/ or ("HFPS (high-fidelity patient simulation)" or hi-fidelity manikin simulation or hi-fidelity manikin-based simulation or</i>	114

	<p><i>high-fidelity manikin simulation or high-fidelity manikin-based simulation).mp. or high fidelity simulation training/ or (education using high-fidelity patient simulators or HFPS learning or HFPS training or HFPS-based learning or HFS training or HFS-based training or high-fidelity manikin-based simulation training or high-fidelity patient simulation learning or high-fidelity patient simulation training or high-fidelity simulation team training or high-fidelity simulation training or high-fidelity simulation-based education or high-fidelity simulation-based learning or high-fidelity simulation-based team training or high-fidelity simulation-based training or training using high-fidelity patient simulators).mp. or virtual reality/ or augmented reality/ or three-dimensional imaging/ or (3-D imaging or 3-dimensional imaging or 3D imaging or imaging, three-dimensional or three dimensional imaging).mp. or anatomic model/ or (anatomic models or anatomical model or models, anatomic).mp. or (clinical simulat* or standardized patient* or hybrid simulat*).mp.) and (clinical education/ or education, clinical.mp. or clinical competence/ or clinical practice/ or university hospital/ or (education department, hospital or hospital education department or university hospital department).mp. or student-run clinic/ or (student run clinic or student-run free clinic).mp.)</i></p>	
SciELO	<p><i>("speech therapy" OR "speech-language pathology" OR fonoaudiología OR "speech therapy students" OR "audiology") AND (simulation OR "clinical simulation" OR "virtual reality" OR "patient virtual") AND ("clinical training" OR "clinical education")</i></p>	2
Google Scholar	<p><i>("speech therapy" OR "speech therapy students" OR "audiology") (simulation OR "clinical simulation") ("clinical training" OR "clinical education")</i></p>	1520
Alicia	<p><i>(fonoaudiología OR "terapia de lenguaje" OR "estudiantes de fonoaudiología" OR "estudiantes de terapia de lenguaje") AND (simulación OR "simulación</i></p>	0

	<i>clínica" OR "paciente simulado" OR "paciente virtual" OR "realidad virtual") AND ("formación clínica" OR "educación clínica")</i>	
TOTAL		494

Anexo 3: Modelo gráfico PRISMA-ScR



Anexo 4: Formulario para extracción de datos

Título del estudio	Autor	Año de publicación	País de origen	Idioma	Objetivo del estudio	Tipo de estudio	Participantes antes	Año universitario

Tipo o nivel de simulación	Número de sesiones	Duración de la sesión	Entorno de aplicación (hospital, clínica o centro de educación superior)	Resultados (habilidades comunicativas, conocimiento teórico y juicio clínico)	Limitaciones (metodológicas o contextuales)