



Artículo de investigación

Estrategias simuladas mediadas por TIC para el aprendizaje en Fonoaudiología Simulated Strategies Mediated by ICT for Learning in Speech Therapy Estratégias simuladas mediadas por TIC para a aprendizagem em Fonoaudiologia

Moisés Sáez Garrido

Universidad Andrés Bello, Chile.

[https://orcid.org/0009-0005-](https://orcid.org/0009-0005-7314-1298)

[7314-1298](https://orcid.org/0009-0005-7314-1298)

m.sezgarrido@uandresbello.edu

Catalina Garrido Vergara

Universidad Andrés Bello, Chile.

[https://orcid.org/0009-0005-](https://orcid.org/0009-0005-1936-5733)

[1936-5733](https://orcid.org/0009-0005-1936-5733)

c.garridovergara@uandresbello.edu

[edu](mailto:c.garridovergara@uandresbello.edu)

Margarita Ercilia Aravena Gaete

Universidad Central, Chile.

[https://orcid.org/0000-0003-](https://orcid.org/0000-0003-3198-8384)

[3198-8384](https://orcid.org/0000-0003-3198-8384)

margarita.aravena@ucentral.cl

Resumen

El aprendizaje basado en TIC surge como una estrategia para motivar a los estudiantes en un entorno marcado por la tecnología, mediante el uso de herramientas digitales, gamificación y aplicaciones específicas, cuyo objetivo es involucrar activamente a los futuros fonoaudiólogos en su proceso de aprendizaje. Se utilizó una metodología cualitativa de estudios de casos en una universidad privada a estudiantes del primer año en la asignatura de fundamentos de la Fonoaudiología por medio de encuestas y la implementación de un dossier de estrategias activo participativas de simulación en un entorno mediado por tecnología. Los resultados fueron positivos por parte de los estudiantes, valorando los ejercicios interactivos y el uso de gamificación. Se concluye que la simulación es una gran herramienta, permite representar situaciones de la vida real en el ámbito fonoaudiológico, a través de escenarios simulados, los estudiantes pueden enfrentarse a casos prácticos y desarrollar sus habilidades de resolución de problemas de manera segura y efectiva.

Palabras clave: simulación, aprendizaje activo, tecnología.

Abstract

The learning based on information and communication technology emerges as a strategy to motivate students in an environment marked by technology, through the use of digital tools, gamification and specific applications, whose objective is to actively involve future speech therapists in their learning process. A qualitative methodology of case



studies was used in a private university to first year students in the subject of Fundamentals of Phonoaudiology through surveys and the implementation of a dossier of active participatory simulation strategies in an environment mediated by technology. The results were positive on the part of the students, valuing the interactive exercises and the use of gamification. It is concluded that simulation is a great tool, it allows to represent real life situations in the phonoaudiological field, through simulated scenarios, students can face practical cases and develop their problem solving skills in a safe and effective way.

Keywords: Simulation, active learning, technology.

Resumo

A aprendizagem baseada nas tecnologias de informação e comunicação surge como uma estratégia para motivar os alunos num ambiente marcado pela tecnologia, através da utilização de ferramentas digitais, gamificação e aplicações específicas, cujo objetivo é envolver ativamente os futuros fonoaudiólogos no seu processo de aprendizagem. Foi utilizada uma metodologia qualitativa de estudo de caso numa universidade privada com alunos do primeiro ano da disciplina de Fundamentos de Terapia da Fala, através de inquéritos e da implementação de um dossier de estratégias de simulação participativa ativa num ambiente mediado pela tecnologia. Os resultados foram positivos por parte dos alunos, que valorizaram os exercícios interactivos e a utilização da gamificação. Concluiu-se que a simulação é uma ótima ferramenta, pois permite representar situações da vida real no campo fonoaudiológico, através de cenários simulados, os alunos podem enfrentar casos práticos e desenvolver suas habilidades de resolução de problemas de forma segura e eficaz.

Palavras chave: simulação, aprendizagem ativa, tecnologia.

Introducción

En el contexto de la educación superior contemporánea, la necesidad de innovación y adaptación a las demandas del siglo XXI es de suma importancia. Este trabajo se centra en el

análisis y la implementación de estrategias pedagógicas modernas destinadas a optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, con un énfasis particular en la integración de



tecnologías de la información y la comunicación (TIC), el aprendizaje activo y la simulación de baja fidelidad. Se ha explorado en diversas metodologías que buscan transformar la práctica docente y mejorar significativamente la experiencia educativa a los estudiantes. La simulación educativa se considera una estrategia que busca recrear situaciones de la vida real, donde los estudiantes desempeñan roles específicos con el propósito de experimentar escenarios concretos y/o resolver problemas dentro de los mismos. Según lo expuesto por (Gaintza, 2020; Guanoluisa-Iza & Pachucho-Flores, 2024), una sesión de simulación se considera una oportunidad de aprendizaje para los futuros profesionales, permite tener una visión sobre la aplicación de diversas técnicas en diferentes contextos educativos. Esta experiencia les permite discernir la adecuación de las estrategias pedagógicas según las circunstancias específicas de enseñanza y aprendizaje. Asimismo, la simulación fomenta el desarrollo de habilidades interpersonales y sociales a través de la interacción grupal durante las actividades simuladas. Esta colaboración crea un entorno de aprendizaje cooperativo que fortalece las relaciones entre los participantes. En palabras de Rodríguez, Orozco et al. (2023) la simulación educativa, una práctica científicamente probada en la era moderna, la cual se ha integrado en diversas áreas, incluida la medicina y carreras de la salud, donde se utiliza para replicar escenarios clínicos reales con autenticidad, permitiendo el aprendizaje sin

generar riesgos en el paciente. Este enfoque educativo, conocido como educación médica basada en la simulación, proporciona una alternativa segura en la adquisición de competencias clínicas en un entorno cercano a la realidad, permitiendo que los estudiantes puedan cometer errores y aprender de ellos sin consecuencias negativas en el entorno. Palma et al. (2022) señalan que la Simulación Clínica (SC) se está convirtiendo en una herramienta crucial en la educación en salud, demostrando resultados favorables en el pregrado, se presenta como una herramienta metodológica efectiva para la educación en el área de salud, ya que, proporciona el desarrollo de competencias necesarias para los estudiantes. El docente desempeña un papel crucial como mediador durante la simulación clínica, especialmente en la etapa de retroalimentación, donde se pesquisan los aciertos y errores generados por el estudiante, es trascendente destacar que la simulación estimula la imaginación y la creatividad de los estudiantes al diseñar y ejecutar técnicas educativas. García et al. (2021) describen la simulación clínica como una metodología de enseñanza, donde el estudiante realiza procedimientos específicos según su perfil profesional, para llevar a cabo la simulación clínica el estudiante debe poseer conocimiento teórico previo.

Existen tres tipos de simulación clínica García et al. (2021), simulación de baja complejidad, los estudiantes ponen en práctica los procedimientos, simulación de mediana fidelidad, ponen en práctica los procedimientos



en escenarios con situaciones más elaboradas y realistas; simulación de alta fidelidad, puesta en práctica de procedimientos con tecnología de vanguardia, añadiendo realismo y complejidad a los casos prácticos. Por otra parte, se han pesquisado diversas teorías de aprendizaje activo, tal como las descritas por Alomá et al. (2022), se centran en la capacidad de resolver problemas y buscar información, dicha capacidad que poseen tanto niños como adultos, con el objetivo de construir su propio conocimiento. Estas teorías sostienen que el conocimiento adquirido a través de la búsqueda activa de la información es más sólido y duradero que el obtenido de manera pasiva mediante la exposición a discursos completos o la repetición de conceptos. Enríquez (2021), menciona que la falta de ética profesional por parte de los docente puede ser un obstáculo en el aprendizaje activo y dificultar la innovación en la práctica educativa, por consiguiente propone realizar cambios en la experiencia de aprendizaje, dichos cambios pueden incorporarse en la realización de talleres, estas variaciones son capaces de generar un comportamiento positivo en los estudiantes, validando así la eficacia de las clases activas y experienciales, las cuales proporcionan a los estudiantes recuerdos que constituyen su conocimiento previo, lo que proporciona una base sólida desde la cual el docente puede iniciar la enseñanza.

De acuerdo con Benavent et al. (2022) el aprendizaje activo implica que los estudiantes participen activamente, en lugar de solo recibir

información de forma pasiva. Se deben involucrar en actividades que les permitan construir su comprensión y aplicar los conocimientos adquiridos durante las cátedras, este autor propone innovar dentro de estas generando actividades de aprendizaje activo entre las cuales se pueden utilizar, cuestionarios previos a las sesiones de teoría, actividades de dinamización en el aula, talleres, videos interactivos, actividades fuera de clase, gamificación, entre otras. La gamificación de Vélez (2016), como el proceso de dinamización de las clases, con el fin de generar un aprendizaje efectivo, aplicado y contextualizado, los estudiantes se involucran en las temáticas con una motivación constante, lo que facilita su aprendizaje incluso en ambientes tradicionales. Se reemplaza el uso del tablero de tiza o marcador borrable por un tablero digital con herramientas como Padlet, y la toma de notas a mano por la escritura en un iPad utilizando diversas aplicaciones, además, se fomenta la creación y la aplicación de conceptos dentro del aula. Ayala et al. (2023) conceptualizan la educación enriquecida con tecnología educativa como una planificación y práctica educativa que utiliza la tecnología para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje, esta no solo permite monitorear y retroalimentar las actividades de los estudiantes, sino que también promueve la interacción social y la reflexión común entre los miembros de la comunidad educativa para asumir el control de su aprendizaje, cuidando sus niveles de competencia digital. Avendaño et al. (2021), cuando un individuo aprende a través



de las TIC, su entorno personal de aprendizaje se expande rápidamente, creando conexiones y acelerando los vínculos socio-relacionales.

La investigación se implementó en el primer semestre del año 2024 en la asignatura Fundamentos de la fonoaudiología en la

Metodología y métodos

La metodología fue de carácter cualitativa aplicada a un estudio de casos (Stake, 2006) en la Universidad Andrés Bello, a una muestra por conveniencia, en la cual se desarrollaron varias etapas, diagnóstico, diseño, evaluación, implementación y análisis de los resultados.

Primero, se identificaron problemáticas y necesidades específicas de los estudiantes de primer año. Luego, se diseñó un dossier con estrategias activas participativas de simulación, alineadas con los resultados de aprendizaje de la unidad 2 de la asignatura. Posteriormente, se aplicó un dossier durante el desarrollo de la unidad. Finalmente, se evaluó la motivación y aprendizaje mediante la aplicación de un cuestionario.

Instrumentos:

Encuesta de motivación y aprendizaje (Unidad 1): Se aplicó una encuesta a los estudiantes de primer año durante el periodo 2024-10, correspondiente a la Unidad 1 de la asignatura. Esto tuvo como objetivo identificar las problemáticas y necesidades específicas en términos de motivación y aprendizaje,

Universidad Andrés Bello, cuyo objetivo fue implementar un dossier de estrategias activo participativas de simulación en un entorno mediado por tecnología, con el fin de fomentar la motivación y el aprendizaje de estudiantes de primer año y promover el desarrollo de competencias.

proporcionando datos cualitativos y cuantitativos para el análisis inicial.

Dossier de estrategias activo participativas de simulación: Este documento fue diseñado para guiar a los docentes en la implementación de actividades más activas y participativas en la Unidad 2, alineadas con los resultados de aprendizajes de la asignatura. El dossier, fue sometido a un proceso de validación por parte de expertos en educación, quienes evaluaron tanto la propuesta educativa como el diseño del material. Se utilizó una escala de evaluación de cinco niveles que iba desde "Totalmente en desacuerdo" hasta "Totalmente de acuerdo" asegurando así la coherencia y efectividad en el contexto de enseñanza-aprendizaje.

Encuesta de motivación y aprendizaje (Unidad 2): Posterior a la aplicación del Dossier en las clases de la Unidad 2, se realizó una encuesta de satisfacción a los estudiantes con el fin de evaluar las actividades en su motivación y aprendizaje. Este instrumento proporcionó datos cualitativos y cuantitativos sobre la efectividad de la aplicación del Dossier.

Procedimiento:



Se analizaron las calificaciones de la generación pasada (período 2023-10) en la misma unidad (Unidad 2), observándose un bajo desempeño académico. Mediante entrevistas iniciales, los docentes que aplicaron la asignatura y los estudiantes de primer año manifestaron que la falta de motivación en las clases afectaba su rendimiento académico.

Para el periodo 2024-10 se confeccionó una encuesta de motivación y aprendizaje para la unidad 1 de la asignatura Fundamentos de la fonoaudiología, permitiendo identificar las problemáticas y necesidades específicas de los estudiantes. Los resultados indican una clara necesidad de reestructurar las cátedras, incorporando metodologías innovadoras y dinámicas que fomenten tanto la motivación como el aprendizaje de los estudiantes.

A raíz del análisis del comportamiento de los estudiantes, se propuso mejorar la unidad 2 de fundamentos, mediante un Dossier con estrategias activo participativas de simulación, en un entorno mediado por tecnología TIC para fomentar la motivación y el aprendizaje en estudiantes de Fonoaudiología, consideramos que el Dossier fuera una herramienta para el Docente, con el fin de mostrar un esquema de la clase más lúdico, entregando estrategias y planificación de clases con material adjunto, de esta forma el docente entrega sus conocimientos a los estudiantes universitarios de una manera más lúdica y motivante para estudiantes de 18, 19 años en promedio.

Se realizaron 3 cátedras correspondientes a la Unidad 2 de Fundamentos de la Fonoaudiología. Cada clase tuvo una estructura en común. Inicio, Desarrollo y Cierre.

En el Inicio de cada clase se activaron conocimientos previos, en el desarrollo se expuso contenido teórico y se realizó una actividad de simulación en relación al contenido de la cátedra y posteriormente en el cierre de la clase se realizó una actividad de Gamificación para evaluar los contenidos aprendidos. "Una herramienta destacada, es la simulación clínica, que implica la representación de situaciones de la realidad médica en entornos controlados. Este enfoque se ha convertido en un pilar esencial en la educación de profesionales de la salud" (Flores, 2024).

Posterior a la aplicación del Dossier en las clases de la Unidad 2 de la asignatura de Fundamentos de la Fonoaudiología, se realizó una encuesta de satisfacción a los estudiantes con el fin de evaluar su motivación y aprendizaje de la Unidad.

De forma general, durante la encuesta, los alumnos nos entregan resultados beneficiosos en la aplicación, destacando la importancia de utilizar metodologías tecnológicas y prácticas, ya que, son herramientas que promueven la motivación y facilitan el aprendizaje en la comprensión de las cátedras universitarias.



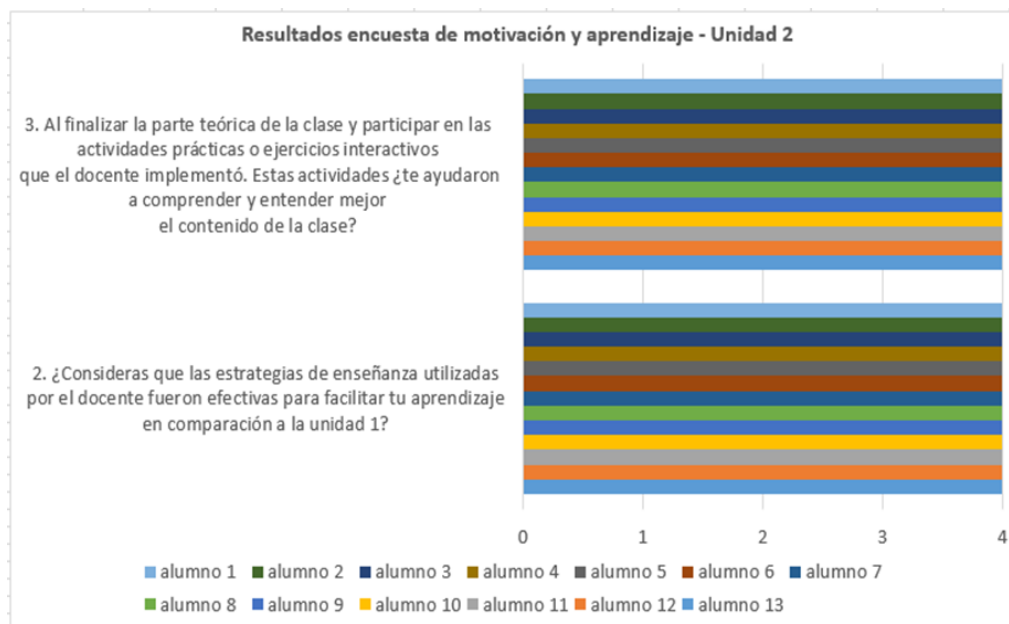
Resultados y discusión

Análisis cuantitativo de la encuesta de satisfacción estudiantil

En la Figura N°1 se evidencio la pregunta 2 “¿Consideras que la estrategia de enseñanza utilizadas por el docente fue efectivas para facilitar su aprendizaje en comparación con la unidad 1?” En dicha interrogante el 100% de los estudiantes entrega una puntuación 4, la cual corresponde al concepto “Si, definitivamente”.

En relación a la pregunta 3 “Al finalizar la parte teórica de la clase y participar en las actividades prácticas o ejercicios interactivos que el docente implementa. Estas actividades, ¿te ayudaron a comprender y entender mejor el contenido de la clase? Donde el 100% de los estudiantes otorga una puntuación de 4, lo cual correspondía al concepto “Si, definitivamente”. Ambas preguntas confirman un gran nivel de aceptación por parte de los estudiantes.

Figura 1. Resultados de encuesta de motivación y aprendizaje – Unidad 2



Nota: Elaboración propia

En el gráfico se evidencia en la pregunta 6 “¿La interacción del profesor/a con los alumnos te

resultó motivante para participar y aprender en esta clase? El 92,3% de los estudiantes entregó

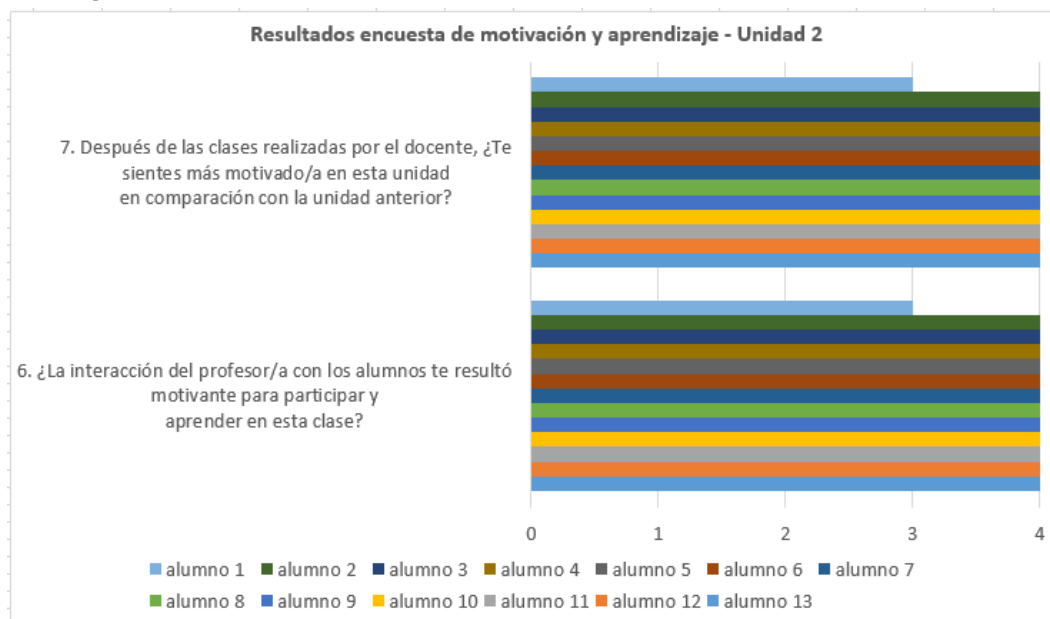


una puntuación de 4, lo que corresponde a "Sí, definitivamente" y el 7,7% de los estudiantes entregan una puntuación de 3, la cual corresponde a "Sí, en cierta medida".

En cuanto a la pregunta 7. "Después de las clases realizadas por el docente, ¿Te sientes más

motivado/a en esta unidad en comparación con la unidad anterior?" El 92,3% de los estudiantes responde "Sí, definitivamente", al entregar una puntuación de 4 y el 7,7% de los estudiantes entrega una puntuación de 3, lo que corresponde a "Sí, en cierta medida"

Figura 2. Resultados de encuesta de motivación y aprendizaje – Unidad 2



Nota: Elaboración propia.

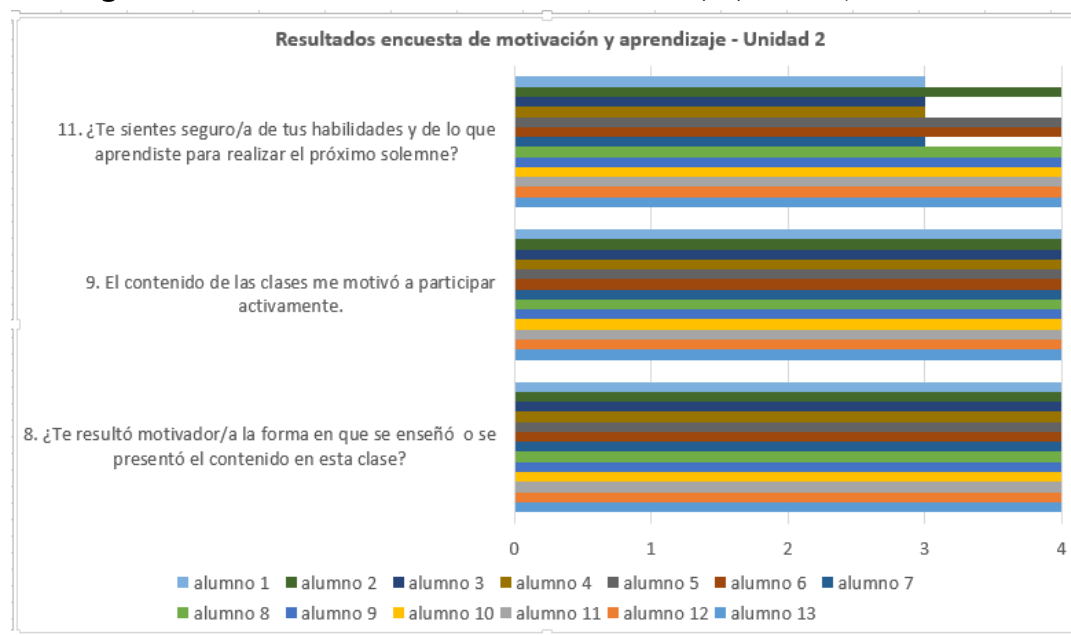
En el presente gráfico Figura N°3, se analizan 3 preguntas. Pregunta 8 "¿Te resultó motivador/a la forma en que enseñó o se presentó el contenido en esta clase?" En dicha pregunta el 100% de los estudiantes otorgó una puntuación de 4 lo que corresponde a "Sí, definitivamente". Pregunta 9 "¿El contenido de las clases me motivó a participar activamente?" El 100% de los estudiantes puntuó la pregunta con 4 correspondiente a "Sí, definitivamente". A raíz,

de lo descrito anteriormente se considera que al 100% de los estudiantes le motivó la enseñanza presentada. Pregunta 11 ¿Te sientes seguro/a de tus habilidades y de lo que aprendiste para realizar el próximo solemne? El 69,2% de los estudiantes otorgó una puntuación de 4 ("Sí, definitivamente"), a su vez el 30,8% de los estudiantes otorgó una puntuación de 3 ("Sí, en cierta medida").

En el este apartado de la encuesta respondida (Figura N°3) por los estudiantes de fundamentos

de la fonoaudiología se realizan utilizando una escala de 1 a 7.

Figura 3. Resultados de encuesta de motivación y aprendizaje – Unidad 2

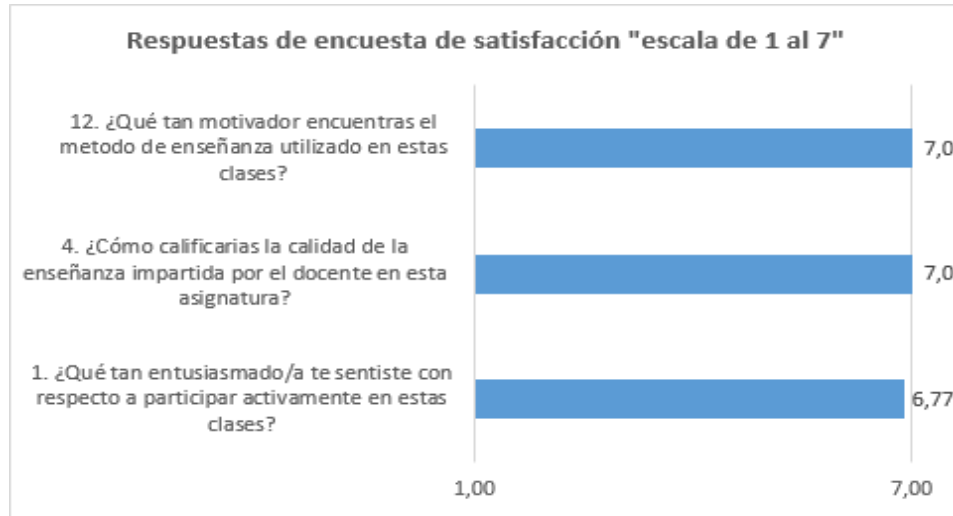


Nota: Elaboración propia.

En el siguiente gráfico (Figura N°4) se evidencio diversas preguntas. En la pregunta 1 "¿Qué tan entusiasmado te sentiste con respecto a participar activamente en clases?" El 84,6% de los estudiantes calificó la pregunta con 7, a su vez el 7,7% calificó la interrogante con 6 y también el 7,7% otorgó una calificación de 5. En la pregunta 4 "¿Cómo calificarías la calidad de enseñanza impartida por el docente en esta

asignatura? El 100% de los estudiantes calificaron la calidad de enseñanza con nota 7. Por último, en la pregunta 12 "¿Qué tan motivador encuentras el método de enseñanza utilizado en estas clases? El 100% de los estudiantes encontró motivador el método de enseñanza, debido a que todos otorgaron una calificación de 7.

Figura 4. Respuestas de encuesta de satisfacción "escala de 1 a 7"



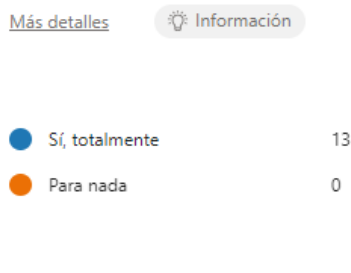
Nota: Elaboración propia.

Finalmente, en la Figura N°5 se visualiza el gráfico correspondiente a la pregunta "¿Te gustaría que estas metodologías se implementaran en más asignaturas?", donde el

100% de los estudiantes otorgaron la respuesta de "Si, totalmente", destacando un interés importante en la expansión de estas prácticas educativas

Figura 5. "¿Te gustaría que estas metodologías se implementaran en más asignaturas?"

14. ¿Te gustaría que estas metodologías se implementaran en mas asignaturas?



Nota: Elaboración Propia

Dentro del análisis cualitativo de la encuesta realizada para los estudiantes se consideraron tres preguntas a saber: ¿Cómo estas nuevas metodologías favorecieron a tu aprendizaje?, El

contenido de la clase me motivó a participar activamente ¿Por qué? y ¿Qué fue lo más motivante de las clases?



El 100% de los estudiantes identificaron características positivas del aprendizaje, todos/as consideraron que la metodología aplicada favoreció su aprendizaje, además, consideraron que la clase lo/la motivó a participar activamente, ya sea por el dinamismo, la interacción, relación con la carrera y aplicación y destacaron lo siguiente: Actividades prácticas, simulación, utilizar instrumentos de fonoaudiología, motivación del docente, quiz interactivos y utilización de Kahoot.

Conclusiones

Se concluye sobre la necesidad de reestructurar las cátedras, incorporando metodologías innovadoras y dinámicas que fomenten tanto la motivación como el aprendizaje de los estudiantes. La identificación de las necesidades educativas como la comprensión de factores que afectan el rendimiento académico son fundamentales para desarrollar metodologías innovadoras que incluyan estrategias activo

Cómo discusión, según lo descrito por los autores Poveda y Cifuentes (2020), el uso de la tecnología, por sí sola no garantiza una mejora en el aula, se deben considerar algunas variables formativas, como contenido involucrar a los estudiantes activamente. Froment et al. (2021), declara que la conducta del profesor es esencial dado que incrementa la motivación de los estudiantes, es por ello, que este agente debe tener consciencia de los efectos que genera su comportamiento a la hora de enseñar.

participativas y mantener la atención y motivación de los estudiantes. Esto abre la posibilidad a diseñar e implementar metodologías educativas innovadoras que respondan a las demandas del siglo XXI, alineándose con las necesidades educativas y expectativas de los estudiantes. La incorporación de estas metodologías podría transformar la dinámica del aula y fomentar un aprendizaje más interactivo y motivador.

Referencias bibliográficas

Alomá, M., Crespo, L., González, K., & Estévez, N. (2022). Fundamentos cognitivos y pedagógicos del aprendizaje activo. *Revista de Educación*, 20(4), 1353-1368. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962022000401353&lng=es&tlng=pt.

Avendaño, W., Hernández, C., & Prada, R. (2021). El docente universitario ante la emergencia educativa. Adaptación a las TIC en los procesos de enseñanza. *Educación y Humanismo* 23(41), 27-46.

Ayala, F., López, R., & Menéndez, V. (2023). Implementación holística de tecnologías digitales emergentes en educación superior.



- EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (83), 153-172.
<https://doi.org/10.21556/edutec.2023.83.2707>
- Benavent, X., De Ves, E., Marqués, M., Ceverón, V., Castaño, A., San Martín, I., García, M., Roger, S., Lopez, J., & Pérez, C. (2022). Actividades de aprendizaje activo para una evaluación sostenible en el ámbito universitario. *Actas de las Jenui*. 7, 71-78.
- Campoverde Cárdenas, M. L., Pérez Barrera, H. M., & Martínez Isaac, R. (2024). Gestión emocional mediante la Inteligencia Artificial en el Entorno Virtual de Aprendizaje Moodle. *Atenas*, (62 (enero-diciembre) En edición).
<https://atenas.umcc.cu/index.php/atenas/article/view/964>
- Enríquez, R. (2021). La Efectividad del Aprendizaje Activo en la Práctica Docente. *EduSol*, 21(74), 102-111.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-80912021000100102&lng=es&tlng=es
- Flores, S. (2024). Simulación clínica en la formación de profesionales de la salud: explorando beneficios y desafíos. *Revista Científica de Salud y Desarrollo Humano*, 5 (2). 116-129.
<https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v5i2.124>
- Froment, F., García, A., Bohórquez, M. & Checa, I. (2021). Adaptación y validación en español de la Escala de Motivación Estado en estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica*, 58 (1), 117-126.
<https://doi.org/10.21865/RIDEP58.1.10>
- García, G., Estrada, Y., Méndez, J. & Bedoya, S. (2021). Evaluación clínica objetiva estructurada (ECO) mediada por simulación clínica de alta fidelidad. *Tecné Episteme y Diadaxis*.1234-1239.
<https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/15300>
- Gómez, W. A. (2023). La Inteligencia Artificial y su Incidencia en la Educación: Transformando el Aprendizaje para el Siglo XXI. *RIPiE. Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa*, 3, 217-229.
<https://doi.org/10.51660/ripie.v3i2.133>
- Guanoluisa-Iza, J. E., & Pachucho-Flores, A. P. (2024). Métodos de evaluación en simulación clínica: Revisión sistemática. *Revista Científica Arbitrada En Investigaciones De La Salud GESTAR*. 7(14), 145-166.
<https://doi.org/10.46296/gt.v7i14.0163>
- Gaintza, Z. (2020). La simulación como estrategia metodológica en la Facultad de Educación de la Universidad del País Vasco. *Revista Electrónica Educare*, 24(3), 233-250.
<https://dx.doi.org/10.15359/ree.24-3.11>
- Palma, C., Cifuentes, M., Espoz, P., Vega, C., & Jaramillo, M. (2022). Relación Entre la formación docente en metodología de simulación clínica y satisfacción usuaria en estudiantes de pregrado de carreras de salud. *Simulación Clínica*, 2(3), 133-1399. Doi:10.353666/97902
- Poveda, D., & Cifuentes, J. (2020). Incorporación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) durante el proceso de aprendizaje en la educación superior. *Formación Universitaria*, 13 (6), 95-104.
<https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000600095>
- Rodríguez, J., Pablo, R., Deneri, E., Ramos, D. & Rodríguez, M. (Julio, 2023). Innovación educativa en acción: herramientas digitales y su impacto en la motivación de estudiantes

Sáez-Garrido, M., Garrido-Vergara, C. & Aravena-Gaete, M. E. (2025). Estrategias simuladas mediadas por TIC para el aprendizaje en Fonoaudiología. *Atenas*, nro. 63, e11261, 1-13.



universitarios. *Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(30), 1739 – 1751.
<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i30.624>

Rodríguez, A., Orozco, K., Delgado, M., Curay, P., & Barros, H. (2023). La simulación clínica en la formación de profesionales de la salud: una oportunidad para aprender a aprender. *Dominio de la ciencia*, 9 (2), 438 – 454.
<https://doi.org/10.23857/dc.v9i1>

Stake, R. E. (2006). *Multiple Case Study Analysis*. Guilford Press.

Vélez, I. (2016). La gamificación en el aprendizaje de los estudiantes universitarios. *Rastros Rostros*, 18 (33), 27 –38.
<http://dx.doi.org/10.16925/ra.v18i33.1683>

Contribución autoral

Moisés Sáez Garrido. Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador original, redacción, revisión y edición.

Catalina Garrido Vergara. Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador original, redacción, revisión y edición.

Margarita Aravena-Gaete: Supervisión. Redacción, revisión y edición.

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.