



Percepción sobre la inteligencia artificial en estudiantes de Odontología

*Lisette Shaily Quispe-Flores*¹ [0009-0009-9732-0644],
*Vilma Mamani-Cori*¹ [0000-0002-7073-4419],
*Betsy Quispe Quispe*¹ [0000-0002-2348-4875] y
*Naysha Sharon Villanueva Alvaro*¹ [0000-0002-4045-1303]
Universidad Nacional del Altiplano
vmamani@unap.edu.pe

Resumen

La incorporación de tecnologías nuevas e innovadoras en el campo de la odontología ha generado avances significativos y optimización en los tiempos operatorios en la práctica. Este estudio tuvo un enfoque cuantitativo y diseño descriptivo, se aplicó un cuestionario a 220 estudiantes para evaluar la percepción de la Inteligencia Artificial en estudiantes de odontología de una universidad del sur del Perú. El 45,9 % de los encuestados manifestaron tener una percepción de acuerdo con la IA en el campo de la odontología, seguido de un 43,2 % que declararon tener desconocimiento sobre la IA; se encontró diferencia estadísticamente significativa al medir asociación de la percepción sobre la IA con el sexo ($X^2_{(gl:2; p=0,009)}$), la edad ($X^2_{(gl:2; p=0,015)}$) y el ciclo académico ($X^2_{(gl:2; p=0,016)}$). La mayoría de los estudiantes tuvieron una percepción de acuerdo con la IA, esta percepción estuvo asociada a estudiantes del sexo masculino, a estudiantes mayores de 21 años y a estudiantes de ciclos académicos clínicos.

PALABRAS CLAVE: ESTUDIANTE UNIVERSITARIO, INTELIGENCIA ARTIFICIAL, ODONTOLOGÍA, PERCEPCIÓN.

Introducción

En las últimas décadas, el campo de la odontología ha experimentado avances significativos inducido por la incorporación de tecnologías nuevas e innovadoras (Jeong et al., 2024; Karan-Romero et al., 2023). Entre estos avances, la Inteligencia Artificial (IA) se ha posicionado como una herramienta con potencial de transformar radicalmente la práctica odontológica; es así que, la IA ofrece una variedad de aplicaciones que pueden mejorar la precisión diagnóstica, optimizar los planes de tratamiento, personalizar la atención al paciente y automatizar tareas repetitivas, liberando tiempo valioso para los profesionales y estudiantes de la salud bucal (Acharya et al., 2024; Amiri et al., 2024; Ghaffari et al., 2024).

Aprovechar las capacidades de la IA en el campo de la odontología, permite avanzar hacia un futuro donde la atención sea más precisa, eficiente, segura y accesible para todos. Por ello se realizó este estudio con el objetivo de evaluar la percepción de la Inteligencia Artificial en estudiantes de Odontología.

Revisión de la literatura

Inteligencia artificial

El término de inteligencia artificial (IA) fue interpuesto por el profesor John McCarthy en 1956 en la Conferencia de Dartmouth (Xie et al., 2024). La IA se refiere a la teoría y la creación de sistemas capaces de ejecutar tareas que normalmente requieren inteligencia humana (Acharya et al., 2024); el método para hacer realidad la IA se basa en el aprendizaje automático, donde mediante una programación determinada se permite a las computadoras aprender de los datos y no solo ejecutar funciones específicas (Xie et al., 2024).

Aplicaciones de la inteligencia artificial en la Odontología

Algunas de las aplicaciones de la IA en la Odontología incluyen: el análisis automatizado de imágenes odontológicas que facilitan con alta precisión la detección temprana de anomalías o patologías (Ossowska et al., 2022); la planificación de tratamientos personalizados y optimizados (Ghaffari et al., 2024); la asistencia durante procedimientos odontológicos quirúrgicos: colocación de implantes u otras cirugías complejas (Xie et al., 2024); es una herramienta de apoyo para la gestión del comportamiento infantil durante los procedimientos dentales (Acharya et al., 2024); así como, en la educación continua y la mejora de la formación operativa en la práctica clínica mediante tecnologías de realidad virtual, de realidad aumentada y simulación virtual (Xie et al., 2024).

Método

El estudio tuvo un enfoque cuantitativo y diseño descriptivo. El objetivo fue evaluar la percepción de la Inteligencia Artificial en estudiantes de Odontología. La muestra fue de 220 estudiantes con matrícula regular en el Programa de Estudios de una universidad del sur del Perú; la percepción sobre la Inteligencia Artificial fue medida con un cuestionario adaptado y validado al español por Karan-Romero et al. (2023); el cuestionario tiene una alta confiabilidad Alpha de Cronbach $\alpha = 0,99$. Cuenta con 15 preguntas sobre IA distribuidas en 3 dimensiones: IA en la práctica clínica, IA en la educación odontológica y la actitud hacia el uso de la IA; y es valorada en una Escala de tipo Likert donde: 3 = De acuerdo, 2 = Desconoce y 1 = En desacuerdo. El estudio cumplió con las normas éticas de Helsinki.

Los datos recogidos fueron analizados mediante el programa estadístico SPSS v.25.0 (IBM, USA), la confiabilidad del cuestionario para este estudio dio un valor Alpha de Cronbach $\alpha = 0,89$.

Resultados

Un total de 220 estudiantes de odontología respondieron voluntariamente el cuestionario. De estos el 55,5 % correspondían al sexo femenino y el 44,5 % cursaban asignaturas entre el primero y sexto ciclo (Véase Tabla 2).

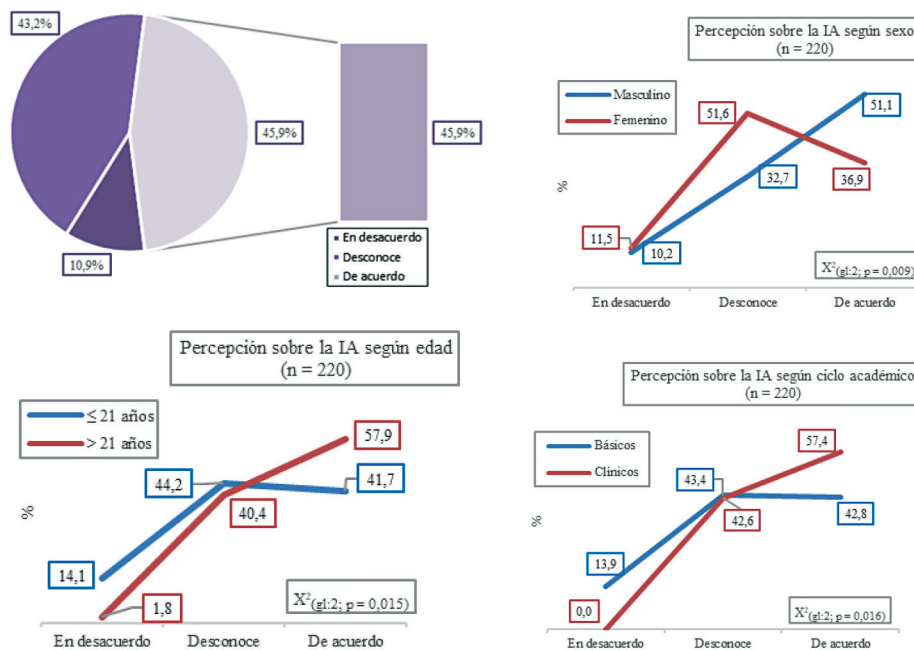
Tabla 1. Perfil social y académico de los estudiantes de odontología

Ítems	n	%
Sexo		
Femenino	122	55,5
Masculino	98	44,5

Edad (años)		
≤ 21	163	74,1
> 21	57	25,9
Ciclo académico		
Básicos (I-VI ciclo)	173	78,6
Clínicos (VII-X ciclo)	47	21,4

En cuanto a la percepción de los estudiantes sobre la IA en el campo de la odontología (véase la Fig. 1). El 45,9 % de los estudiantes encuestados manifestaron tener una percepción de acuerdo con la IA y un 43,2 % declararon tener desconocimiento sobre la IA en el campo de la odontología. Se encontró diferencia estadísticamente significativa al medir asociación de la percepción sobre la IA con el sexo ($X^2_{(gl:2; p=0,009)}$), la edad ($X^2_{(gl:2; p=0,015)}$) y el ciclo académico ($X^2_{(gl:2; p=0,016)}$).

Fig. 1. Percepción de los estudiantes sobre la IA en el campo de la Odontología



Así también, se evaluó en los estudiantes la percepción sobre la IA en el campo de la odontología para cada dimensión según el sexo, la edad y el ciclo académico. En la dimensión IA en la práctica clínica, se encontraron diferencias estadísticas significativas en la percepción según el sexo ($p = 0,04^*$) y el ciclo académico ($p = 0,011^*$). En la dimensión IA en la educación odontológica, se estimó diferencia estadísticamente significativa solo según la edad ($p < 0,001^*$). Y en la dimensión actitud hacia el uso de la IA, no hubo diferencia estadística significativa para el sexo, la edad y el ciclo académico (Véase Tabla 2).

Tabla 2. Percepción sobre la IA para cada dimensión

Ítems (n = 220)	IA en la práctica clínica (p)	IA en la educación odontológica (p)	Actitud hacia el uso de la IA (p)
Sexo	0,04*	0,934*	0,473*
Edad (años)	0,078*	< 0,001*	0,164*
Ciclo académico	0,011*	0,18*	0,074*

* Chi-cuadrado

Discusión

La IA es una herramienta prometedora que influirá de forma significativa en la odontología del futuro; en los últimos años se ha visto su creciente aplicabilidad en la detección y el tratamiento de problemas dentales (Vashisht et al., 2024).

Los resultados de este estudio mostraron que la mayoría de los estudiantes indicaron estar de acuerdo con la IA, resultados similares fueron expuestos por Jeon et al. (2024) y Karan-Romero et al. (2023) quienes hallaron que un 63,3% y un 86% de los estudiantes expresaron interés en la IA y que esta conducirá a grandes avances en la odontología.

Conclusiones

La mayoría de los estudiantes manifestaron tener una percepción de acuerdo con la IA. Esta percepción estuvo asociada a los estudiantes del sexo masculino, a los estudiantes mayores de 21 años y a los estudiantes de ciclos académicos clínicos.

Limitaciones y futuras investigaciones

La limitante principal fue la escasa aceptación por parte de los estudiantes para colaborar con el estudio. Se sugiere realizar estudios de diseño experimental sobre la aplicabilidad de la IA.

Referencias bibliográficas

- Acharya, S., Godhi, B. S., Saxena, V., Assiry, A. A., Alessa, N. A., Dawasaz, A. A., Alqarni, A., & Karobari, M. I. (2024). Role of artificial intelligence in behavior management of pediatric dental patients—a mini review. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 48(3), 24. <https://doi.org/10.22514/jocpd.2024.055>
- Amiri, H., Peiravi, S., Rezazadeh Shojaee, S. Sara, Rouhparvarzamin, M., Nateghi, M. N., Etemadi, M. H., ShojaeiBaghini, M., Musaie, F., Anvari, M. H., & Asadi Anar, M. (2024). Medical, dental, and nursing students' attitudes and knowledge towards artificial intelligence: a systematic review and meta-analysis. *BMC Medical Education*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/S12909-024-05406-1>
- Ghaffari, M., Zhu, Y., & Shrestha, A. (2024). A review of advancements of artificial intelligence in dentistry. *Dentistry Review*, 4(2), 100081. <https://doi.org/10.1016/J.DENTRE.2024.100081>
- Jeong, H., Han, S. S., Jung, H. I., Lee, W., & Jeon, K. J. (2024). Perceptions and attitudes of dental students and dentists in South Korea toward artificial intelligence: a subgroup analysis based on professional seniority. *BMC Medical Education*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/S12909-024-05441-Y>

- Karan-Romero, M., Salazar-Gamarra, R. E., & Leon-Rios, X. A. (2023). Evaluation of Attitudes and Perceptions in Students about the Use of Artificial Intelligence in Dentistry. *Dentistry Journal*, 11(5), 125. <https://doi.org/10.3390/dj11050125>
- Ossowska, A., Kusiak, A., & Świetlik, D. (2022). Artificial Intelligence in Dentistry—Narrative Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(6). <https://doi.org/10.3390/IJERPH19063449>
- Vashisht, R., Sharma, A., Kiran, T., Jolly, S. S., Brar, P. K., & Puri, J. V. (2024). Artificial intelligence in dentistry — A scoping review. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Medicine, and Pathology*, 36(4), 579–592. <https://doi.org/10.1016/J.AJOMS.2024.04.009>
- Xie, B., Xu, D., Zou, X. Q., Lu, M. J., Peng, X. L., & Wen, X. J. (2024). Artificial intelligence in dentistry: A bibliometric analysis from 2000 to 2023. *Journal of Dental Sciences*, 19(3), 1722–1733. <https://doi.org/10.1016/J.JDS.2023.10.025>