



ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN



Código RVR092

INVESTIGACIÓN SOBRE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ODONTOLOGÍA. ¿CUÁL ES LA TENDENCIA?

Perdomo, Bexi 

Investigadora RENACYT adscrita al Centro de Investigación de la Creatividad (CIC) de la Universidad de Ciencias y Artes de América Latina (UCAL). Lima, Perú

Autor de contacto: Bexi Perdomo

e-mail: bexi.de.flores@gmail.com

Cómo citar este artículo:

Vancouver: Perdomo B. Investigación sobre inteligencia artificial en Odontología. ¿Cuál es la tendencia? *IDEULA*. 2023;(10): 1-4.

APA: Perdomo, B. Investigación sobre inteligencia artificial en Odontología. ¿Cuál es la tendencia? *IDEULA*, (10), 1-4.

La investigación es de indudable importancia para impulsar la evolución de las diferentes áreas de conocimiento. Además, esta ha servido para formar los cimientos de una práctica profesional que trascienda la intuición y la experiencia (Orellana Centeno et al., 2019). En ese sentido, mantenerse actualizado en cuanto a las tendencias en investigación en su área de formación es indispensable para quienes son profesionales y quienes aspiran serlo.

En los últimos años, el rápido desarrollo de la tecnología ha generado una disrupción en diversas áreas del quehacer humano. Entre los cambios sucedidos, se encuentran nuevas formas en el ejercicio de las diferentes profesiones y el surgimiento de nuevas carreras y especialidades que den respuesta a las necesidades y retos que los cambios tecnológicos van creando a su paso. En este contexto, la inteligencia artificial (IA), una tecnología que utiliza máquinas para emular el comportamiento humano inteligente (Shan et al., 2021), ha llegado para modificar las formas de ver y ejercer las profesiones, incluyendo las de las ciencias de la salud. En ese escenario, la investigación cobra cada vez más pertinencia para conocer estos nuevos escenarios y para generar la evidencia necesaria que valide o descarte ciertas prácticas.

El uso de la IA en el ámbito odontológico no es un tema nuevo. Sin embargo, en los últimos años ha ganado popularidad en la comunidad odontológica tanto en lo académico como en lo clínico. El avance en materia de inteligencia artificial ha generado una nueva praxis en las diferentes especialidades odontológicas (Khanagar et al., 2021; Schwendicke et al., 2020). Ante este auge de

información y este giro en la práctica odontológica, la investigación bibliométrica cobra interés, ya que ofrece evidencia científica que permite conocer las fuentes, tendencias y brechas desde las cuales pueden surgir nuevas propuestas de investigación.

Para este número de la revista IDEULA, he considerado oportuno hacer un ejercicio bibliométrico en la base de datos Scopus con el objetivo de describir la producción científica relacionada con la inteligencia artificial en odontología. La búsqueda se hizo con las palabras clave “dentistry”, “artificial intelligence” y “AI”. La sintaxis de búsqueda fue (TITLE (“AI”) OR TITLE (“Artificial Intelligence”) AND TITLE (dentistry)) y, a partir de esta, se recuperaron 292 publicaciones. El análisis de la información se hizo con apoyo de RStudio, Biblioshiny y ggplot para tener una mirada cuantitativa y cualitativa. La mayoría de los documentos (n=176) eran artículos científicos, revisiones (n=69) y conferencias en extenso (n=21). Ningún país hispanoamericano figuró en la lista de países que han publicado artículos sobre inteligencia artificial y su uso en el ámbito de la odontología en la base de datos analizada. Una mirada a la evolución temática permitió ubicar el primer artículo sobre IA en odontología en 1950. La producción se mantuvo por debajo de cinco artículos por año hasta 2010, luego hubo un ligero incremento en 2020 y, finalmente, en 2022 se registraron más de 80 publicaciones. Este crecimiento es un indicador de cómo ha aumentado la incorporación de la IA en el ámbito de la práctica odontológica y el interés de los investigadores por documentarla. Las revistas más influyentes (aquellas con más publicaciones recientes) son *Journal of Dental Research* y *Journal of Public Health Dentistry*, las cuales son referentes importantes para investigadores que deseen conocer los avances y ubicar brechas para proponer nuevos estudios.

El análisis mostró que las palabras clave más frecuentes en las últimas publicaciones son: *tooth implant*, *dental implant*, *deepl learning*, *machine learning*, *quality of life* y *enamel*. El análisis de tendencias mostró que el tema motor (aquel con mayor desarrollo) es ‘IA en estudios con humanos’. Entre los temas que se posicionan con alta densidad y centralidad se encuentran el uso de IA asociada a procedimientos y diagnósticos, así como el uso de redes neurales convolucionales. Al indagar sobre las tendencias desde una mirada prospectiva, surgió como tema

emergente (poco desarrollado, pero de interés creciente para los investigadores) la IA en el campo del estudio de bacterias en el contexto odontológico.

En síntesis, el ejercicio de revisión en la base de datos analizada muestra una tendencia al incremento de la producción científica relacionada con el uso de AI en el ámbito odontológico. Sin embargo, esta revisión se hizo en una base de datos que compila revistas de todo el mundo, tanto en acceso abierto como restringido. Sería oportuno hacer revisiones bibliométricas en otras bibliotecas y bases de datos que incluyan revistas de países latinoamericanos y que sean de acceso abierto (por ejemplo, SCiELO). De esta manera, será posible aproximarse a una mirada regional de la producción científica en el área y ver las tendencias temáticas, así como la disponibilidad de insumos para revisiones de enfoque y sistemáticas que contribuyan a la práctica basada en la evidencia.

Para concluir, se anima a los investigadores de las diferentes áreas y especialidades de la odontología a acercarse a este fenómeno de la IA en el contexto odontológico, ya que esta ha llegado para instalarse y modificar formas de hacer y pensar en todos los ámbitos profesionales. Desde las aulas de pre y posgrado y desde los centros de investigación universitarios debe promoverse estudios que profundicen en el uso de la IA en los contextos locales y regionales. Además de los temas emergentes identificados en la revisión bibliométrica reportada en este editorial, es importante que se indague sobre AI en la formación del futuro odontólogo, el conocimiento que tienen docentes, estudiantes y odontólogos sobre los usos y aplicaciones de la IA en las diferentes especialidades odontológicas, descripción de usos de IA en los centros de salud (privados y públicos) y propuestas de uso de estas tecnologías en pro de una práctica profesional cada vez más eficiente, entre otros.

REFERENCIAS

- Khanagar, S. B., Al-ehaideb, A., Maganur, P. C., Vishwanathaiah, S., Patil, S., Baeshen, H. A., Sarode, S. C., & Bhandi, S. (2021). Developments, application, and performance of artificial intelligence in dentistry – A systematic review. *Journal of Dental Sciences*, *16*(1), 508–522. <https://doi.org/10.1016/j.jds.2020.06.019>
- Orellana Centeno, J. E., Morales Castillo, V., & González Osorio, M. (2019). Medicina basada en evidencia. *Revista Nacional de Odontología*, *16*(1), 1–9. <https://doi.org/10.16925/2357-4607.2020.01.06>
- Schwendicke, F., Samek, W., & Krois, J. (2020). Artificial Intelligence in Dentistry: Chances and Challenges. *Journal of Dental Research*, *99*(7), 769–774. <https://doi.org/10.1177/0022034520915714>
- Shan, T., Tay, F. R., & Gu, L. (2021). Application of Artificial Intelligence in Dentistry. *Journal of Dental Research*, *100*(3), 232–244. <https://doi.org/10.1177/0022034520969115>