

Retos, obstáculos y estrategias en la producción científica odontológica en Guerrero, México: un análisis cualitativo exploratorio

Challenges, obstacles and strategies in dental scientific production in Guerrero, Mexico: an exploratory qualitative analysis

Desafios, obstáculos e estratégias na produção científica odontológica em Guerrero, México: uma análise qualitativa exploratória

-  Carlos Alberto Juárez-Medel^{1, a},
 Malú Aidee Reyna-Álvarez^{1, b},
 Jessica Margarita
González-Rojas^{2, c},
 Socorro Arriaga Rodríguez^{3, d},
 Luis Alberto Chávez-Almazán^{3, e}

¹ Servicios Públicos de Salud del Instituto Mexicano del Seguro Social para el Bienestar, Departamento de Educación e Investigación en Salud de la Coordinación Estatal de Guerrero. Chilpancingo, México.

² Servicios Públicos de Salud del Instituto Mexicano del Seguro Social para el Bienestar, División de Investigación en Salud. Ciudad de México, México.

³ Servicios Estatales de Salud de Guerrero, Unidad de Innovación Clínica y Epidemiológica del Estado de Guerrero. Chilpancingo, México.

^a Doctor en Ciencias en Salud Pública.

^b Doctora en Ciencias Administrativas con enfoque en Gestión de Salud.

^c Doctora en Ciencias en Antropología en Salud.

^d Maestra en Ciencias en Salud Pública.

^e Doctor en Ciencias Ambientales.

RESUMEN

Objetivo: Explorar las experiencias de investigadores y profesionales de la odontología en el Estado de Guerrero, México, con el fin de identificar los principales retos, obstáculos y estrategias en la producción científica.

Materiales y métodos: Análisis cualitativo exploratorio que empleó una codificación temática de los testimonios recogidos a través de un formulario en línea. La muestra fue seleccionada de forma intencional e incluyó 14 odontólogos profesionales con o sin trayectoria en investigación de diversas instituciones educativas y de salud. La codificación inicial se realizó con el *software* Atlas Ti V.23.2.1®. **Resultados:** Las principales barreras identificadas fueron la falta de recursos económicos, el limitado apoyo institucional y las dificultades para publicar, mientras que las medidas propuestas incluyeron un mayor acceso a financiamiento, capacitación en investigación y consolidación de redes académicas. Además, las experiencias resaltaron la persistencia, la mentoría y la colaboración como elementos clave en el desarrollo de la investigación.

Conclusiones: El análisis destaca la necesidad de fortalecer el apoyo a la investigación odontológica mediante políticas institucionales y gubernamentales que fomenten la producción científica y su integración en la comunidad académica.

Palabras clave: odontología; investigación cualitativa; investigación dental; fuentes de financiación de investigación; relaciones interinstitucionales.

Recibido: 04-06-2025

Aceptado: 25-08-2025

En línea: 30-09-2025



Artículo de acceso abierto

© Los autores

© Revista Estomatológica Herediana

Citar como:

Juárez-Medel CA, Reyna-Álvarez MA, González-Rojas JM, Rodríguez SA, Chávez-Almazán LA. Retos, obstáculos y estrategias en la producción científica odontológica en Guerrero, México: un análisis cualitativo exploratorio. Rev Estomatol Herediana. 2025; 35(3): 215-224. DOI: 10.20453/reh.v35i3.6572

ABSTRACT

Objective: To explore the experiences of researchers and dental professionals in the State of Guerrero, Mexico, with the aim of identifying the main challenges, barriers, and strategies in scientific production. **Materials and methods:** An exploratory qualitative study was conducted using thematic coding of narratives collected through an online form. Using purposive sampling, 14 dental professionals—with and without research experience—were recruited from educational and healthcare institutions in Guerrero, Mexico. The initial coding was performed using Atlas.ti V23.2.1®. **Results:** The main barriers identified were lack of financial resources, limited institutional support, and difficulties in publishing, while the proposed measures included greater access to funding, research training, and the consolidation of academic networks. In addition, the experiences highlighted persistence, mentorship, and collaboration as key elements in research development. **Conclusions:** The analysis highlights the need to strengthen support for dental research through institutional and governmental policies that promote scientific production and its integration into the academic community.

Keywords: dentistry; qualitative research; dental research; research funding sources; interinstitutional relations.

RESUMO

Objetivo: Explorar as experiências de pesquisadores e profissionais da odontologia no estado de Guerrero, México, com o objetivo de identificar os principais desafios, obstáculos e estratégias na produção científica. **Materiais e métodos:** Análise qualitativa exploratória que utilizou uma codificação temática dos relatos coletados por meio de um formulário online. A amostra foi selecionada intencionalmente e incluiu 14 odontologistas profissionais com ou sem experiência em pesquisa de diversas instituições educacionais e de saúde. A codificação inicial foi realizada com o software Atlas Ti V.23.2.1®. **Resultados:** As principais barreiras identificadas foram a falta de recursos econômicos, o apoio institucional limitado e as dificuldades para publicar, enquanto as medidas propostas incluíram maior acesso a financiamento, capacitação em pesquisa e consolidação de redes acadêmicas. Além disso, as experiências destacaram a persistência, a orientação e a colaboração como elementos-chave no desenvolvimento da pesquisa. **Conclusões:** A análise destaca a necessidade de fortalecer o apoio à pesquisa odontológica por meio de políticas institucionais e governamentais que promovam a produção científica e sua integração na comunidade acadêmica.

Palavras-chave: odontologia; pesquisa qualitativa; pesquisa odontológica; fontes de financiamento para pesquisa; relações interinstitucionais.

INTRODUCCIÓN

La investigación en odontología es un componente esencial para la mejora de la salud bucodental y la calidad de vida de las poblaciones. A través de la generación de conocimiento científico, es posible desarrollar intervenciones más eficaces para la prevención y el tratamiento de enfermedades orales, reducir brechas en salud y fortalecer los sistemas de atención primaria (1-3). Por consiguiente, la productividad científica representa no solo un indicador de desarrollo académico, sino también una herramienta estratégica para enfrentar los desafíos sociales y epidemiológicos que afectan a las comunidades (4-6).

En México, y particularmente en estados con alta marginación como Guerrero, la producción científica en

el ámbito odontológico enfrenta importantes barreras estructurales, tales como financiamiento insuficiente, carencia de infraestructura para la investigación, ausencia de incentivos institucionales y escasa integración en redes académicas internacionales (7). Pese a ello, diversas universidades, centros de investigación y profesionales independientes generan conocimiento aplicado a contextos locales, en un esfuerzo por responder a las problemáticas específicas del entorno (8).

Desde una perspectiva cualitativa, se puede comprender las experiencias y percepciones de los actores involucrados en la investigación. Este enfoque posibilita visibilizar los significados sociales, las prácticas institucionales y las relaciones de poder que influyen en la producción científica, especialmente en el ámbito de la salud. Al centrarse en los testimonios de quienes participan o se interesan

en el proceso investigativo, se ofrece una comprensión más profunda del contexto y de los factores estructurales que condicionan la productividad científica (9).

Esto resulta particularmente pertinente en contextos como los estados en el sur de México, donde las limitaciones estructurales afectan tanto la producción como la concepción y valoración de la investigación (10). Por tal motivo, identificar las barreras, los desafíos y las oportunidades desde la experiencia de los profesionales permite orientar acciones estratégicas que fortalezcan la capacidad en investigación local. En este sentido, el objetivo del análisis fue identificar los principales retos, obstáculos y estrategias en la producción científica, a partir de las experiencias de investigadores y profesionales de la odontología en el Estado de Guerrero, México.

MATERIALES Y MÉTODOS

Análisis cualitativo exploratorio mediante codificación temática, orientado a identificar percepciones sobre las experiencias en la producción científica odontológica en el Estado de Guerrero, México. La recolección de datos se llevó a cabo en febrero de 2025. El equipo investigador estuvo conformado por profesionales con formación en odontología, medicina, enfermería y antropología, con experiencia en salud pública. Ningún miembro del equipo tenía vínculos previos con los participantes, lo que permitió garantizar la imparcialidad en la recolección e interpretación de la información.

Se empleó un muestreo intencional dirigido a profesionales de la odontología, con o sin experiencia en investigación, provenientes de instituciones educativas públicas, privadas o del sector salud en el Estado de Guerrero. Los criterios de inclusión fueron: residir y/o ejercer en el estado, contar con formación en odontología y aceptar participar mediante consentimiento informado. La muestra se conformó por 14 participantes, correspondientes a los formularios completos recibidos. No hubo exclusiones, ya que el diseño digital del instrumento requería responder todas las preguntas para continuar. Las respuestas recopiladas permitieron identificar recurrencias temáticas suficientes para los fines exploratorios del estudio (11).

El instrumento de recolección consistió en un formulario digital mediante Microsoft Forms®, elaborado por el equipo de investigación. Su contenido fue definido a partir de la experiencia profesional del equipo y de la revisión de literatura sobre investigación científica en salud y odontología, sin apoyarse en un marco teórico específico. El formulario se estructuró en tres

secciones. La primera correspondió al consentimiento informado, cuya aceptación era requisito indispensable para continuar con la contestación. La segunda sección recopiló información sociodemográfica y profesional: sexo, edad, formación académica, años de ejercicio, adscripción institucional, pertenencia al Padrón Estatal de Investigadores del Consejo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Estado de Guerrero (COCYTIEG) y al Sistema Nacional de Investigadores e Investigadoras (SNII), participación como árbitro evaluador de artículos y publicaciones científicas recientes. Finalmente, la tercera sección integró cinco preguntas abiertas orientadas a indagar en los principales retos, obstáculos y estrategias efectuadas a partir de la experiencia para fortalecer la investigación en odontología.

Las características de los participantes se presentaron únicamente con el propósito de contextualizar el perfil sociodemográfico y profesional de la muestra, sin constituir parte del análisis central. El análisis cualitativo de las respuestas se llevó a cabo mediante codificación temática de acuerdo con las fases propuestas por Braun y Clarke (12): lectura completa del material, generación de códigos, agrupación por temas, revisión y definición de categorías.

La codificación inicial se realizó con el *software* Atlas Ti V.23.2.1® en su versión gratuita, lo cual facilitó la organización y codificación de las respuestas. Adicionalmente, se complementó el análisis con el uso exploratorio de ChatGPT como herramienta de apoyo técnico. Su uso se limitó a identificar patrones repetitivos y ordenar ideas clave, sin intervenir en la interpretación analítica final. La validación de las categorías fue realizada de forma independiente por dos miembros del equipo con experiencia previa en metodología cualitativa, quienes participaron en la revisión y triangulación de los resultados. Este proceso permitió asegurar la coherencia interna y la fiabilidad del análisis temático, con base en los estándares metodológicos cualitativos.

El análisis se realizó en colaboración con la Dirección de Salud de los Servicios Estatales de Salud de Guerrero para la gestión del folio CISSG012/2025, con el objetivo de iniciar la aplicación del formulario y dar seguimiento a las personas participantes. El aviso de privacidad, junto con los objetivos del estudio, fue incluido en el instructivo del formulario para asegurar la participación voluntaria e informada de los sujetos (13). La recolección de datos fue realizada por la Unidad de Innovación Clínica y Epidemiológica del Estado de Guerrero, de conformidad con lo establecido en la Ley General de Salud en Materia de Investigación (14).

RESULTADOS

De los 14 participantes, 9 eran mujeres y 5 eran hombres. Las edades se situaron entre 25 y 68 años, con un promedio de 45 años. En cuanto al nivel académico, 5 cuentan con doctorado, 1 con maestría, 3 con especialidad y los 5 restantes tenían licenciatura en odontología. En relación con la experiencia profesional, 6 participantes ejercen la odontología desde hace uno y diez años, mientras que 8 tienen once años o más de práctica. Respecto a la afiliación institucional, 4 laboraban en instituciones de salud, 4 en instituciones educativas del sector público, 2 en instituciones educativas privadas y los 4 restantes ejercían en la práctica privada.

En lo referente a la participación en investigación, 2 pertenecían al Padrón del COCYTIEG y ninguno estaba adscrito al SNII. De igual manera, 2 habían sido invitados a colaborar como árbitros para revistas científicas. En cuanto a la producción académica, 7 participantes han publicado al menos un artículo científico en los últimos tres años, mientras que los 7 restantes no cuentan con publicaciones científicas. La información detallada se presenta en la tabla 1, que resume las características sociodemográficas y profesionales de los participantes.

La figura 1 muestra un diagrama que representa una red temática construida a partir de los principales elementos

vinculados con la investigación en odontología, según la experiencia de los actores involucrados. Se organiza en cuatro nodos centrales que funcionan como categorías clave para comprender la vivencia en investigación:

Retos: Se vinculan con limitaciones materiales, como recursos, infraestructura y tiempo, así como con dificultades para lograr la publicación de los hallazgos.

Obstáculos: Reflejan barreras estructurales e institucionales, como la falta de apoyo, el acceso restringido a medios de difusión, la escasa motivación (interés) y la ausencia de condiciones propicias para investigar.

Estrategias de fortalecimiento: Agrupan elementos propositivos, como la formación continua, la asesoría académica, el acompañamiento de mentores, el fortalecimiento de redes científicas y la capacitación técnica como medios para avanzar. Las áreas de mejora constituyen un componente de este nodo.

Experiencias: Incluyen aspectos subjetivos y prácticos, como el aprendizaje, la colaboración, el uso de laboratorios, la participación en redes y la perseverancia como facilitadores clave en el proceso de investigación. Constituyen el eje transversal del que emergen los retos, obstáculos y estrategias.

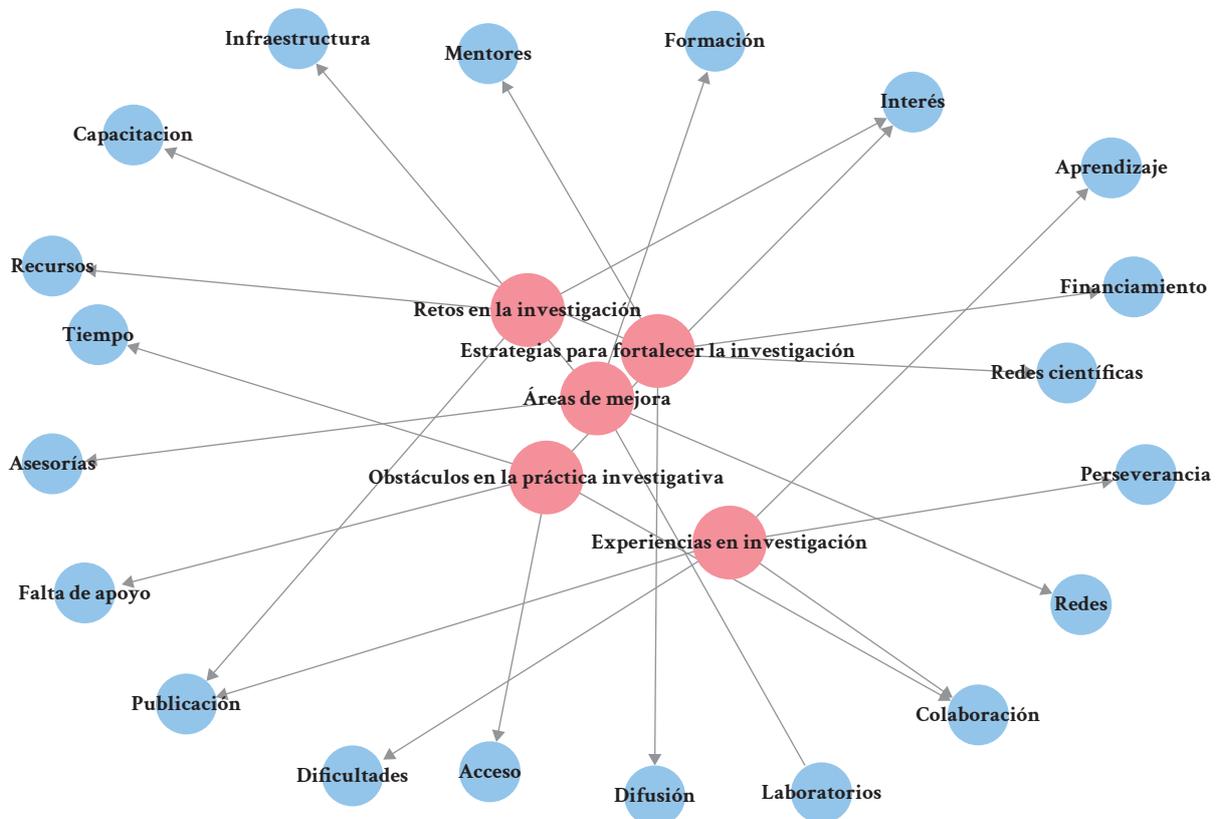


Figura 1. Red temática de retos, obstáculos y estrategias en la investigación odontológica en Guerrero, México.

* Los nodos centrales en color rojo representan las categorías principales emergidas del análisis cualitativo. Los nodos azules corresponden a categorías específicas derivadas de los testimonios, que permiten visualizar las conexiones entre los distintos elementos que configuran la producción científica en el ámbito odontológico local.

Tabla 1. Características sociodemográficas y profesionales de cada participante.

Participante	Sexo	Edad	Máximo grado académico	Años en la profesión odontológica	Institución de adscripción	Pertenencia al Padrón Estatal de Investigadores del COCYTIEG	Participación como árbitro evaluador en el último año	Número de publicaciones científicas como autor y/o coautor en los últimos tres años
P1	Hombre	63	Doctorado en Ciencias Sociales	36 a 40 años	Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Guerrero	No	Sí	4
P2	Mujer	68	Doctorado en Educación	41 o más años	Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Guerrero	Sí	No	5 o más
P3	Hombre	58	Doctorado en Educación	36 a 40 años	Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Guerrero	No	No	5 o más
P4	Mujer	52	Doctorado en Ciencias Biomédicas	31 a 35 años	Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Guerrero	No	No	5 o más
P5	Hombre	35	Doctorado en Salud Pública	6 a 10 años	Servicios Públicos de Salud del IMSS-Bienestar en Guerrero	Sí	Sí	5 o más
P6	Mujer	62	Especialidad en Ortodoncia	31 a 35 años	Servicios Públicos de Salud del IMSS-Bienestar en Guerrero	No	No	0
P7	Mujer	39	Especialidad en Ortodoncia	16 a 20 años	Servicios Públicos de Salud del IMSS-Bienestar en Guerrero	No	No	0
P8	Hombre	33	Licenciatura en Cirujano Dentista	6 a 10 años	Servicios Públicos de Salud del IMSS-Bienestar en Guerrero	No	No	0
P9	Mujer	37	Maestría en Ciencias en Epidemiología	6 a 10 años	Universidad Hipócrates	No	No	1
P10	Mujer	47	Especialidad en Ortodoncia	21 a 25 años	Universidad Hipócrates	No	No	0
P11	Hombre	30	Licenciatura en Cirujano Dentista	1 a 5 años	Sector privado por cuenta propia	No	No	0
P12	Mujer	25	Licenciatura en Cirujano Dentista	1 a 5 años	Sector privado por cuenta propia	No	No	0
P13	Mujer	41	Licenciatura en Cirujano Dentista	6 a 10 años	Sector privado por cuenta propia	No	No	0
P14	Mujer	47	Licenciatura en Cirujano Dentista	21 a 25 años	Sector privado por cuenta propia	No	No	5 o más

COCYTIEG: Consejo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Estado de Guerrero; IMSS: Instituto Mexicano de Seguro Social.

Cada nodo central se vincula con categorías específicas, lo que permite visualizar la complejidad de factores que inciden en el desarrollo de la investigación odontológica en contextos como Guerrero, México. El diagrama evidencia una tensión constante entre las limitaciones estructurales (retos y obstáculos) y las respuestas que emergen desde la acción individual y colectiva (estrategias y experiencias). Esta visualización sintetiza los hallazgos del análisis cualitativo, además que muestra la coexistencia de barreras persistentes y aspiraciones transformadoras entre quienes participan en la investigación odontológica.

El análisis cualitativo identificó tres categorías principales sobre la investigación odontológica en Guerrero: i) barreras-desafíos, ii) estrategias-propuestas de mejora, y iii) experiencias en la investigación odontológica. A partir de los testimonios, se establecieron subcategorías y descriptores que profundizan en las limitaciones, las propuestas y los aprendizajes relatados por los participantes.

Barreras-desafíos en la investigación odontológica

Los principales desafíos para la investigación en odontología incluyen la falta de financiamiento, considerada como el mayor obstáculo para desarrollar estudios de calidad, así como la carencia de fondos específicos para esta área:

P5: *La falta de financiamiento para investigación, infraestructura deficiente y poco apoyo institucional son las principales barreras para desarrollar estudios de calidad.*

A esto se suma el escaso apoyo institucional y el desinterés de algunas universidades por fomentar la producción científica:

P9: *Existe un desinterés en las universidades por fomentar la investigación en odontología.*

La mayoría de los profesionales priorizan la práctica clínica, especialmente en el ámbito privado, lo que limita su participación en proyectos de investigación:

P1: *En odontología se prioriza la práctica clínica, sobre todo en el sector privado, lo que limita el interés por la investigación. Además, hay pocos docentes capacitados para enseñarla.*

Además, existen dificultades para publicar los hallazgos debido a procesos editoriales complejos y ausencia de acompañamiento institucional:

P3: *Publicar un artículo en una revista indexada fue un proceso largo y complejo, pero aprendí la importancia de la paciencia y la constancia.*

Finalmente, la infraestructura deficiente en muchas instituciones también representa una barrera significativa para llevar a cabo investigaciones rigurosas:

P1: *En el sector educativo, la falta de presupuesto para áreas clínicas o de laboratorio limita la recolección de datos, debido a que los recursos suelen dirigirse a prioridades ajenas a la investigación.*

Estrategias y propuestas de mejora

A fin de fortalecer la investigación en odontología, se propone un mayor financiamiento y una mejor integración de la investigación en la práctica clínica y educativa. Es importante facilitar el acceso a fondos, especialmente para profesionales con nivel de licenciatura, a fin de incentivar su participación en proyectos científicos:

P12: *Es muy difícil acceder a fondos para la investigación si solo se cuenta con licenciatura, lo que desmotiva a muchos odontólogos a participar en proyectos científicos.*

Igualmente, se destaca la necesidad de incorporar la formación en investigación desde etapas tempranas, con la inclusión de cursos y asesorías durante la licenciatura y la especialidad, que enseñen a desarrollar y publicar estudios:

P6: *La formación en investigación debe integrarse desde la especialidad, con cursos obligatorios que enseñen a los odontólogos a desarrollar y publicar estudios científicos.*

Se sugiere también fomentar la vinculación con redes científicas y universidades, lo cual permitiría fortalecer la producción académica.

P11: *Los odontólogos deben integrarse a redes científicas y colaborar con universidades para fortalecer la producción científica.*

Finalmente, se considera clave pertenecer a instituciones que promuevan activamente la investigación y ofrezcan apoyo financiero y logístico adecuado:

P5: *Los investigadores de instituciones educativas públicas tienen mayores posibilidades de integrarse al Sistema Nacional de Investigadores y acceder a financiamiento.*

Experiencias en la investigación odontológica

Las experiencias reflejaron diversos retos, especialmente para quienes combinan la práctica clínica privada con la investigación, debido a la falta de incentivos y apoyo institucional:

P13: *Ha sido difícil equilibrar mi práctica privada con la investigación, puesto que no hay incentivos ni apoyo*

para que los odontólogos que trabajan en el sector privado puedan desarrollar proyectos científicos.

Uno de los principales desafíos es el acceso limitado a recursos, laboratorios y financiamiento, lo que obliga a muchos investigadores a buscar colaboraciones externas o gestionar sus proyectos con recursos propios:

P1: *El mayor reto ha sido la falta de acceso a recursos y laboratorios especializados dentro de la universidad, lo que me ha obligado a buscar colaboraciones externas para llevar a cabo mis estudios.*

Por último, la investigación es percibida como una actividad costosa que exige constancia, autogestión y una fuerte motivación personal, particularmente en instituciones privadas donde el respaldo es escaso. A pesar de estas dificultades, se reconoce la importancia de contar con mentores, integrarse a grupos de investigación y establecer redes de colaboración con otros especialistas como estrategias clave para sostener y enriquecer el trabajo científico:

P2: *Es necesario que los investigadores busquen apoyo financiero y colaboren con otros especialistas para garantizar la viabilidad de sus estudios.*

DISCUSIÓN

Los resultados del análisis cualitativo reflejan que la investigación odontológica en el Estado de Guerrero, México enfrenta múltiples obstáculos, entre los cuales los participantes identifican principalmente la reiterada falta de financiamiento, el escaso interés institucional y las dificultades en la publicación científica. Estos hallazgos son consistentes con revisiones sistemáticas que identifican la insuficiencia de apoyo económico y la falta de capacitación en metodología científica como limitantes para la odontología basada en evidencia (15, 16).

Respecto con las estrategias propuestas, los participantes enfatizaron la necesidad de incentivos de financiamiento, capacitación en investigación y vinculación interinstitucional. La literatura respalda estas estrategias, dado que las redes de colaboración y el acceso a mentoría pueden mejorar significativamente la producción científica y la integración de los investigadores emergentes en comunidades académicas (17, 18). Además, la implementación de programas de formación en redacción científica y gestión de proyectos ha demostrado ser una estrategia efectiva para incrementar la productividad en investigación (19).

Las experiencias compartidas resaltan la importancia de la persistencia, los grupos colegiados y el trabajo interdisciplinar en salud como elementos clave en la productividad científica. Investigaciones previas han de-

mostrado que el apoyo institucional y el reconocimiento académico son factores determinantes en la motivación de los investigadores para continuar en procesos inherentes de la publicación científica. Del mismo modo, la percepción de autonomía y la disponibilidad de incentivos puede influir en la producción científica de los odontólogos (20).

De esta forma, la investigación evidencia necesidades académicas que combinan la especificidad local de la investigación en Guerrero con la influencia de tendencias internacionales en la educación dental (21). Si bien las barreras identificadas coinciden con desafíos reportados en otros contextos, es evidente que el desarrollo de la investigación odontológica requiere estrategias contextualizadas que permitan fortalecer la producción científica sin perder de vista la integración a dinámicas más globales (22).

Aunque no se dispone de estudios cualitativos directamente comparables en el ámbito odontológico en México, los hallazgos del presente análisis guardan relación con la evidencia existente sobre las barreras en la producción científica de esta disciplina. En contraste con enfoques metodológicos cuantitativos, la investigación de García et al. (7), mediante un análisis bibliométrico, documentó que solo el 2,23 % de la producción científica mexicana correspondía al área odontológica. Este dato refleja el rezago histórico de la odontología en el contexto investigativo del país y subraya la necesidad de diseñar e implementar estrategias específicas que fortalezcan el desarrollo científico en esta área del conocimiento.

En este contexto, el análisis cualitativo exploratorio aporta una visión situada sobre las condiciones que atraviesan los profesionales de la odontología en Guerrero, identificándose necesidades formativas, estructurales y de vinculación académica. A pesar de que algunas barreras coinciden con las reportadas en otros entornos, los resultados ponen en evidencia que el desarrollo de la investigación odontológica requiere estrategias diferenciadas, adaptadas al entorno regional, pero que también favorezcan la articulación con dinámicas globales de generación de conocimiento.

Dado este panorama, resulta esencial que las instituciones educativas y de salud en Guerrero implementen estrategias de apoyo financiero, asesoría metodológica y difusión de la investigación odontológica. La creación de revistas científicas regionales, la implementación de redes de investigación interinstitucionales y la incorporación de módulos, cursos o talleres de formación en investigación en el pregrado pueden contribuir a reducir los obstáculos identificados en este análisis (23).

Los resultados del análisis presentan limitaciones que deben ser consideradas al interpretar sus resultados. El

tamaño reducido de la muestra, el muestreo intencional y la utilización exclusiva de medios digitales para la recolección de datos restringen la representatividad de los hallazgos. Si bien el diseño del formulario garantizó la integridad de las respuestas al requerir el llenado completo, estas condiciones pudieron haber excluido a profesionales que, por razones laborales, técnicas o de ubicación geográfica, no lograron participar en el proceso. Asimismo, la naturaleza exploratoria del análisis impide establecer generalizaciones o inferencias concluyentes. No obstante, los resultados representan un primer acercamiento relevante que puede orientar el diseño de investigaciones más amplias, comparativas y representativas en el futuro.

Con base en los hallazgos, se sugiere que futuras investigaciones amplíen el tamaño muestral y consideren la posibilidad de incorporar un diseño metodológico mixto. Asimismo, se recomienda emplear modalidades híbridas para la recolección de datos que combinen herramientas digitales y presenciales, así como desarrollar estudios comparativos en distintas regiones. La literatura en salud bucodental respalda tanto el uso de metodologías mixtas como de estrategias híbridas, ya que estas favorecen la integración de datos y el fortalecimiento de

competencias en investigación, especialmente cuando se articulan entornos virtuales y presenciales (24, 25).

CONCLUSIONES

El análisis cualitativo exploratorio realizado en el Estado de Guerrero revela que la producción científica en odontología enfrenta múltiples barreras estructurales, principalmente la escasez de financiamiento, la falta de apoyo institucional y las dificultades para publicar. No obstante, también se identifican oportunidades significativas mediante propuestas orientadas a la capacitación en investigación, el fortalecimiento de redes académicas y el acceso a recursos económicos.

Los testimonios destacan que factores personales como la persistencia, la mentoría y la colaboración son clave para avanzar en la investigación odontológica en Guerrero. Los hallazgos subrayan la necesidad urgente de implementar políticas públicas e institucionales que no solo apoyen la generación de conocimiento, sino que se integren activamente en la práctica profesional y académica.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Financiamiento:

Autofinanciado.

Aprobación de ética:

Trabajo aprobado por la Dirección de Salud de los Servicios Estatales de Salud de Guerrero, mediante folio CISSG012/2025.

Contribución de autoría:

CAJM: conceptualización, redacción de borrador original, redacción (revisión y edición).

JMGR: análisis formal, metodología, validación, redacción (revisión y edición).

MARA: análisis formal, administración del proyecto, *software*, visualización.

SAR: investigación, recursos, redacción de borrador original.

LASA: investigación, redacción (revisión y edición).

Agradecimientos:

Se expresa un especial agradecimiento a la Dra. Alondra García Carbajal, secretaria de Salud del Estado de Guerrero, por el respaldo brindado a la Unidad de Innovación Clínica y Epidemiológica para la difusión del formulario a través de las redes sociales institucionales. Asimismo, se reconoce a la Dra. Nancy Karina Martínez Osorio, directora de los Servicios de Salud, y al Dr. Jaime Feliciano Barragán, subdirector de Educación Médica e Investigación en Salud de los Servicios Estatales de Salud, por su valioso apoyo durante el desarrollo de este proceso. Finalmente, se agradece a la Dra. Martha Herlinda Teliz Sánchez, jefa del Departamento de Educación e Investigación en Salud de la Coordinación Estatal IMSS-Bienestar en Guerrero, por facilitar el trabajo conjunto y remitir personal con experiencia en investigación desde su coordinación.

Correspondencia:

Carlos Alberto Juárez Medel

✉ carlos.juarezm@imssbienestar.gob.mx

| REFERENCIAS

1. Gutiérrez-Arzapalo PY. La importancia de la investigación en odontología y su contribución a la comunidad. *Rev Med UAS* [Internet]. 2023; 13 (núm. especial): 1-2. Disponible en: http://doi.org/10.28960/revmeduas.2007-8013.v13.ne_odonto.001
2. Marroquín-Soto C, Padilla-Avalos CA, Hernández R. Fundamentos metodológicos para investigación clínica en estomatología. *Rev Estomatol Herediana* [Internet]. 2023; 33(1): 56-61. Disponible en: <https://doi.org/10.20453/reh.v33i1.4435>
3. Watt RG, Daly B, Allison P, Macpherson LM, Venturelli R, Listl S, et al. Ending the neglect of global oral health: time for radical action. *Lancet* [Internet]. 2019; 394(10194): 261-272. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31133-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31133-X)
4. Arroyo E, González Y, Menéndez L. Estudios odontológicos en la Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2019-2023. *Rev Haban Cienc Méd* [Internet]. 2024; 23: e5792. Disponible en: <https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/5792>
5. Agudelo-Suárez AA. Pensar en alternativas metodológicas de investigación: uso de métodos cualitativos y mixtos en la práctica odontológica. *Rev Estomatol Herediana* [Internet]. 2024; 34(3): 199-202. Disponible en: <https://doi.org/10.20453/reh.v34i3.5827>
6. Polverini PJ. The importance of research in dental education and practice. *J Calif Dent Assoc* [Internet]. 2020; 48(1): 17-22. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/19424396.2020.12222535>
7. García GA, García LA, Carreño MT, Maldonado AE, Rojas ML. La productividad científica de la odontología en México. *Rev ADM* [Internet]. 2010; 67(5): 223-232. Disponible en: <https://www.mediagraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=29000>
8. Juárez-Medel CA, González-Rojas JM, Moya-Sánchez SG. El rol de la odontología en la salud pública: experiencia multidisciplinaria en la Administración Pública Federal de México. *Rev Estomatol Herediana* [Internet]. 2025; 35(1): 79-81. Disponible en: <https://doi.org/10.20453/reh.v35i1.5909>
9. Flick U. Qualitative research - State of the art. *Soc Sci Inf* [Internet]. 2002; 41(1): 5-24. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/0539018402041001001>
10. Quiroga-Garza A, Garza-Cisneros AN, Elizondo-Omaña RE, Vilchez-Cavazos JF, Montes de Oca-Luna R, Villarreal-Silva E, et al. Research barriers in the Global South: Mexico. *J Glob Health* [Internet]. 2022; 12: 03032. Disponible en: <https://doi.org/10.7189/jogh.12.03032>
11. Saunders B, Sim J, Kingstone T, Baker S, Waterfield J, Bartlam B, et al. Saturation in qualitative research: exploring its conceptualization and operationalization. *Qual Quant* [Internet]. 2018; 52(4): 1893-1907. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11135-017-0574-8>
12. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qual Res Psychol* [Internet]. 2006; 3(2): 77-101. Disponible en: <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
13. Gobierno del Estado de Guerrero (MX). Aviso de privacidad integral [Internet]. Gobierno del Estado de Guerrero; 2021, 19 de octubre. Disponible en: <https://web.archive.org/web/20240223055626/https://www.guerrero.gob.mx/aviso-de-privacidad/>
14. Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud [Internet]. Ciudad de México: Secretaría de Gobernación, Diario Oficial de la Federación; 2014, 2 de abril. Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5339162&fecha=02/04/2014#gsc.tab=0
15. Neuppmann Feres MF, Roscoe MG, Job SA, Mamani JB, Canto GL, Flores-Mir C. Barriers involved in the application of evidence-based dentistry principles: a systematic review. *J Am Dent Assoc* [Internet]. 2020; 151(1): 16-25. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2019.08.011>
16. D'Arrietta LM, Vangaveti VN, Crowe MJ, Malau-Aduli BS. Rethinking health professionals' motivation to do research: a systematic review. *J Multidiscip Healthc* [Internet]. 2022; 15: 185-216. Disponible en: <https://doi.org/10.2147/JMDH.S337172>
17. Hedges JR, Soliman KF, Southerland WM, D'Amour G, Fernández-Repollet E, Khan SA, et al. Strengthening and sustaining inter-institutional research collaborations and partnerships. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021; 18(5): 2727. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph18052727>
18. Raberger J, Gkaravelas K, Froehlich DE. Empowering educators: the impact of reverse mentoring on developing scientific mindset and research skills. *Educ Sci* [Internet]. 2024; 14(9): 993. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/educsci14090993>
19. Kasai H, Asahina M, Tajima H, Shikino K, Shimizu I, Onodera M, et al. Effectiveness of a report writing training program using peer review: evidence from first-year medical students. *BMC Med Educ* [Internet]. 2024; 24: 1132. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06041-6>
20. Ocampo L, Aro JL, Evangelista SS, Maturan F, Yamagishi K, Mamhot D, et al. Research productivity for augmenting the innovation potential of higher education institutions: an interpretive structural modeling approach and MICMAC analysis. *J Open Innov Technol Mark Complex* [Internet]. 2022; 8(3): 148. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/joitmc8030148>

21. Ho YS, Al-Moraissi EA, Christidis N, Christidis M. Evolving trends in dental education: a bibliometric analysis of research outputs, challenges and innovations (1991-2023). *Cogent Educ* [Internet]. 2025; 12(1): 2453259. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/2331186X.2025.2453259>
22. Pares-Ballasco JG, Sihuay-Torres MX, Lara-Verastegui R, Mattos-Vela MA. Producción científica y percepción sobre la investigación en estudiantes de siete facultades de Odontología del Perú. *Iatreia* [Internet]. 2024; 37(1): 85-96. Disponible en: <https://doi.org/10.17533/udea.iatreia.214>
23. Labib K, Evans N, Roje R, Kavouras P, Reyes A, Kaltenbrunner W, et al. Education and training policies for research integrity: insights from a focus group study. *Sci Public Policy* [Internet]. 2022; 49(2): 246-266. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/scipol/scab077>
24. Nicolau B, Eslamiamirabadi N, Dudubo O, Hong QN, Bedos C, Macdonald ME. How to use mixed methods in oral health research. *Community Dent Oral Epidemiol* [Internet]. 2023; 51(1): 71-74. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/cdoe.12801>
25. Toledo R. Alcances de la educación virtual en salud y su rol en la implementación de competencias e indicadores de desempeño [Internet]. Consejo Académico Nacional de Educación en Salud; 2025, 2 de junio. Disponible en: <https://consejoacademico.org/alcances-educacionvirtual/>