

## Prevalencia de caries dental en pacientes atendidos en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí

*Prevalence of dental caries in patients treated at the Eloy Alfaro Lay University of Manabí*

Diego A. Cerón\*  , Ruth V. Guillén 

*Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Manta, Ecuador.*

\*Autor correspondiente

Recepción: 27-09-2024

Aceptación: 13-11-2024

Publicación: 01-12-2024

### RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue determinar la prevalencia de caries dental en pacientes que asisten a la Clínica Odontológica III de la Carrera de Odontología de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM) durante el período 2023-2. La caries dental representa un desafío significativo para la salud pública en Ecuador, con una alta incidencia que afecta la calidad de vida de la población. El objetivo principal fue evaluar la prevalencia de caries mediante el índice CPOD (dientes cariados, perdidos y obturados), un estándar en la epidemiología dental. Además, se analizó la distribución de este índice según variables como edad, género y nacionalidad, para identificar grupos de riesgo y factores asociados. La metodología propuesta fue un estudio retrospectivo con un diseño no experimental, retrospectivo y transversal, en el que se analizaron datos de 286 personas. Se establecieron criterios claros de inclusión y exclusión para asegurar la validez de los resultados.

**Palabras clave:** caries dental, estrategias preventivas, obturados.

### ABSTRACT

The objective of this research was to determine the prevalence of dental caries in patients attending Dental Clinic III of the Dentistry Program at Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM) during the 2023-2 period. Dental caries represents a significant public health challenge in Ecuador, with a high incidence that affects the population's quality of life. The main objective was to evaluate caries prevalence using the DMFT index (decayed, missing, and filled teeth), a standard in dental epidemiology. Additionally, the distribution of this index was analyzed according to variables such as age, gender, and nationality to identify risk groups and associated factors. The proposed methodology was a retrospective study with a non-experimental, retrospective cross-sectional design, in which data from 286 individuals were analyzed. Clear inclusion and exclusion criteria were established to ensure the validity of the results.

**Keywords:** dental caries, preventive strategies, fillings.

**Citar como:** Cerón, D. A., & Guillén, R. V. (2024). Prevalencia de caries dental en pacientes atendidos en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. *Revista Gregoriana de Ciencias de la Salud*, 1(2), 81-90. <https://doi.org/10.36097/rgcs.v1i2.3136>

© Autor(es) 2024

### INTRODUCCIÓN

Las caries dentales se han mantenido como una de las enfermedades no transmisibles más prevalentes a nivel mundial, afectando a personas de todas las edades y estratos socioeconómicos. Esta patología, de origen multifactorial, no solo impacta la calidad de vida de los individuos, sino que también representa una carga considerable para los sistemas de salud pública en el país. Ecuador, particularmente, ha enfrentado una alta incidencia de enfermedades bucales, siendo la caries dental un problema persistente y de interés para la salud pública (Rathee & Sapra, 2024).

La Clínica Odontológica III de la Carrera de Odontología de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM) ha desempeñado un papel importante en la atención odontológica de la provincia de Manabí, al recibir una gran variedad de pacientes que requieren evaluación y tratamiento. Sin embargo, se observó que una proporción considerable de estos pacientes presentaba caries dental en diversas etapas, lo que indicó la necesidad de una intervención y tratamiento inmediatos. Esta situación no solo afectó la salud bucal individual, sino que también tuvo implicaciones más amplias para la salud pública y la formación de futuros profesionales de la odontología.

El estudio tuvo como objetivo principal determinar la prevalencia de caries dental utilizando el índice CPOD (dientes cariados, perdidos y obturados) en los pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica III de la ULEAM durante el periodo 2023-2. Este índice, ampliamente reconocido en la epidemiología dental, ofreció una medida cuantitativa de la problemática de la caries, permitiendo una evaluación objetiva y concisa de la salud bucal de la población que se ha estudiado en investigaciones previas (Moradi et al., 2019).

La investigación no se limitó solo a cuantificar la prevalencia de caries; también buscó identificar grupos de riesgo y factores asociados a su presencia, considerando variables como edad, género y nacionalidad. Este enfoque multifactorial permitió una comprensión más profunda del proceso de la caries dental en la población atendida en períodos futuros, facilitando el desarrollo de estrategias de prevención y tratamiento más efectivas y adaptadas a las necesidades individuales.

Los resultados de este estudio serán fundamentales para implementar estrategias preventivas y de promoción de la salud bucal, enfocadas en las necesidades específicas de la población atendida en la clínica. Además, proporcionarán una base sólida para la toma de decisiones en políticas de salud bucal a nivel local y, potencialmente, regional.

La evaluación periódica de la prevalencia de caries dental y otras condiciones bucodentales es esencial para guiar las estrategias de prevención y tratamiento adecuados (Veiga et al., 2023). En este sentido, este proyecto de investigación no solo contribuirá al conocimiento científico en el ámbito de la odontología preventiva y comunitaria, sino que también tendrá implicaciones prácticas inmediatas para la atención odontológica en la ULEAM.

Este estudio generará un impacto que beneficiará a los estudiantes de la carrera de Odontología, brindándoles la oportunidad de participar en investigación epidemiológica y fortalecer sus conocimientos en promoción y prevención de la salud bucal. Esto, a su vez, contribuirá a formar profesionales mejor preparados para enfrentar los desafíos de salud bucal en su práctica clínica futura.

## **METODOLOGÍA**

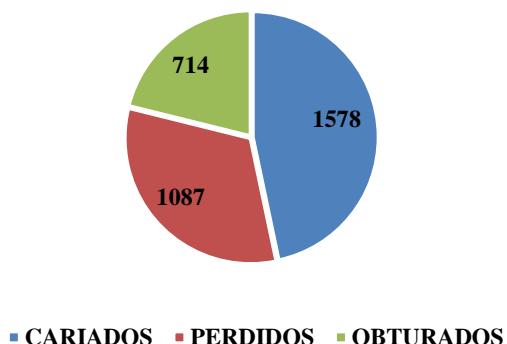
El proyecto se llevó a cabo mediante un enfoque cuali-cuantitativo, a través de un estudio retrospectivo con un diseño transversal-retrospectivo y no experimental. Se estableció como población a todos los pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica III durante el período 2023-2, alcanzando un total de 286 pacientes. Los datos se obtuvieron a través de la historia clínica MSP 033, modificada por la Facultad de Odontología de la ULEAM, la cual incluyó índices adicionales necesarios para la realización del proyecto. Cada punto del índice fue registrado en el programa Microsoft Excel, y posteriormente se graficaron los resultados. Todos los estudiantes que participaron como recolectores de datos en el proyecto macro recibieron su respectiva calibración, lo cual garantizó que los datos recopilados fueran fiables y representaran una realidad precisa.

En los criterios de inclusión se consideraron a los pacientes mayores de edad que asistieron a la Clínica Odontológica III en busca de tratamiento, pacientes con historia clínica y que firmaron el formulario de consentimiento informado y pacientes que cumplieron con todos los criterios de la historia clínica MSP 033. Los criterios de exclusión fueron pacientes menores de edad, sin historia clínica o que no firmaron el formulario de consentimiento informado y pacientes mayores de edad con discapacidad intelectual o física que requerían de asentimiento y/o consentimiento informado.

Se solicitó a la directora de carrera y encargada de investigación el acceso a los datos del período 2023-2. Se realizó un análisis de los datos obtenidos, se elaboró el estudio retrospectivo y se crearon tablas y gráficos estadísticos con los resultados obtenidos. El estudio se llevó a cabo con anonimización de los datos, de modo que no fue posible identificar a los participantes.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La Figura 1 muestra los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica III. Se observa que 714 corresponden a los pacientes que tenían precedente de restauración u obturaciones en su cavidad bucal, en otra parte del grafico se evidencia que existieron 1087 dientes que fueron perdidos a causa de la caries dental del total de la población estudiada, en cambio el total de dientes cariados que fue una cantidad muy superior se presentó una cantidad de 1578 en relación a los 286 pacientes estudiados.



**Figura 1.** Pacientes atendidos en la Clínica Odontológica III.

El total del índice obtenido en los datos recolectados da un valor de 11.81468531 por lo que se llegó a la conclusión de que esta cantidad se encuentra muy por encima del valor que se encuentra establecido como muy alto con una cantidad establecida de 6.6.

La Tabla 1 relaciona la nacionalidad de los pacientes atendidos en las clínicas de Odontología de la ULEAM basados en el índice CPO-D periodo 2023-2. El índice CPOD (Caries, Perdidos y Obturados por Decadencia) reveló que Ecuador tiene la mayor prevalencia de problemas dentales entre las nacionalidades evaluadas, pero esto puede deberse debido a que en la cantidad de pacientes atendidos en su mayoría son ecuatorianos. La cantidad de dientes cariados, perdidos y obturados fueron de 91,8; 92 y 95 %, respectivo.

La mayoría de los problemas dentales en el grupo de estudio provinieron de personas de Ecuador, lo cual podría estar relacionado con factores como un acceso limitado a servicios de salud dental o una falta de prevención adecuada. En segundo lugar, se encontraron los venezolanos y en menor medida los colombianos.

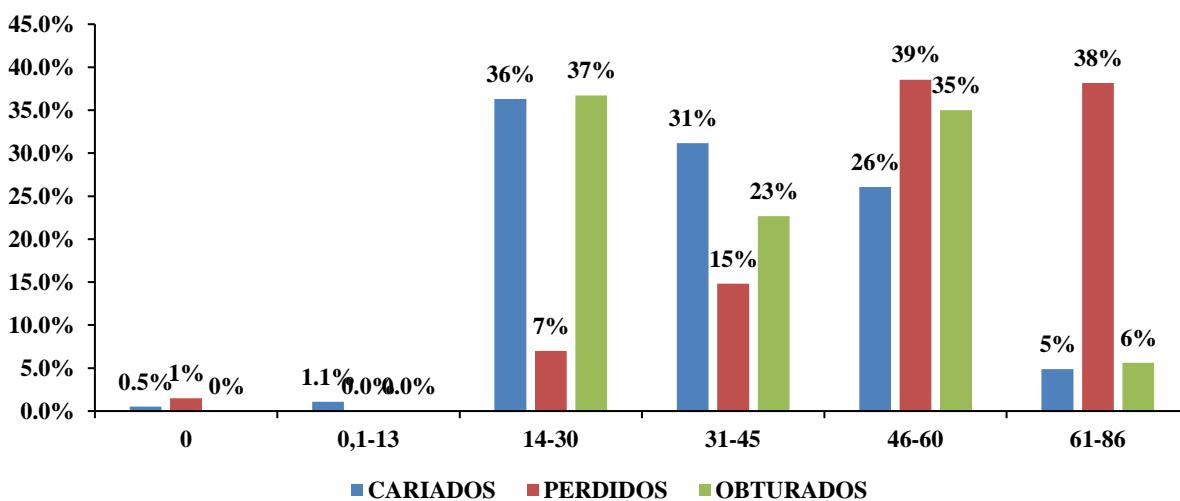
**Tabla 1.** Nacionalidad de los pacientes atendidos en las clínicas de Odontología de la ULEAM

Nacionalidad	Frecuencia absoluta	Cariados	Perdidos	Obturados	C (%)	P (%)	O (%)
Ninguno	2	0	0	0	0	0	0
Colombia	3	24	1	12	1,5	0	2
Ecuador	266	1448	1000	679	91,8	92	95
Venezuela	15	106	86	23	6,7	8	3
Total	286	1578	1087	714	100	100	100

Estos resultados reflejan posibles diferencias significativas en la atención y políticas de salud bucal, así como en factores socioeconómicos que influyen en la salud dental de las poblaciones de estos países. La categoría "Ninguno" no presenta problemas dentales en ninguna de las figuras, resaltando aún más la concentración de casos en Ecuador y, en menor medida, en Venezuela. En resumen, la prevalencia de problemas dentales entre las nacionalidades, con una clara necesidad de explorar las causas subyacentes que explican la alta incidencia observada en Ecuador.

Medranda (2023) indicó una alta prevalencia de caries, con Perú destacándose como el país con el mayor porcentaje, alcanzando un 98 % y un índice CPOD clasificado como "alto". Ecuador presentó cifras similares, con un 97 % y un CPOD "alto", seguido de Chile con un 70.9% y un CPOD "moderado". Por otro lado, Colombia reportó el porcentaje más bajo de caries, con un 63%, y un índice CPOD categorizado como "bajo" en la escala de severidad.

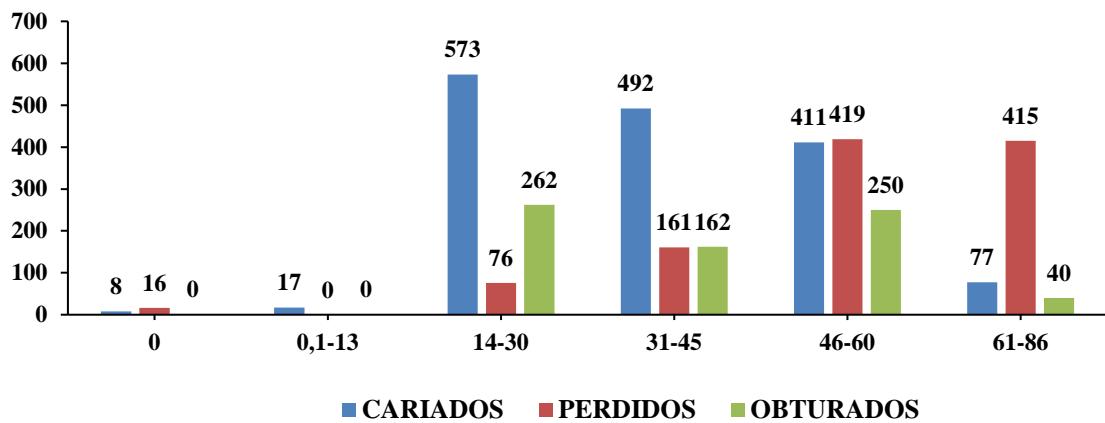
El índice CPOD (Caries, Perdidos y Obturados por Decadencia) de acuerdo a la edad de los pacientes (Figura 2), mostró problemas dentales en diferentes rangos etarios. La distribución porcentual de caries (C), dientes perdidos (P) y dientes obturados (O), se encontró que el grupo de 14 a 30 años presentó la mayor proporción de dientes cariados, con un 36 %, siendo el rango etario con la mayor prevalencia de caries. No obstante, este grupo mostró la prevalencia más baja de dientes perdidos (7 %) y la más alta de dientes obturados en comparación con los demás grupos.



**Figura 2.** Distribución de la edad basada en el índice CPO-D.

En el grupo de 31 a 45 años, los porcentajes de dientes cariados (31 %) y obturados (23 %) fueron menores, con un ligero incremento en los dientes perdidos (15 %). En el grupo de 46 a 60 años, los dientes cariados representaron un 26 %, los obturados un 35 %, y los dientes perdidos aumentaron significativamente a un 39 %. Finalmente, en el grupo de 61 a 86 años, se observó una disminución en los dientes cariados (5 %) y un aumento en los dientes perdidos (38%), mientras que los dientes obturados representaron el 6 %.

La Figura 3 muestra el total de cariados, perdidos y obturados en relación a la edad de acuerdo al índice CPO-D. El grupo de 14 a 30 años presentó 573 casos de caries, el número más alto en comparación con los otros grupos. Este grupo también presentó 76 dientes perdidos y 262 dientes obturados, lo que resaltó que, aunque presentaron muchas caries, la cantidad de dientes perdidos fue relativamente baja. Los grupos de 31 a 45 años y 46 a 60 años mostraron una distribución más equilibrada entre caries, dientes perdidos y obturados, lo que indicó una transición hacia la pérdida de dientes a medida que avanzaba la edad. El grupo de 61 a 86 años mostró un número significativamente alto de dientes perdidos (415) y un menor número de caries (77), lo que sugiere que los problemas dentales no tratados en la juventud pueden conducir a la pérdida de dientes en la vejez.

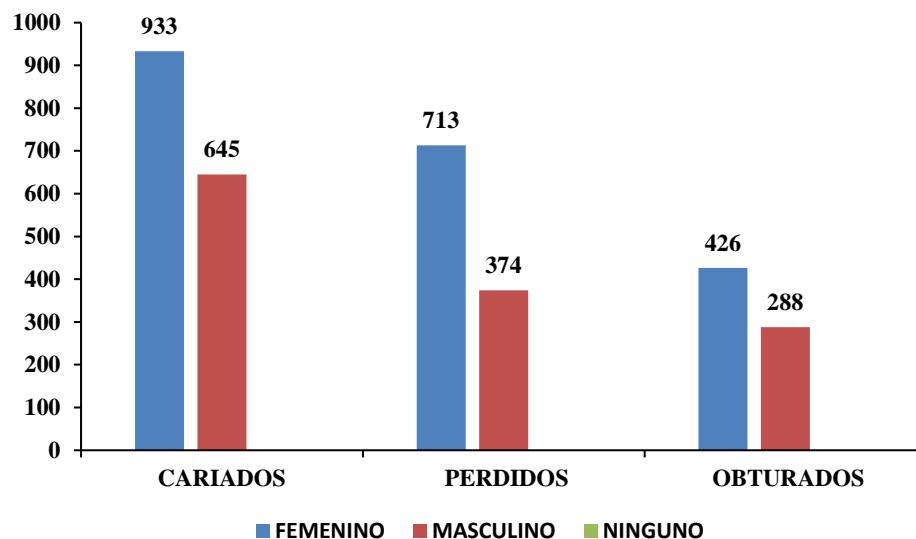


**Figura 3.** Total de datos basado en la edad de acuerdo al índice CPO-D.

Se evidenció que el grupo de edad de 14 a 30 años tiene 573 casos de caries, que es el número más alto en comparación con otros grupos. Este mismo grupo tiene 76 dientes perdidos y 262 obturados, lo que resalta que, aunque tienen muchas caries, la cantidad de dientes perdidos es relativamente baja. En cambio, los grupos de 31 a 45 años y 46 a 60 años muestran un equilibrio entre caries, dientes perdidos y obturados, indicando una transición hacia la pérdida de dientes a medida que aumenta la edad. El grupo de 61 a 86 años tiene un número significativamente alto de dientes perdidos (415) y un menor número de caries (77), lo que sugiere que los problemas dentales no tratados en edades más jóvenes pueden llevar a la pérdida de dientes en la vejez. Medina-Castro & Alvarado-Menacho (2012) indicaron que el índice CPOD general mostró un incremento progresivo con el avance de la edad, comenzando con un valor de 11,62 en el grupo etario de 20 a 24 años y alcanzando un CPOD de 21,86 en el grupo de 55 a 64 años.

En la Figura 4 se presentan los resultados del índice CPO-D (Cariados, Perdidos, Obturados) según el género de los pacientes. Del total de 286 pacientes, 172 fueron mujeres (60,1 %) y 112 hombres (39,2 %), mientras que solo 2 personas no especificaron su género. Se observó que el total de dientes cariados fue de 1578, con un predominio en mujeres, quienes reportaron 933 casos (59,1 %), en comparación con los 645 casos en hombres (40,8 %). Para el caso de los dientes perdidos, el total registrado fue de 1087, nuevamente con una mayor proporción en mujeres, quienes presentaron 713 dientes perdidos (65,6 %) frente a 374 en hombres (34,4 %). Además, se registraron un total de 714 dientes obturados, con 426 obturaciones en mujeres (59,6

%) y 288 en hombres (40,3 %).



**Figura 4.** Indice CPO-D según el género.

Se mostraron diferencias en relación al género, evidenciando una mayor prevalencia de problemas dentales en las mujeres. Los porcentajes generales del índice CPO-D reflejaron que las mujeres tendieron a tener más dientes cariados (59 %), perdidos (66 %) y obturados (60 %), lo cual sugiere dentro de la muestra analizada. Este mismo resultado fue reportado por Espinosa & Ortega (2016), que indicaron que el estado de salud bucal, medido a través del índice CPOD, fue desfavorable en el sexo femenino, con un mayor número de afecciones respecto al sexo masculino.

Otro estudio informó que las mujeres presentaron una mayor prevalencia de caries dental, con un índice CPOD de 15,26, en comparación con los hombres, cuyo índice CPOD fue de 13.42 (Medina-Castro & Alvarado-Menacho, 2012).

## CONCLUSIONES

Los datos indican una alta prevalencia de problemas dentales en la población estudiada. Se encontraron numerosos dientes con caries, piezas dentales perdidas y restauraciones, lo que resultó en un índice CPO-D de 11.81, considerablemente superior al valor máximo de 6.6 establecido por la OMS, lo cual señala una necesidad urgente de mejorar la salud bucal en esta población. La mayoría de los problemas dentales se observaron en ecuatorianos, seguidos por venezolanos y, en

menor medida, colombianos, en parte debido a la mayor representación de ecuatorianos en la muestra. En cuanto a la edad, los pacientes más jóvenes presentaron mayor cantidad de caries pero pocos dientes perdidos; sin embargo, a medida que la edad avanza, disminuyen las caries y aumentan los dientes perdidos, especialmente en mayores de 61 años, lo que subraya la importancia de tratar las caries en la juventud para evitar la pérdida dental en la vejez. Al analizar las diferencias por género, se observó que las mujeres presentaron una mayor cantidad de problemas dentales en general en comparación con los hombres, lo cual podría reflejar una mayor demanda de atención dental en mujeres o una mayor tendencia a acudir al dentista.

## CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

## CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

**Conceptualización:** Diego A. Cerón. **Curación de datos:** Diego A. Cerón. **Análisis formal:** Diego A. Cerón y Ruth V. Guillén. **Investigación:** Diego A. Cerón. **Metodología:** Diego A. Cerón. **Administración del proyecto:** Diego A. Cerón y Ruth V. Guillén. **Recursos:** Diego A. Cerón. **Software:** Diego A. Cerón. **Supervisión:** Ruth V. Guillén. **Validación:** Ruth V. Guillén. **Visualización:** Diego A. Cerón y Ruth V. Guillén. **Redacción del borrador original:** Diego A. Cerón. **Redacción, revisión y edición:** Diego A. Cerón y Ruth V. Guillén.

## REFERENCIAS

- Rathee, M., & Sapra, A. (2023). Dental Caries. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551699/>
- Moradi, G., Mohamadi, B.A., Moinafshar, A., Adabi, H., Sharafi, M., & Zareie, B. (2019). Evaluation of Oral Health Status Based on the Decayed, Missing and Filled Teeth (DMFT) Index. *Iranian Journal of Public Health*, 48(11), 2050-2057. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31970104/>
- Veiga, N., Figueiredo, R., Correia, P., Lopes, P., Couto, P., & Fernandes, G.V.O. (2023). Methods of Primary Clinical Prevention of Dental Caries in the Adult Patient: An Integrative Review. *Healthcare (Basel)*, 11(11), 635. <http://www.doi.org/10.3390/healthcare11111635>

Espinoza, B., & Ortega, K. (2016). *Estudio comparativo dos centros de salud y un Hospital Básico: Índice CPOD y estado de salud general (VIH, HTA, DM)*. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas Pública.

Medina-Castro, J.F., & Alvarado-Menacho, S. (2012). Prevalencia de caries dental y necesidad de tratamiento en pacientes adultos con demanda de atención diagnóstica. *Odontología Clínico-Científica*, 11(2). <https://bit.ly/4fOJQnM>

Medranda, M.K. (2023). *Prevalencia de caries dental según el índice CPO-D en Latinoamérica*.

Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí,  
<https://repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/123456789/4924/1/ULEAM-ODON-0201.pdf>

**Descargo de responsabilidad / Nota del editor:** Las declaraciones, opiniones y datos contenidos en todas las publicaciones son únicamente de los autores y contribuyentes individuales y no de Revista Gregoriana de Ciencias de la Salud ni de los editores. Revista Gregoriana de Ciencias de la Salud y/o los editores renuncian a toda responsabilidad por cualquier daño a personas o propiedades resultantes de cualquier idea, método, instrucción o producto mencionado en el contenido.