



## Definiendo una buena pregunta de investigación usando el formato PICOT y FINGER

Defining a good research question using the PICOT and FINGER format

Jose Luis Vilca Villegas<sup>1,2</sup>, Rocio Aracely Moreno Choque<sup>1,2</sup>

Sra. Editora:

En Bolivia, la investigación está poco estandarizada<sup>1-3</sup>, empezando por la pregunta de investigación que se ve reflejada en lo descrito en los objetivos de investigación que los autores reportan en sus manuscritos científicos<sup>4</sup>, en artículos originales o artículos de revisión, que son los dos tipos de artículos que deben reportar su objetivo general, en el último párrafo de la sección de introducción, es por ello que queremos dar a conocer el formato PICOT<sup>5,6</sup> y formato FINGER<sup>6</sup>, ambos estandarizados a nivel internacional, en libros y artículos, centradas en enseñar investigación en ciencias de la salud, para generar buenas preguntas de investigación, y con ello buenos artículos científicos.

Subrayar lo siguiente, si se elabora preguntas de investigación usando el formato de PICOT y FINGER<sup>7</sup>, se podrá identificar de manera correcta el tipo de estudio, universo, el cálculo de muestreo, el tipo de muestreo, criterios de inclusión y exclusión, variables de estudio, análisis estadístico y consideraciones éticas, además, se podrá buscar con todo lo mencionado artículos similares, que sustenten la investigación que se desea plantear<sup>5</sup>.

Por todo lo mencionado enfatizar, lo siguiente, el formato PICOT<sup>5,7</sup>, es un acrónimo que indica elementos necesarios que debe contener la pregunta de investigación: P (Población: Ayuda a identificar Universo y Muestra), I (Intervención y/o Exposición: Describe si el estudio será con

Tabla 1: Formato Picot

Preguntas clave que deben responderse cuando se trabaja con el marco PICOT (población, intervención, comparador, resultado y marco temporal) en un diseño de investigación clínica	
Componente	Preguntas relacionadas
Población	- ¿Cuál es la población objetivo? ¿Es la población objetivo pequeña o amplia? ¿Es la población objetivo vulnerable? ¿Cuáles son los criterios de elegibilidad? ¿Cuál es la estrategia de reclutamiento más apropiada?
Intervención	- ¿Cuál es la intervención? (tratamiento, prueba diagnóstica, procedimiento) ¿Hay algún estándar de cuidado para la intervención? ¿Es la intervención la más apropiada para el diseño del estudio? ¿Es necesario estandarizar la intervención? ¿Cuáles son los posibles efectos secundarios de la intervención? ¿Se registrarán los posibles efectos secundarios? Si no hay intervención, ¿cuál es la exposición?
Comparador	- ¿Cómo se ha elegido la intervención de control? ¿Hay alguna preocupación ética relacionada con el uso del placebo? ¿Se ha considerado una intervención falsa? ¿Se ajustarán los análisis estadísticos para realizar múltiples comparaciones?
Resultado	- ¿Cuál es el resultado primario? ¿Cuáles son los resultados secundarios? ¿Son los resultados exploratorios, explicativos o confirmatorios? ¿Se han considerado los resultados sustitutos y clínicos? ¿Se han validado los resultados? ¿Se han considerado los resultados de seguridad? ¿Cómo se van a medir los resultados? ¿Serán las variables dependientes e independientes numéricas, categóricas u ordinales? ¿Será suficiente poder estadístico para medir los resultados secundarios?
Tiempo	- ¿Está el estudio diseñado para ser transversal o longitudinal? ¿Cuánto tiempo tomará la fase de reclutamiento? ¿Cuál es el plazo para la recogida de datos? ¿Se ha especificado la frecuencia y la duración de la intervención? ¿Con qué frecuencia se medirán los resultados? ¿Qué estrategia se utilizará para prevenir/disminuir los abandonos?

<sup>1</sup>Estudiante de Medicina de la Facultad de Medicina

<sup>2</sup>Dr. Aurelio Melean de la Universidad Mayor de San Simón. <sup>3</sup>Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina

\*Correspondencia a: Jose Luis Vilca Villegas

Correo electrónico: [jvilcavillegas@gmail.com](mailto:jvilcavillegas@gmail.com)

Recibido el 05 de octubre de 2020.

Aceptado el 02 de diciembre de 2020

Fuente: Fandino W. Formulating a good research question: Pearls and pitfalls. *Indian J Anaesth* [Internet] 2019 [citado 2020 nov 29];63: 611-6.

Disponible en: <https://www.ijaweb.org/text.asp?2019/63/8/611/264195>

**Tabla 2.** Principales características de los criterios FINGER (viabilidad, interés, novedad, ética y relevancia) para formular una buena pregunta de investigación.

Componente	Criterios
Factible	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Asegura la idoneidad del diseño de la investigación</li> <li>-Garantiza la financiación adecuada</li> <li>-Recluta estratégicamente a la población objetivo</li> <li>-Punta a un tamaño de muestra alcanzable</li> <li>-Prioriza resultados mensurables</li> <li>-Optimiza los recursos humanos y técnicos</li> </ul>
Interesante	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Atrae el interés de los investigadores principales y comunidad investigadora</li> <li>-Atrae la atención de los lectores</li> <li>-Presenta una perspectiva diferente del problema</li> </ul>
Bueno	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Para su carrera, encaja en su plan de desarrollo profesional</li> </ul>
Novedoso	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Proporciona diferentes hallazgos</li> <li>-Genera nuevas hipótesis</li> <li>-Resuelve una brecha en la literatura existente</li> <li>-Amplía o refuta hallazgos anteriores.</li> </ul>
Ético	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Cumple con los comités éticos locales</li> <li>-Protege los principios fundamentales de la investigación ética</li> <li>-El riesgo para los participantes es bajo / aceptable</li> </ul>
Relevante	<ul style="list-style-type: none"> <li>Genera nuevos conocimientos</li> <li>Contribuye a mejorar la práctica clínica</li> <li>Proporciona una respuesta precisa a una pregunta de investigación específica.</li> </ul>

**Fuente:** Patino CM, Ferreira JC. Developing research questions that make a difference. *J. bras. pneumol.* [Internet]. 2016 [citado 2020 Nov 29]; 42 (6): 403-403. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/s1806-37562016000000354>.

intervención u observación del evento de estudio), C (Comparación: Identifica si existirá dos o más grupos que serán evaluados en relación con el tipo de estudio, no siempre es obligatorio describirlo, en especial en estudios transversales), O (Resultados: Describe como los resultados serán medidos), T(Tiempo: Declara el tiempo empleado en la investigación).

La tabla 1 resume las preguntas más frecuentes que el investigador debe responder si emplea el formato PICOR, para generar sus preguntas de investigación.

El formato FINGER<sup>6,7</sup> es un acrónimo que ayuda a dilucidar si la pregunta de investigación es, F (factible: que indica si se tendrá los participantes, recursos humanos y económicos, tiempo razonable para ser completado), I (Interesante: el interés que podría tener la comunidad científica en el estudio planteado), N(novedoso: nuevos hallazgos científicos), G (Bueno: que mejore la carrera/línea de investigación), E(ética: Que garantiza que el riesgo para participantes es bajo / aceptable, esto siempre revisado y avalado por un equipo de expertos en ética) y R (relevante: Para la mejora de la práctica clínica y el futuro de la investigación).

La tabla 2 resume y da recomendaciones breves del formato FINGER.

Se espera abrir un debate acerca de la importancia de usar estándares internacionales desde el pregrado en la investigación hasta las residencias medicas u posgrado en ciencias de la salud<sup>8,9</sup> en Bolivia.

**Referencias bibliográficas**

1. Carvajal Tapia A. E. Una visión panorámica de la productividad científica en salud de Bolivia. *Rev. Méd. La Paz* [Internet] 2017 [citado 29 nov 2020]; 23(2): 88-90. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1726-89582017000200021&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1726-89582017000200021&script=sci_arttext)
2. Larrazabal Córdova C. "La investigación y el pregrado." *Gac Méd Bol* [Internet] 2014 37(1):5-5. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1012-29662014000100001&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1012-29662014000100001&script=sci_arttext)
3. Erostequi Revilla C, De Pardo Ghetti E, Baumann Pinto GA., Suárez Barrientos EL. Evaluación de la difusión de la producción científica en Bolivia. *Gac Med Bol* [Internet]. 2011 [citado 2020 Nov 29]; 34(1): 5-5. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1012-29662011000100001&lng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662011000100001&lng=es).
4. Fandino W. Formulating a good research question: Pearls and pitfalls. *Indian J Anaesth* [Internet] 2019 [citado 2020 nov 29]; 63: 611-6. Disponible en: <https://www.ijaweb.org/text.asp?2019/63/8/611/264195>
5. Aslam S, Emmanuel P. Formulating a researchable question: A critical step for facilitating good clinical research. *Indian J Sex Transm Dis* [Internet] 2010 [citado 2020 Nov 29]; 31:47-50. Disponible en: <https://www.ijstd.org/text.asp?2010/31/1/47/69003>
6. Patino CM, Ferreira JC. Developing research questions that make a difference. *J. bras. pneumol.* [Internet]. 2016 [citado 2020 Nov 29]; 42 (6): 403-403. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/s1806-37562016000000354>.
7. Cummings SR, Warren S, Browner. Hulley SB. Conceiving the Research Question and Developing the Study Plan. En: Hulley S.B, et al, editores. *Designing Clinical Research*. 4th Ed. Philadelphia. Wolters Kluwer; 2013. p. 35-47.
8. Carvajal Tapia AE, Carvajal Rodríguez E. Análisis bibliométrico de la participación estudiantil en publicaciones de artículos científicos en revistas de ciencias de la salud indizadas en SciELO Bolivia, periodo 2010-2016. *Gac Med Bol* [Internet]. 2018 [citado 2020 Nov 29]; 41(1): 31-35. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1012-29662018000100007&lng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662018000100007&lng=es).
9. Claros Coca Z, Claros Coca E. Producción del área de Ciencias de la Salud - SciELO Bolivia, gestión 2009-2017. *Gac Med Bol* [Internet]. 2018 [citado 2020 Nov 29]; 41(1): 14-19. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1012-29662018000100004&lng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662018000100004&lng=es).