



Editorial v.3 n.2 – 2025 - El poder transformador de las buenas preguntas en investigación científica

Carlos Fernando Collares 1,2,3,4,5

ORCID: 0000-0003-0914-3430

1. Universidad del Algarve, Faro, Portugal.
2. Facultades Pequeno Príncipe, Curitiba, Paraná, Brasil.
3. Inspirali Educação, São Paulo, São Paulo, Brasil.
4. European Board of Medical Assessors, Cardiff, Reino Unido.
5. Instituto de Investigación en Ciencias de la Vida y Salud (ICVS). Escuela de Medicina. Universidad do Minho, Braga, Portugal.

E-mail: cfcollares@ualg.pt

En la vasta sinfonía del conocimiento humano, las preguntas de investigación sirven como las notas de apertura que establecen el tempo del descubrimiento. No son meras indagaciones susurradas al vacío, sino instrumentos poderosos que esculpen la realidad misma, tallando nuevos caminos a través del paisaje del entendimiento. Como un maestro escultor que ve la estatua oculta dentro del mármol, una pregunta de investigación bien elaborada revela el conocimiento que aguarda ser descubierto dentro del caos de lo desconocido.

Las preguntas de investigación constituyen la piedra angular de la indagación científica, aunque su papel trasciende el proceso mecánico de la investigación. Son las arquitectas de la posibilidad, los catalizadores que transforman la curiosidad en descubrimiento, y las suposiciones en revelaciones. Cada pregunta lleva en sí la semilla de la transformación—el potencial de no meramente describir la realidad, sino de remodelarla activamente.

La Alquimia de la Indagación: Cómo las Preguntas Moldean Mundos

La verdad profunda de que "las preguntas son decisivas" resuena por los pasillos de la historia científica, recordándonos que las preguntas que nos atrevemos a hacer determinan las realidades que llegamos a habitar (Adams *et al.*, 2004). Las preguntas poseen un poder casi místico para moldear cómo pensamos, nos comportamos y nos relacionamos con el mundo que nos rodea, funcionando como fuerzas invisibles que guían nuestro viaje colectivo hacia el entendimiento.

Considere la simplicidad elegante que dio origen a las teorías de la relatividad de Einstein—preguntas tan fundamentales y a la vez tan profundas que alteraron radicalmente nuestras percepciones de la realidad física, del yo y de nuestro lugar en el universo (Pruett, 2005). Estas no fueron preguntas nacidas de fórmulas complicadas o instrumentos sofisticados, sino del asombro puro de una mente que se atrevió a preguntar: "¿Y si?" En ese momento de cuestionamiento, el propio tejido del espacio y el tiempo fue retejido.

El paisaje del descubrimiento científico está repleto de tales momentos transformadores— instantes donde una sola pregunta bien elaborada ha servido como el fulcro sobre el cual campos enteros de conocimiento han pivotado. Estas preguntas demuestran cómo la indagación misma se convierte en una fuerza creativa, capaz de generar realidades que anteriormente existían solo en el reino de la imaginación.

El Arte de Desafiar lo Inmutable

La metodología de la problematización ofrece a los investigadores un enfoque sistemático al arte del pensamiento revolucionario. Como Alvesson y Sandberg (2011) iluminan, este marco poderoso para identificar y desafiar las suposiciones subyacentes en la literatura existente proporciona un camino para formular preguntas de investigación que pueden llevar a teorías más influyentes. Es la ciencia de la duda productiva, el cultivo sistemático del coraje intelectual.

La problematización invita a los investigadores a convertirse en arqueólogos de la suposición, excavando cuidadosamente las premisas enterradas que sostienen nuestro entendimiento actual. Al cuestionar el conocimiento establecido con precisión quirúrgica, los investigadores pueden descubrir nuevas perspectivas y crear nuevas realidades—transformando lo que antes se consideraba verdad inmutable en un trampolín hacia un entendimiento más profundo.

El oficio de formular preguntas de investigación exige tanto rigor sistemático como visión creativa. Los investigadores deben navegar el delicado equilibrio entre viabilidad y ambición, asegurando que sus preguntas sean interesantes, novedosas y relevantes mientras permanecen fundamentadas en la posibilidad metodológica (Ratan *et al.*, 2019; Shah, 2023). El marco FINER—factible, interesante, novedoso, ético, relevante—sirve como una brújula para este viaje, mientras que el marco PICO proporciona claridad estructural a través de su enfoque en población, intervención, comparación y resultado (Dhir & Gupta, 2021; Hosseini *et al.*, 2023).

Catalizadores de la Metamorfosis Social

La influencia de las preguntas de investigación bien elaboradas se extiende mucho más allá de los límites del discurso académico, fluyendo hacia los ríos del cambio y la transformación social. La investigación transformativa, con su objetivo normativo de contribuir a la sostenibilidad mediante el fomento activo de transformaciones externas, ejemplifica cómo las preguntas pueden convertirse en vehículos para la metamorfosis social (Di Giulio & Defila, 2024; Singer-Brodowski, 2023). Estas son preguntas que se niegan a permanecer seguramente contenidas dentro de las paredes del laboratorio, exigiendo en cambio ser vividas y respiradas en el mundo real.

El Método Constructivista de Teoría Fundamentada ofrece un marco particularmente convincente para amplificar el impacto social a través de tres ángulos distintos: identificar desafíos de investigación significativos, crear teorías sustanciales y tender puentes entre la investigación académica y la práctica (Juuti, 2023). La calidad de tal teoría fundamentada se evalúa a través de su credibilidad, originalidad, resonancia y utilidad—criterios que aseguran que las preguntas de investigación generen no solo conocimiento, sino sabiduría que puede aplicarse para mejorar la experiencia humana.

La Sinfonía de la Innovación Interdisciplinaria

En nuestro mundo cada vez más interconectado, las preguntas más profundas frecuentemente emergen en la intersección de disciplinas, donde diferentes formas de conocer convergen y crean algo completamente nuevo. La investigación interdisciplinaria incorpora plena participación intelectual de cada campo contribuyente, formando asociaciones multidireccionales que pueden enmarcar preguntas de investigación novedosas y desarrollar enfoques innovadores que trascienden las fronteras tradicionales (Morss *et al.*, 2021).

Este enfoque colaborativo al cuestionamiento crea una sinfonía de perspectivas, donde el entrelazamiento de puntos de vista, la interacción regular y la interconexión del conocimiento a lo largo del proceso de investigación construye integración entre campos. Tal integración aborda preguntas complejas en las intersecciones de disciplinas establecidas, dando origen a nuevas realidades que ningún campo individual podría haber imaginado solo.

Navegando la Metamorfosis Digital

Mientras nos encontramos en el umbral de un mundo cada vez más digital, las preguntas de investigación sirven como mediadoras entre realidades físicas y digitales. El cambio de la representación a la mediación en el modelado conceptual destaca la necesidad urgente de nuevas gramáticas, métodos y scripts capaces de navegar los mundos físico y digital entrelazados (Recker *et al.*, 2021). Las preguntas de investigación en este dominio están situadas en la interacción dinámica entre lo tangible y lo virtual, llevando a nuevos marcos y métodos que fundamentalmente remodelan nuestro entendimiento de la realidad misma.

El Sendero del Artesano: Creando Preguntas con Propósito

El proceso de crear preguntas de investigación es tanto un arte como una ciencia, requiriendo que el investigador se convierta en un artesano de la indagación. Involucra identificar un tema o problema, revisar el conocimiento existente y enmarcar una pregunta que puede ser respondida a través de investigación sistemática (Shah, 2023). Este proceso es inherentemente iterativo, con

preguntas que frecuentemente requieren múltiples refinamientos antes de alcanzar su forma final y elegante.

El enfoque SMART—específico, medible, alcanzable, realista y definido temporalmente—proporciona estructura esencial para asegurar que los objetivos se alineen armoniosamente con las preguntas de investigación (Dhir & Gupta, 2021). Estos marcos sirven no como limitaciones, sino como herramientas esculturales que ayudan a los investigadores a moldear su curiosidad bruta en instrumentos precisos de descubrimiento.

Más Allá de la Academia: Preguntas que Resuenan a través de la Sociedad

La verdadera medida del poder de una pregunta de investigación no reside en su elegancia académica, sino en su capacidad de resonar más allá de los muros universitarios y transformar el mundo que busca entender. Las preguntas de investigación bien elaboradas tienen el potencial de moldear políticas, informar prácticas e impulsar cambio social (Ratan *et al.*, 2019). Sirven como puentes entre el reino de las ideas y el mundo de la acción, traduciendo entendimiento abstracto en mejoras concretas en la experiencia humana.

Las preguntas de investigación guían no solo el diseño de estudios y la recolección de datos, sino también el análisis de resultados y la interpretación del significado (Barroga & Matanguihan, 2022). La claridad y relevancia de estas preguntas determinan la confiabilidad de los hallazgos y su potencial para informar decisiones que mejoren la práctica y mejoren los resultados para individuos y comunidades.

La Danza Eterna de la Pregunta y el Descubrimiento

Al considerar la influencia profunda de las preguntas de investigación bien elaboradas, debemos recordar que el arte y la ciencia de hacer preguntas son de hecho la fuente de todo conocimiento (Ali, 2022). Cada pregunta que planteamos es tanto un final como un comienzo—la culminación de nuestro entendimiento actual y la génesis de nuevas posibilidades.

Las preguntas de investigación bien elaboradas constituyen herramientas poderosas para crear nuevas realidades, desafiar suposiciones, fomentar innovación e impulsar cambio transformativo en todos los campos del esfuerzo humano. Al guiar el proceso de investigación, moldear teorías e informar prácticas, las preguntas de investigación poseen el potencial notable de remodelar nuestro entendimiento del mundo y abordar los desafíos complejos que definen nuestra experiencia humana compartida.

Bajo esta luz, cada investigador se convierte en un co-creador de la realidad, empuñando preguntas como pinceles en el lienzo del conocimiento. Las preguntas que elegimos hacer hoy

determinarán el mundo que llegaremos a entender mañana—y en ese entendimiento reside el poder de transformar no solo lo que sabemos, sino en quién nos convertimos como una especie capaz de evolución consciente a través de la indagación.

El futuro pertenece a aquellos que se atreven a hacer las preguntas que nunca han sido hechas, que desafían las suposiciones que nunca han sido cuestionadas, y que imaginan las posibilidades que nunca han sido imaginadas. En nuestras preguntas, descubrimos no solo respuestas, sino a nosotros mismos.

Dimensiones Clave de las Preguntas de Investigación y su Influencia Transformadora		
Dimensión	Descripción	Referencia
Moldeo de Realidad	Las preguntas poseen el poder de moldear cómo pensamos, nos comportamos y nos relacionamos con el mundo	Adams <i>et al.</i> , 2004; Pruett, 2005
Desafío de Suposiciones	Las preguntas desafían suposiciones existentes y llevan a nuevas teorías y perspectivas	Alvesson & Sandberg, 2011; Ratan <i>et al.</i> , 2019
Impacto Social	Las preguntas de investigación impulsan impacto social y cambio transformativo	Juuti, 2023; Di Giulio & Defila, 2024
Innovación Interdisciplinaria	Las preguntas fomentan colaboración interdisciplinaria y perspectivas innovadoras	Morss <i>et al.</i> , 2021; Recker <i>et al.</i> , 2021
Creación Metódica	El proceso involucra refinamiento sistemático e iterativo de preguntas	Shah, 2023; Dhir & Gupta, 2021
Resonancia Social	Las preguntas moldean políticas, informan prácticas e impulsan cambio social	Ratan <i>et al.</i> , 2019; Barroga & Matanguihan, 2022

REFERENCIAS

1. Adams, M. G., Schiller, M., & Cooperrider, D. L. (2004). *With our questions we make the world*. In: Cooperrider, D.L. & Avital, M. (Eds.) *Constructive Discourse and Human Organization* (Advances in Appreciative Inquiry, Vol. 1, pp. 105-124). Emerald Group Publishing Limited. [https://doi.org/10.1016/S1475-9152\(04\)01005-1](https://doi.org/10.1016/S1475-9152(04)01005-1)
2. Ali, M. (2022). Generating a Research Question: Keep the Imagination Roaming. *Seminars in Ophthalmology*, 37, 129-130. <https://doi.org/10.1080/08820538.2022.2034382>
3. Alvesson, M., & Sandberg, J. (2011). Generating Research Questions Through Problematisation. *Academy of Management Review*, 36(2), 247-271. <https://doi.org/10.5465/AMR.2011.59330882>
4. Barroga, E., & Matanguihan, G. J. (2022). A Practical Guide to Writing Quantitative and Qualitative Research Questions and Hypotheses in Scholarly Articles. *Journal of Korean Medical Science*, 37(16). <https://doi.org/10.3346/jkms.2022.37.e121>
5. Dhir, S. K., & Gupta, P. (2021). Formulation of Research Question and Composing Study Outcomes and Objectives. *Indian Pediatrics*, 58(6), 584-588. <https://doi.org/10.1007/S13312-021-2246-Y>
6. Di Giulio, A., & Defila, R. (2024). 126. *Transformative research* (pp. 575-579). In: Darbellay F. (Ed.). *Elgar Encyclopedia of Interdisciplinarity and Transdisciplinarity*. Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781035317967.ch126>

7. Hosseini, M., Jahanshahlou, F., Akbarzadeh, M., Zarei, M., & Vaez-Gharamaleki, Y. (2023). Formulating Research Questions for Evidence-Based Studies. *Journal of Medicine, Surgery, and Public Health*, 100046. <https://doi.org/10.1016/j.glmedi.2023.100046>
8. Juuti, E. (2023). Societal Impact Through Research Methodology: Constructivist Grounded Theory Method in Design Research. *Blucher Design Proceedings*. <https://doi.org/10.5151/ead2023-4esp-01full-14eevi-juuti>
9. Morss, R. E., Lazrus, H., & Demuth, J. L. (2021). The "Inter" Within Interdisciplinary Research: Strategies for Building Integration Across Fields. *Risk Analysis*, 41(7), 1152-1161. <https://doi.org/10.1111/RISA.13246>
10. Pruett, D. (2005). Great Questions that Have Changed the World. *Syllabus for Honors in Practice*, 2, 121-124. <https://core.ac.uk/download/pdf/188049145.pdf>
11. Ratan, S. K., Anand, T., & Ratan, J. (2019). Formulation of research question -- Stepwise approach. *Journal of Indian Association of Pediatric Surgeons*, 24(1), 15-20. https://doi.org/10.4103/JIAPS.JIAPS_76_18
12. Recker, J. C., Lukyanenko, R., Jabbari, M., Samuel, B. M., & Castellanos, A. (2021). From representation to mediation: a new agenda for conceptual modeling research in a digital world. *Management Information Systems Quarterly*, 45(1), 269-300. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2021/16027>
13. Shah, C. (2023). *The question*. In: Translational Radiation Oncology: Handbook for Designing and Conducting Clinical and Translational Research. (pp. 105-106). Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/b978-0-323-88423-5.00020-0>
14. Singer-Brodowski, M. (2023). *Transformative research* (pp. 382-387). In: Howaldt J & Kaletka C. (Eds.) *Encyclopedia of Social Innovation*. Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781800373358.ch67>