

Investigación en salud con seres humanos. De la idea disparadora al planteamiento del problema

Omar Alejandro Olvera-Muñoz

omar.olvera@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2511-3445>

Doctor en Ciencias en Salud Colectiva, UAM-Xochimilco / Docente Tiempo Completo, Universidad de la Salud / psic.

Resumen: El documento aborda el tema de la construcción del planteamiento del problema en la investigación en salud con seres humanos. El objetivo central es señalar las acciones que las personas investigadoras requieren llevar a cabo para la construcción de una pregunta de investigación. El trabajo ofrece un panorama general de los aspectos teóricos del conocimiento científico. No obstante, su interés se centra en ejemplificar pautas para la elaboración de una interrogante de investigación en salud con seres humanos.

Palabras Clave: Pregunta de investigación, planteamiento del problema, investigación en salud con seres humanos.

Abstract: This article focus on the construction of the approach to the problem in the research about human health. The main objective is to describe the actions researchers must do for the construction of a problem statement. The paper offers a general panorama about the theoretical aspects of scientific knowledge. However, its interest remains in illustrate guidelines for the elaboration of an interrogation in human health researches.

Keywords: Research question - problem statement - health research with human beings.

Introducción

Actualmente, la literatura sobre metodología es amplia. En ella, la constante en torno a la investigación científica es reconocerla como una tarea procesual (Barrero, 2022). En otras palabras, existen diferentes acciones teóricas, metodológicas, y técnicas e instrumentales en el proceso de investigación científica (Jarillo,

Recibido: 27/02/23

Aceptado: 24/04/23

2012) que permiten distinguirlo como una labor prolongada. Por lo anterior, este acto es clasificado en momentos, fases o etapas a fin de distinguir la diversidad de acciones necesarias en este quehacer (Fuentes-Doria, et al., 2020). Empero, independientemente de la cantidad de las mismas, un elemento coincidente en la producción científica generada en los últimos años, señala que para iniciar una investigación es necesario clarificar la idea a indagar (Elizondo y González, 2021). El presente manuscrito busca orientar a las personas investigadoras en el proceso de seleccionar una idea de interés y pasar a la construcción del problema de investigación a analizar en la investigación científica. Lo anterior, a partir del uso de referentes teóricos explicativos para esta actividad. Es decir, primero se integra un breve contexto histórico sobre el conocimiento científico, así como sus características y diferenciación con el conocimiento común. Todo lo cual, permita distinguir el proceso de investigación científica como un acto

procesual con un conjunto de actividades específicas que permiten desarrollar un estudio científico. A la par, se ejemplifica este proceder en un tema sobre la formación de profesionales de la salud en investigación con seres humanos, el cual coadyuva a la persona lectora en el paso de la enunciación de una idea general para investigar a la constitución de una pregunta de investigación en un campo de estudio en particular. Ampliando lo dicho, durante este manuscrito se busca evidenciar las acciones particulares que se requieren para la elaboración de la pregunta de investigación, junto con poner de manifiesto el proceso que implica este acto en la investigación científica y que, requiere la toma de decisiones por parte de la persona investigadora sobre el tema que desea explorar en un estudio científico (Figura 1). Dicho en otras palabras, implica realizar recortes a la realidad a fin de poder constituir un objeto de estudio delimitado, concreto y basado en la literatura científica con la que se cuenta.

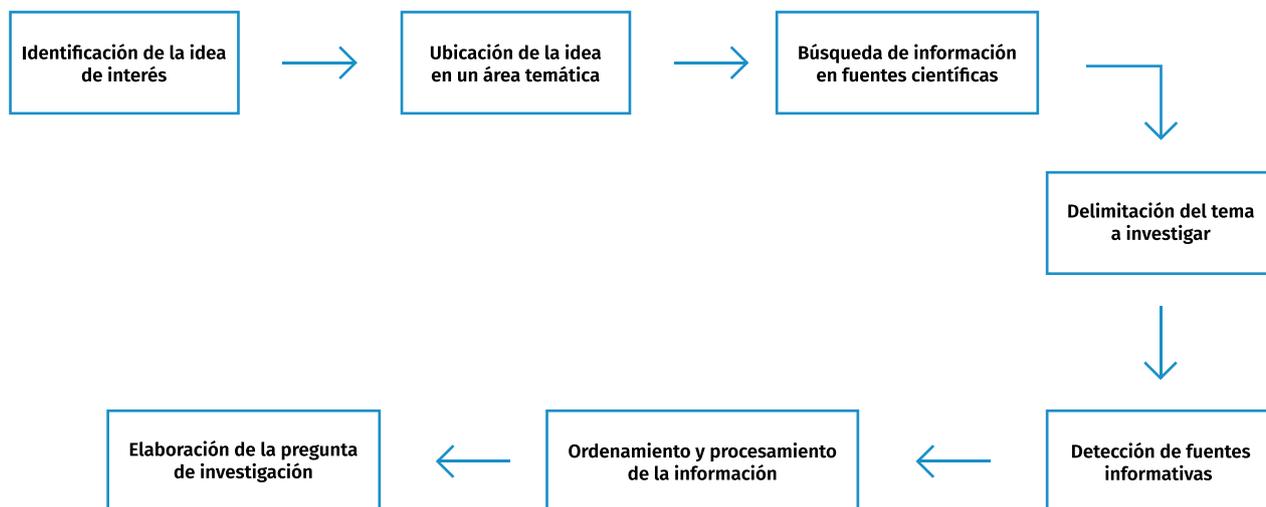


Figura 1. Proceso para el diseño de la pregunta de investigación

Un contexto necesario

Históricamente, la humanidad se ha esforzado por elaborar explicaciones a los diversos fenómenos que le rodean, de modo que el abordaje de la salud o la enfermedad no son la excepción a esto. Como ejemplo ilustrativo de este empeño, en las primeras civilizaciones es posible encontrar vestigios de medicina caracterizada por el instinto o por prácticas mágico-religiosas (Espinar, 2011). Aunque estas se siguen presentando en el medievo, con

la asimilación de la farmacología, al igual que la reglamentación de la medicina en las universidades (Pérez y Valera, 2009), se modifica esta praxis.

Siglos más tarde -particularmente en el siglo XIX- hay un surgimiento de la investigación en el laboratorio (Fernández, 2012). En consecuencia, el empuje del paradigma positivista centra la generación de conocimiento alejado del ejercicio mágico-religioso. Lo anterior, ejemplifica la historicidad del conocimiento, así

también, el cambio de la ciencia misma. Es decir, la(s) ciencia(s) tiene(n) su origen en diversas épocas y, por ello, la ciencia es un término polisémico. Empero, para este texto es entendida como “un sistema organizado de conceptos acerca de los fenómenos y leyes del mundo que permiten transformar la realidad en beneficio de la sociedad” (Mouriño, et al., 1991, p.3). En consecuencia, la investigación científica se considera un estudio sistematizado, controlado y crítico. Dicho de forma diferente, es un proceso ordenado que implica una serie de etapas tales como la planeación y ejecución o sistematización y comunicación del informe final. La primera etapa o planeación, se hace explícita por medio de la elaboración del protocolo o propuesta del estudio e integra tres fases:

- a. ¿Qué se investigará?
- b. ¿Cuál será la base teórica del problema? y,
- c. ¿Cómo se realizará la recolección de los datos y bases subsiguientes?

También, esta serie de etapas sistematizadas permitirán dar constancia de los hechos, así como, su explicación e interpretación dentro de determinada ciencia o campo de conocimiento. Esto último, será lo que diferencia el conocimiento científico (CC) del conocimiento cotidiano (Mouriño, et al., 1991). Por esta razón, el CC permite que sean descartados otros pensamientos, al igual que, contribuye en la producción de nuevos conocimientos y los explica. A pesar de ello, existen interpretaciones que discuten sobre la inclusión del sentido común (SC) al interior de la práctica académica en la generación de la ciencia. Por lo que, sustentados en una metodología única de la generación del conocimiento, algunas personas investigadoras subordinan o descalifican otros esfuerzos por comprender el mundo que nos rodea (Castorina, 2020).

No obstante, teóricos como Martínez (2014) señalan que una de las responsabilidades de las personas científicas es transformar el conocimiento de la vida diaria en CC. Es por esta razón que el propósito de la ciencia es falsar las teorías existentes a fin de poder reemplazarlas por una teoría con mayor potencial explicativo a la realidad actual (Martínez, 2014). Desde esta línea argumentativa, es importante clarificar tres términos integrales de la investigación científica:

- **Teoría:** “conjunto de proposiciones constituido por conceptos definidos y relacionados entre sí” (Mouriño, et al., 1991, p.4)
- **Métodos:** “procedimientos estratégicos para conseguir un conocimiento específico u objetivo cognitivo propuesto” (Martínez, 2014, p.52).
- **Hipótesis:** “explicación tentativa de una afirmación o negación que será probada a través del resultado de investigación” (Martínez, 2014, p.50).

En suma, la investigación tiene elementos que la caracterizan tales como ser una producción social del conocimiento, ser una acción o práctica social, así como generar una futura ciencia. Al ser una actividad humana, la investigación científica no es neutra o inmutable. Debido a lo cual, resalta la importancia de generar CC de forma coherente a lo perceptible o sensible del objeto de estudio construido por las personas investigadoras. Por otra parte, emerge la relevancia de exponer algunas de las diferencias sustanciales del SC y del CC, con la finalidad de reflexionar sobre la generación de los saberes académicos.

Llama la atención que para Martínez (2014), el SC es un producto de la naturaleza humana. En contraste, el CC es sustitutivo y especializado. Sin embargo, autores como Moscovici (2001, citado en Castorina, 2020) argumentan la imposibilidad que tiene el pensamiento científico de reemplazar el pensamiento cotidiano. En ese sentido, vale resaltar la característica esencial del CC, es decir, su origen en un proceso que va de lo concreto a lo abstracto. En varias ocasiones, este proceso se considera neutral y más, si se realizan trabajos desde la metodología experimental. Empero, autores como de Sousa Santos (2006) han teorizado sobre las crisis del conocimiento disciplinar en las universidades, y también, lo descontextualizadas que se encuentran las investigaciones con relación a las necesidades de la sociedad.

Por ende, resulta necesaria la promoción de una reflexión crítica en la producción científica de las universidades a fin de considerar los contextos particulares de los diversos grupos de personas en la investigación en ciencias de la salud con seres humanos. Dicho de forma diferente, “hacer ciencia no depende solamente de los métodos y criterios de verificación, sino también de algún compromiso filosófico inevitable, pero revisable críticamente” (Castorina, 2020, p.74). Desde lo mencionado Manucha (2019), plantea que la medicina es un campo que se encuentra en desarrollo constante, por lo tanto, los conocimientos médicos deben obtenerse desde la investigación científica. Desde esa línea argu-

mentativa, López (2018), describe a la investigación como una actividad que busca generar conocimientos nuevos que permitan entender o explicar algún fenómeno de la vida cotidiana.

Esto es, la investigación científica proporciona diversas posturas para comprender la realidad, junto con la posibilidad de contrastar pensamientos teóricos, metodológicos y sociales (Fuentes-Doria et al., 2020). Por tanto, cualquier avance cognitivo en las ciencias médicas se debe a la investigación, puesto que es parte de la adquisición y generación de nuevos conocimientos (López-Ortiz y Mazón-Ramírez, 2016). En ese sentido, la investigación científica puede servir a:

- El desarrollo de los sistemas de salud
- Brindar soluciones a los problemas de salud de la población y,
- Mejorar la calidad de vida de las personas

Con la necesidad de sustentar los conocimientos del campo médico en la investigación, la Medicina Basada en Evidencias (MBE) ha gestado diversos aportes a la práctica médica, tales como la incorporación de pruebas científicas basadas en la mejor evidencia disponible. Asimismo, contribuye a la reducción del margen de errores en la toma de decisiones, y favorece el uso de la evidencia publicada proveniente de resultados de investigación científica (Manucha, 2019).

Sobre las ideas de investigación y su delimitación

Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), entienden a las ideas de investigación como los primeros acercamientos a los fenómenos, sucesos o entornos por examinar en una pesquisa. Igualmente, plantean cinco motores que

pueden generar una amplitud de ideas para una investigación: la oportunidad, la conceptualización, la inspiración, la necesidad de cubrir huecos en el conocimiento o el requerimiento de resolver alguna problemática. Sin importar el tipo de motor de idea, es usual que la primera aproximación a la realidad por parte de las personas investigadoras sea vaga. O sea, en un inicio es frecuente que se tengan o enuncien ideas generales o poco claras o específicas (Parreño, 2016). Por lo que, primero se deberá concretar el problema que desea ser estudiado.

A pesar de la forma en la que haya sido originada la idea de investigación, emerge la necesidad de realizar una revisión en la literatura sobre los antecedentes del tema en cuestión. Este proceso de búsqueda de investigaciones previas, permite estructurar la idea de investigación en un planteamiento científico, junto con la distinción del tema al que nos encontramos (Hernández-Sampieri, et al., 2014). A saber podemos estar frente a una temática a) ya investigada, estructurada y formalizada, b) ya investigada, pero menos estructurada y formalizada, c) poco investigada y no estructurada o, d) no investigada.

Es así que, para la generación de las ideas de investigación es primordial identificar que deben ser atractivas, interesantes o necesarias, así como novedosas. Del mismo modo, es fundamental que la investigación generada de esas ideas permita crear teorías, solucionar problemas o fomentar nuevas interrogantes de investigación. Por lo ya referido en este contexto, se recomienda que las ideas de investigación integren los intereses personales con un campo académico o profesional, los problemas o situaciones que afectan a la persona investigadora, los temas científicos de curiosidad personal, la herencia cultural, nacional y regional y relacionarla con intereses propios (Hernández-Sampieri, et al., 2014).

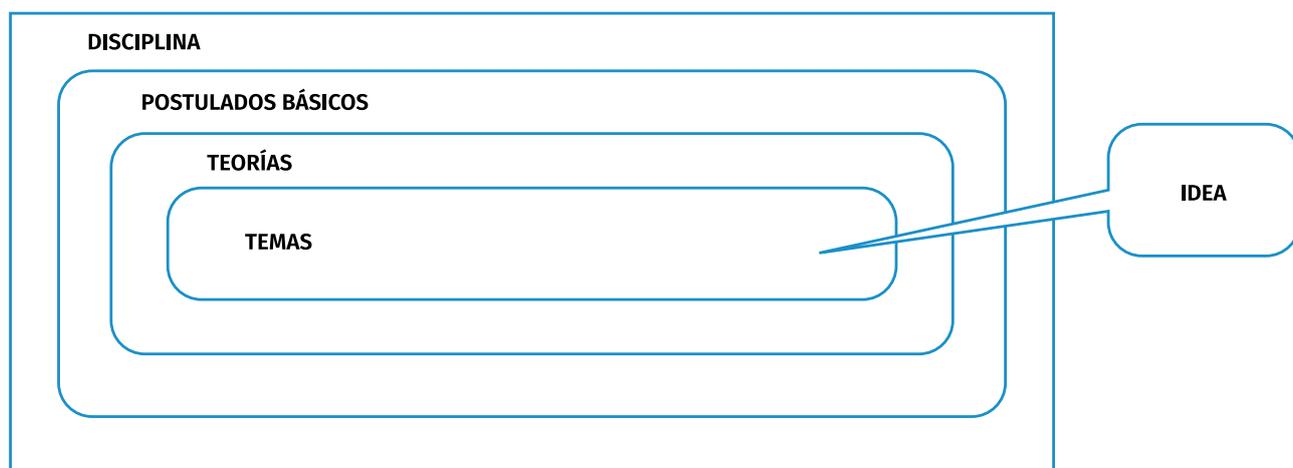


Figura 2. Ubicación de la idea en un área temática

Un paso inicial para esta delimitación, es ubicar esa idea en un área temática definida para poder depurarla en temas más concretos (Ramírez y Gómez, 2013), los cuales, se encuentren situados en los supuestos básicos pertenecientes a un campo disciplinar (Figura 2). En ocasiones, las personas investigadoras no tienen claridad en que su idea de investigación se sitúa en un cuerpo de conocimientos delimitados a una disciplina, en cambio manifiestan ideas que les interesan entender de la profesión en la cual se están formando y asumen ese es el tema de investigación. Por ejemplo, el interés por averiguar sobre la “enseñanza de la bioética en la investigación con seres humanos”, no sólo es una idea amplia que tiene elementos más particulares a concretar, sino también un enunciado ubicable en temáticas explicadas de manera específica y diferente en Ciencias de la Salud, Filosofía, Historia, Pedagogía, Psicología Educativa, Sociología, entre otras.

Esta ubicación temática permite por un lado, distinguir palabras clave en la idea inicial de la persona investigadora que sirvan para realizar una búsqueda de información en fuentes confiables sobre estudios similares y antecedentes al planteado y, por otra parte, sitúa el marco teórico-conceptual propio de la disciplina que acepta, define, articula y jerarquiza las categorías analíticas en relación con las teorías explicativas y supuestos básicos propios de la disciplina o línea de investigación en cuestión (Rios, 2017).

Dicho de manera diferente, la “enseñanza de la bioética en la investigación con seres humanos”, posibilita realizar una búsqueda de información en fuentes científicas sobre dicha temática. Al mismo tiempo, facilita situar esta idea de investigación en el campo de alguna profesión específica, con la finalidad de hacer un recorte de la realidad a partir del cuerpo de conocimientos con los que la disciplina comprende, explica o teoriza su objeto de estudio. Pongamos el caso de un campo de conocimiento que tiene como uno de sus supuestos teóricos la determinación sociohistórica; bajo esa postura se comprenderá la “enseñanza” como un proceso dinámico, complejo e históricamente específico. La disciplina no se institucionaliza de manera aislada a los procesos sociales, posee historicidad.

De tal forma que, el currículo formal estará constituido de una manera en la cual los conocimientos se inscriban a este postulado. Por el contrario, una disciplina que no reconozca o asuma la determinación sociohistórica como uno de sus postulados básicos, podría entender la “enseñanza” de forma compleja, pero no necesariamente a partir del reconocimiento de los procesos sociohistóricos que determinan el currículo formal o

explícito. En síntesis, harán uso de teorías o categorías teóricas conceptualizadas de manera determinada.

Una vez que se ha aclarado lo anterior, las personas investigadoras tienen una siguiente labor: identificar lo que, a partir de su formación disciplinar, conocen en relación con el tema de interés. Lo comprendido de su instrucción educativa, no sólo pueden mencionarlo sobre la base de los aprendizajes adquiridos durante su formación disciplinar; preparación que es plasmada en los planes y programas de estudio u obtenida por las acciones realizadas en su práctica estudiantil, sino también retoman sus conocimientos previos, así como experiencias externas a la mirada de su disciplina (Niño, 2011).

Por ende, un elemento subsecuente para elaborar el planteamiento del problema es discriminar la información que la persona investigadora sabe e ignora dentro de un área de estudio en particular. Di Masso et al. (2014), clasifican los tipos de desconocimiento por parte de las personas investigadoras en tres: trivial, teórico y erudito. La primera desinformación, no ocasiona ninguna inquietud y puede asociarse con la llamada cultura general. Por su parte, la ignorancia teórica es entendida como aquella información que la persona investigadora no posee, pero, se encuentra escrita. Por mejor decir, se debe estudiar y/o leer para superar este desconocimiento. En cambio, el tercer tipo de ignorancia no está disponible y, sólo se puede obtener por medio de la investigación (Di Masso, et al., 2014).

En síntesis, no sólo se debe ubicar la idea de interés en un área temática específica de un cuerpo de conocimientos de alguna profesión o línea de investigación en particular (Ramírez y Gómez, 2013), sino también indagar sobre lo que la persona investigadora conoce e ignora en relación con el tema de interés elegido. Esto último, permitirá tomar una decisión consciente sobre lo desconocido. Siguiendo con el ejemplo de la “enseñanza de la bioética en la investigación con seres humanos”, situaremos la idea en un área temática asociada con la formación de profesionales de la Medicina General y Comunitaria. A saber, una licenciatura en la cual el diseño curricular se centra en que el aprendizaje es más probable cuando el profesorado diseña una diversidad de oportunidades para que el alumnado adquiera aprendizajes significativos (Universidad de la Salud, 2020).

Dicho de otra forma, la adquisición del conocimiento se comprende de manera constructivista y activa en situaciones nuevas. Debido a lo cual, la “enseñanza” de cualquier tópico del plan y programa requiere ser entendida a partir del diseño de experiencias que favorezcan la creación de significado. Con todo esto, tenemos la ubicación de la idea en un área temática específica del campo disciplinar, así como en teorías, supuestos básicos y diseño curricular de una disciplina precisa. Durante este proceso se establecen límites con el fin de acotar la idea o tema de investigación a dimensiones particulares (Muñoz, 2015). A la par de este recorte, se requiere realizar una investigación en estudios previos sobre la idea señalada. Por cuestiones de extensión no se desarrollaran todos los hallazgos de dicha revisión, pero, se ilustrarán para el siguiente paso en la construcción de la pregunta de investigación.

En cuanto las personas investigadoras han ampliado lo conocido sobre la idea en general que mencionaron les interesa investigar, se encuentran en condiciones de realizar una lluvia de ideas conforme a lo encontrado en su exploración de información. Esto es, identificar el tema, los subtemas y subtemas específicos o componentes principales (Lerma, 2009) que sirvan para delimitar el problema de indagación. A modo de ejemplo, el tema la “enseñanza de la bioética en la investigación con seres humanos”, permite desprender algunos subtemas como la instrucción en consideración a: a) las normas éticas nacionales de cada país o internacionales sobre la regulación de la investigación en salud con seres humanos, b) el adiestramiento en la conformación de los comités de ética (CE) o, c) la preparación para la elaboración del consentimiento informado (CI), junto con sus requisitos. Al estar centrado en ejemplificar el interés de cómo se enseña la bioética en estudiantes de medicina, algunos subtemas específicos o componentes principales facilitan enfatizar en técnicas o estrategias de enseñanza.

Esto último, se tiene claro a partir de la búsqueda de información realizada previamente. O sea, el uso del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) es esencial para educar en estos temas de bioética (Vera, 2017). Estos componentes principales igualmente sirven para dar una orientación a tres interrogantes sobre el estudio: ¿Quiénes?, ¿Cuándo?, y ¿Dónde? Es así, que la lluvia de ideas permite jerarquizar y evidenciar relaciones entre los conceptos esquematizados en este paso (Figura 3), coadyuvando a tener un enunciado más delimitado.

Tan pronto como se haya logrado esta clarificación y conformación del enunciado específico, la búsqueda de información debe continuar. La diferencia con la

revisión en la literatura ejemplificada anteriormente, es que ahora la búsqueda debe basarse en el marco de la delimitación concreta del tema. Es decir, ya no sólo se indagará sobre la “enseñanza de la bioética en la investigación con seres humanos” sino también en la eficacia del Aprendizaje Basado en Problemas para la identificación de los requisitos del consentimiento informado en la investigación en Ciencias de la Salud con seres humanos. Esta exploración debe ser profunda para detectar, obtener y consultar la bibliografía y otros materiales útiles para el estudio (Yuni y Urbano, 2014), o sea, las fuentes informativas válidas acerca del tema particular a investigar; así como para generar las condiciones que permitan el establecimiento del planteamiento del problema (Ramírez y Gómez, 2013).

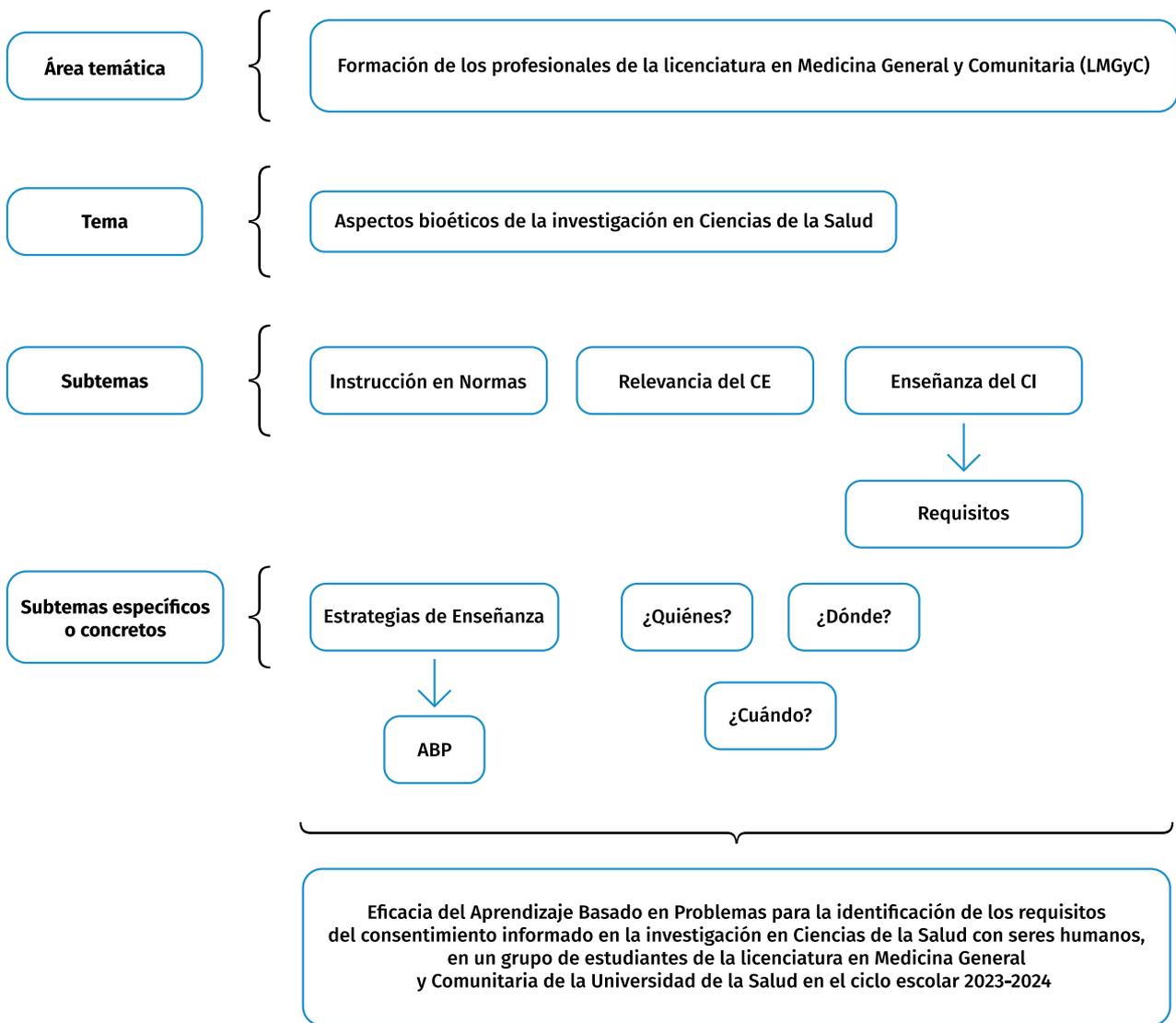


Figura 3. Lluvia de ideas para la delimitación del tema

En consecuencia, la localización de trabajos previos al nuestro nos permitirá clasificar la exhaustividad con la que el tema se ha abordado. En general, no se invita investigar en torno a un tema que ya se haya estudiado bastante (Morán y Alvarado, 2010). Por ende, las fuentes válidas deberán pasar por un proceso de ordenamiento y procesamiento de la información (Yuni, y Urbano, 2014) para construir el planteamiento del problema.

Cuando se tengan los documentos organizados podrán distinguirse las características de cómo se ha estudiado el tema, en qué grupos de personas, en qué años, con qué enfoques, instrumentos, etc., esto, viabiliza identificar la ignorancia erudita y poder problematizar el tema a fin de generar nuestra pregunta de investigación. Es decir, la persona investigadora tiene un bagaje más amplio con el cual puede elaborar su pregunta de investigación. Para el caso que nos atañe, se precisa señalar las personas participantes del estudio, así como su ubicación espacial y temporal. Por lo que, ahora podemos elaborar la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la eficacia del Aprendizaje Basado en Problemas para la identificación de los requisitos del consentimiento informado en la investigación en Ciencias de la Salud con seres humanos, en un grupo de estudiantes de la licenciatura en Medicina General y Comunitaria de la Universidad de la Salud en el ciclo escolar 2023-2024?

A modo de cierre

Además de elaborar la pregunta de investigación, el planteamiento requiere de un sustento teórico que permita clarificar el punto de partida de la problematización del tema, los aspectos que se consideran relevantes y se finalice integrando la pregunta de investigación (Jarillo, 2012). En resumen, este paso del proceso de investigación científica requiere dar respuesta a la interrogante ¿qué se va a investigar?

Del mismo modo, la persona investigadora requiere de una lectura crítica y reflexiva durante el diseño de elaboración de la pregunta a examinar, así como de la labor investigativa en su conjunto. De modo que, una vez conformado el sustento teórico de la pregunta de investigación, la persona investigadora se encontrará en posibilidades de continuar con los demás momentos, fases o etapas del proceso de investigación científica en general, junto con la elaboración de la justificación del planteamiento del problema en particular. En todo momento, el manuscrito que aquí se ofreció, ha tenido una finalidad didáctica, para orientar a las

personas investigadoras y ofrecerles pautas metodológicas para la construcción de un cuestionamiento en la investigación en salud con seres humanos. Lo anterior, con la finalidad de poder apoyar a las personas que se encuentran realizando investigación en salud y sobre todo, para que puedan delimitar la idea o tema de interés y constituir una pregunta de investigación a responder con un método o estrategia metodológica particular al objeto de estudio que han construido, como parte de las acciones del acto procesual de investigación en salud con seres humanos.

Referencias

- Barrero, J. (2022). *Apuntes sobre Metodologías de la investigación científica*. Bolivia: Colecciones Culturales Editores Impresores.
- Castorina, J. (2020). Relaciones entre conocimiento científico y sentido común. Problemas, conflictos y aperturas. *Revista Ucronías*, 57-76. Recuperado de: <https://ucronias.unpaz.edu.ar/index.php/ucronias/article/view/16/91>
- de Sousa Santos, B. (2006). La Universidad Popular del Siglo XXI. Lima: Fondo. Recuperado de: https://documentos.una.ac.cr/bitstream/handle/unadocs/8131/La%20universidad%20popular%20en%20el%20siglo%20XXI_Boaventura%20de%20Sousa%20Santos.pdf
- Di Masso, R., Gayol, M. y Tarrés, M. (2014). El proceso de investigación: De la idea disparadora al artículo científico. *Revista veterinaria*, 25(2), 146-153. Recuperado de: <https://revistas.unne.edu.ar/index.php/vet/article/view/512/2719>
- Elizondo, M. y González, M. (2021). *Delimitación del problema y la pregunta de investigación*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Espinar, J. (2011). La medicina en la antigüedad. *Pasaje a la ciencia*, 14, 4-15. Recuperado de: <https://vsip.info/la-medicina-en-la-antiguedad-pdf-free.html>
- Fernández, N. (2012). La historia de la medicina y de la enfermedad: metáforas del cuerpo y de las instituciones. De la edad media al siglo XIX. *Thémata. Revista de Filosofía*, 45. Recuperado de: <https://revistascientificas.us.es/index.php/themata/article/view/453/419>
- Fuentes-Doria, D., Toscano-Hernández, A., Malvaceda-Espinoza, E., Díaz, J. y Díaz, L. (2020). *Metodología de la investigación: conceptos, herramientas y ejercicios prácticos en las ciencias administrativas y contables*. Colombia: Universidad Pontificia Bolivariana.
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: McGraw Hill.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista-Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ª ed.). México: McGraw-Hill.
- Jarillo, E. (2012). *El proceso y protocolo de investigación*. México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Lerma, H. (2009). *Metodología de la investigación: propuesta, anteproyecto y proyecto* (4ta ed.). Colombia: ECOE ediciones.
- López A. (2018). La investigación en las ciencias de la salud. *Revista ALERTA*, 1(1), 67-68. Recuperado de: <https://alerta.salud.gob.sv/la-investigacion-en-las-ciencias-de-la-salud/>
- López-Ortiz, G. y Mazón-Ramírez, J. (2016). La importancia de la investigación clínica en Medicina Familiar. *Atención Familiar*, 23(3), 73-74. Recuperado de: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-familiar-223-pdf/S1405887116301274>
- Manucha W. (2019). La importancia de la investigación científica en medicina. *MÉD.UIS.*, 32(1), 39-40. Recuperado de: https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/120784/CONICET_Digital_Nro.7c2df297-%208d2f4d0c-97fd-d6eb5e278ccd_A.pdf?sequence=2
- Martínez, O. (2014). La realidad en la formación del conocimiento científico. *Realidad y Reflexión*, 14(40), 47-55. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/305151698_La_realidad_en_la_formacion_del_conocimiento_cientifico
- Morán, G. y Alvarado, D. (2010). *Métodos de investigación*. México: PEARSON EDUCACIÓN.
- Mouriño, R., Espinosa, P. y Moreno, L. (1991). El conocimiento científico, en Factores de Riesgo en la Comunidad I, Facultad de Medicina, UNAM, México. Recuperado de: https://recursos.salonesvirtuales.com/assets/bloques/ConCien_Rosa-reyna.pdf
- Muñoz, C. (2015). *Metodología de la investigación*. México: Oxford.
- Niño, V. (2011). *Metodología de la investigación. Diseño y Ejecución*. Colombia: Ediciones de la U.
- Parreño, A. (2016). *Metodología de investigación en salud*. Ecuador: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.
- Pérez, P. y Valera, J. (2009). Evolución y desarrollo de la medicina medieval en occidente. *Oceanide*, 1(1), 1-6. Recuperado de: <https://doi.org/10.37668/oceanide.v1i1.52>

Ramírez, L. y Gómez, B. (2013). El problema científico. En Martínez, M., Briones, R. y Cortés, J. (coords.), *Metodología de la investigación para el área de la salud* (2da ed., pp. 19-29). México: McGraw Hill.

Ríos, R. (2017). *Metodología para la investigación y redacción* (1ra ed.). España: Servicios Académicos Intercontinentales S.L.

Universidad de la Salud. (2020). *Plan de Estudios de Medicina General y Comunitaria, Tomo I*. Recuperado de: https://unisa.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Plan%20de%20Estudios/PLAN%20DE%20ESTUDIOS-TOMO%20I_MEDICINA.pdf

Vera, O. (2017). La enseñanza de la ética y la biótica en las facultades de medicina. *Rev Med La Paz*, 23(1), 52-59. Recuperado de: http://www.scielo.org.bo/pdf/rmcmlp/v23n1/v23n1_a10.pdf

Yuni, J. y Urbano, C. (2014). *Técnicas para investigar: recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación* (2da ed.). Argentina: Editorial Brujas.