

El problema de investigación

The research problem

Carlos Coronel-Carvajal^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-4318-8640>

Universidad de Ciencias Médicas. Hospital General Universitario Armando Cardoso. Servicio de Pediatría. Guáimaro. Camagüey, Cuba.

*Autor para correspondencia: camilo06@nauta.cu.

RESUMEN

Introducción: Una de las principales dificultades que se les presentan a los investigadores consiste en la redacción del problema científico. Un problema de investigación es el que determina la necesidad de llevar a cabo un proceso investigativo para aclarar un aspecto no conocido de la realidad, es el punto de partida de toda investigación científica. Representa un asunto específico de un tema de investigación, que genera insatisfacción, incompreensión o una dificultad que requiere ser explicada o solucionada.

Objetivos: Brindar orientación de cómo llevar a cabo el planteamiento del problema de investigación.

Métodos: Se realizó una revisión bibliográfica para la cual se llevó a cabo una búsqueda en las siguientes bases de datos: TESEO, PubMed, Scopus, Latindex, SciELO, Redalycs, Hinari y Dialnet. Se encontraron 23 documentos que trataron el problema de investigación, 22 de los cuales se encontraban entre los años 2020-2024.

Resultados: Se hace referencia a la definición del problema de investigación, sus características y a la estructura para el planteamiento del problema, su relación con el alcance de la investigación, los objetivos y el título. Por último, se señalan los errores y deficiencias que se repiten en la redacción del problema de investigación.

Conclusiones: El planteamiento del problema es decisivo en un estudio investigativo, ocupa un lugar preponderante debido a su particular relación con el resto de los componentes de ese proceso. Su correcta formulación evita desviaciones del proceso y facilita la solución al problema que se investiga. Múltiples son los errores y deficiencias que pueden presentarse al plantear un problema de investigación.

ABSTRACT

Introduction: One of the main difficulties for first-time researchers is writing the scientific problem. A research problem determines the need to carry out an investigative process to clarify an unknown aspect of reality; it is the starting point of all scientific research. It represents a specific issue of a research topic, which generates dissatisfaction, incomprehension, or a difficulty that requires an explanation or solution.

Objective: To provide an orientation on how to carry out the exposition of the research problem.

Methods: A literature review was carried out by searching the following databases: TESEO, PubMed, Scopus, Latindex, SciELO, Redalycs, Hinari and Dialnet. Twenty-three documents were found that dealt with the research problem, 22 of which were between the years 2020-2024.

Results: Reference is made to the definition, characteristics, and structure of the research problem, and the relationship between the research problem, research scopes, objectives, and title. Finally, it was pointed the frequent errors that are repeated in the writing of the problem.

Conclusions: The exposition of the research problem is decisive in an investigative study, it occupies a preponderant place due to its particular relation with the rest of the components of that process, and their correct formulation avoids deviations from the process and facilitates the solution to the problem under investigation.

DeCS: RESEARCH; RESEARCH PERSONNEL; REVIEW; LEARNING; PROBLEM SOLVING.

Recibido: 16/09/2024

Aprobado: 11/11/2024

Ronda: 1

INTRODUCCIÓN

Un problema de investigación es el que determina la necesidad de llevar a cabo un proceso investigativo para aclarar un aspecto no conocido de la realidad, es el punto de partida de toda investigación científica. Representa un asunto específico de un tema de investigación, que genera insatisfacción, incompreensión o una dificultad que requiere ser explicada o solucionada.

Es algo que no se sabe o que se conoce de manera parcial y cuya solución es el nuevo conocimiento obtenido mediante el proceso de investigación científica.⁽¹⁾

El problema de investigación, como categoría, delimita el objeto de estudio de la investigación, o sea, el qué se va a investigar, precisa su objetivo, el para qué se hará la investigación, determina el <http://revistaamc.sld.cu/>

alcance de la investigación (exploratorio, descriptivo, correlacional y explicativo) y los aspectos fundamentales de su diseño metodológico. Además, es la base para redactar el título, el objetivo general y la hipótesis. ⁽²⁾

El problema de investigación abarca dos procedimientos: El planteamiento del problema y la formulación del problema. El planteamiento del problema consiste en describir la situación objeto de estudio, ubicándola en un contexto que permita comprender su origen, relaciones e incógnitas por responder. Es el resultado de una profunda reflexión después de haber revisado de forma detallada la literatura correspondiente, tanto los antecedentes teóricos como empíricos y de haber interiorizado los principales conceptos y proposiciones teóricas que le permiten formular con toda claridad y dominio el problema que se pretende resolver con la investigación. ⁽³⁾

La formulación del problema es la concreción del planteamiento en una pregunta precisa y delimitada en cuanto a espacio, tiempo y población. La pregunta de investigación es el elemento del método científico que nos ubica en el propósito de una investigación, por lo cual, formular la pregunta de investigación es un proceso que entraña complejidades y al que debe prestarse especial cuidado, debido a que los términos que se usen para su enunciación conducen al enfoque y a los métodos que se elijan para llevarla a cabo. ⁽⁴⁾

Un problema mal planteado genera errores en todo el proceso de la investigación, que da al traste con su objetivo fundamental, que es el nuevo conocimiento. Debido a que todo el proceso de investigación gira en torno a encontrar respuestas a la pregunta de investigación planteada y a que los hallazgos dependen de la relevancia y la pertinencia del problema.

Además, la mala selección del problema o una incorrecta formulación ocasionan elevados costos, así como pérdida de recursos materiales, tiempo y esfuerzo. Para plantear un problema de manera correcta lo primero que debe quedar claro es que la investigación científica es una actividad de naturaleza cognoscitiva; es decir, una acción destinada a obtener nuevos conocimientos que cubran una laguna dejada por algo que se ignora o que contribuya a la comprensión de algo que se domina de manera deficiente. La importancia de tal puntualización estriba en que, no pocos confunden dos nociones estrechamente relacionadas pero conceptuales y prácticas diferentes: Ciencia y tecnología. La ciencia guarda relación con la generación de los conocimientos, en tanto que la tecnología se refiere más bien a la utilización de éstos. ⁽⁵⁾

Por otro lado, no se debe confundir un problema de la práctica con un problema científico. Aunque la fuente de problemas para la realización de investigaciones radica en la propia actividad cotidiana que cada profesional desarrolla y es en la práctica diaria del médico donde suelen surgir diversas interrogantes que pudieran no encontrar respuestas en la literatura aún, no se pueden confundir los problemas de dicha práctica con los problemas científicos. ⁽⁶⁾

El error de no diferenciar el problema práctico y el problema científico es muy frecuente en las investigaciones. Para resolver esta frecuente confusión aparece la categoría del diseño teórico de la

<http://revistaamc.sld.cu/>

investigación conocida como situación problémica, que hace referencia a una situación concreta de la práctica que expresa un comportamiento o desviación anormal de un determinado fenómeno; y es precisamente en esta situación problémica, identificada en la práctica, donde hay que buscar o descubrir el problema a investigar. Por tanto, la situación problémica sirve de puente o de enlace entre la actividad práctica del profesional y el problema científico a solucionar mediante el proceso investigativo. ⁽⁶⁾

La adecuada fundamentación del problema a investigar y la correcta formulación del problema de investigación, son los aspectos que permiten establecer las diferencias entre un problema práctico y un problema de investigación. Aunque ambos problemas avalan la realización de una investigación científica y los dos son importantes y se complementan; sin los segundos no hay un verdadero problema científico, al privarlo de su intencionalidad cognoscitiva. Por lo que los elementos prácticos son una condición necesaria pero no suficiente para una adecuada formulación del problema de investigación, lo cual significa que ese problema práctico sea transformado en un problema científico, en un problema de naturaleza cognoscitiva susceptible de ser resuelto mediante una investigación científica. ⁽⁷⁾

Para muchos el problema científico es reconocido como el conocimiento de lo desconocido en una determinada área del saber y el carácter científico del problema de investigación está casi solo relacionado con la existencia de una laguna o carencia de conocimientos de una ciencia en particular; con la existencia de un desconocimiento. Premisa que no es del todo acertada si se tiene en cuenta que todo conocimiento, en principio, está sujeto a revaluación. Puesto que la verdad en la ciencia, es relativa, no es absoluta porque el conocimiento está enmarcado en un contexto de tiempo y de espacio. Lo que hoy es verdad, mañana puede no serlo; lo que en un lugar está demostrado, en otro no lo está.

Una asociación entre fenómenos bien establecida como resultado de investigaciones en diferentes escenarios puede no estar presente en una población particular. De igual forma, la obtención de similares resultados en investigaciones diferentes, en lugares y momentos distintos, le daría más consistencia al conocimiento de ellos emanado. Muchos fenómenos como la morbilidad, la letalidad, las propias características de las enfermedades, cambian de un lugar a otro; e incluso en un mismo lugar manifiestan modificaciones en el tiempo. ^(7,8)

Lo que otorga el carácter científico al problema de investigación, no es investigar lo desconocido, si no cuándo su formulación se hace a partir del conocimiento científico, lo cual está determinado por la calidad de la revisión bibliográfica realizada sobre el tema; cuándo su solución conduce a una investigación científica y cuándo su realización se justifica de manera correcta. ⁽⁶⁾

Al tener en cuenta que en la investigación científica la concreción de un problema de investigación constituye una de las mayores dificultades que enfrenta el investigador, se decidió realizar esta

revisión con el objetivo de brindar información que facilite la comprensión del problema de investigación como categoría del proceso de investigación científica y el planteamiento de dicho problema dado su papel determinante sobre otras categorías del proceso investigativo.

MÉTODOS

Con la finalidad de alcanzar el objetivo establecido en el estudio, se realizó una revisión bibliográfica sobre el problema de investigación. Para seleccionar los estudios con mayor relevancia en base al objetivo establecido para la revisión, se definió como criterio de elegibilidad el año de publicación de los trabajos. La búsqueda se realizó a través de Internet en las bases de datos: TESEO, PubMed, Scopus, Latindex, SciELO, Redalyc, Hinari y Dialnet.

Se localizaron 28 publicaciones y se seleccionaron 23 que se consideraron relevantes para la revisión. Se consideró relevante a las publicaciones efectuadas en los últimos cinco años y aquellas que abordaron el tema a profundidad.

DESARROLLO

Los problemas de investigación son interrogantes sobre un aspecto no conocido de la realidad. Lo desconocido se presenta como un problema para el investigador, quien se plantea preguntas sobre aquello que no conoce y que debe ser respondido mediante una labor de investigación, las respuestas que se obtengan constituyen la solución al problema. ⁽⁴⁾

Si bien los problemas de investigación emanan de la práctica cotidiana, no se pueden confundir los problemas de dicha práctica con los problemas científicos. Para resolver esta frecuente confusión es necesario tener en cuenta cuatro conceptos, que permitirían comprender la transformación de un problema práctico en un problema científico, en un problema de naturaleza cognoscitiva susceptible de ser resuelto mediante una investigación científica: El problema real, la problemática, la problematización y el problema de investigación propiamente. ^(6,7,9)

El problema real es el fenómeno observado en sí mismo, tal cual aparece en la realidad. Esta categoría de la investigación conocida, también como situación problémica, hace referencia a una situación concreta de la práctica que expresa un comportamiento o desviación precisamente identificada en la práctica, donde hay que buscar o descubrir el problema a investigar. El investigador observa el fenómeno y parece que algo no encaja bien, que hay un vacío en el conocimiento o que lo que se sabe requiere una nueva versión. Sin embargo, este problema, como la perciben los sentidos, es demasiado amplio y complejo para corregirlo a través de un proceso investigativo; por lo cual es

necesaria la ubicación de un tema específico de interés investigativo. ^(9,10)

La problemática hace referencia a este fragmento del problema real que se decide abordar. Esta elección implica considerar la experticia de los investigadores, los marcos teóricos con los que va a ser abordado el fenómeno. Una vez clara la problemática le sucede el proceso de problematización, es un proceso mediante el que un investigador va decidiendo qué va a investigar, implica el cuestionamiento del investigador, la clarificación del objeto a investigar, la localización y construcción gradual del problema de investigación. Problematizar es afinar y estructurar más formal la idea que se tenía inicial del tema a investigar. ^(6,11)

Después del proceso de problematización, la problemática adquiere entidad de problema de investigación. Epistemológicamente un problema de investigación es el conocimiento de un desconocimiento, este involucra un vacío en el conocimiento y es preciso llevar a cabo un proceso sistemático para darle respuesta. No obstante, ese vacío en el conocimiento no siempre implica un total desconocimiento, es decir, no siempre implica que no se sepa sobre la realidad, sino también que se sabe, pero lo que se sabe no encaja con los conocimientos que se tienen sobre la realidad; de manera que la realidad clama por una versión diferente, ya no para llenar un vacío sino para complementar lo que se sabe. ^(6,7)

Es preciso destacar que el problema científico no emana de manera espontánea, debe ser descubierto, debe ser elaborado, debe ser construido; su concreción semántica es el resultado de un proceso de elaboración, es una construcción resultante de la combinación armónica de una profunda revisión de la bibliografía existente sobre el tema vinculado a la situación problémica y la búsqueda de cierta información empírica preliminar. ^(6,7)

La forma discursiva de estructurar el problema de investigación difiere de sí en el tipo de razonamiento que lo fundamenta. Así, la construcción del problema de investigación, puede enmarcarse en dos tipos: deductivo que va de lo general a lo particular. Las investigaciones que usan este tipo de razonamiento comienzan por un contexto amplio, a nivel mundial, nacional, hasta llegar a un contexto reducido, y es desde ese contexto generalizado desde donde surge el problema. A continuación, se realiza una descripción del problema señalando los elementos de la teoría que no se cumplen o que están vacíos en el problema en particular que se va a estudiar. Seguido a esto expone las evidencias del problema para pasar a describir las posibles causas de este. Por otra parte, las investigaciones que se piensan bajo un razonamiento inductivo comienzan por el contexto específico, local, identificando el tema de interés y las razones que el investigador tiene para elegirlo. ^(6,12)

El planteamiento del problema redactado desde una perspectiva deductiva refiere en la utilización de cuatro aspectos fundamentales. La idea es iniciar la redacción desde un punto de vista global sobre el

tema (DEBER SER), para introducirse en el contexto de la investigación. Luego se plantea el problema que ocurre (SER) a nivel global. Seguido se contextualiza con la situación particular, los síntomas o los elementos detectados (CONTEXTO PROBLEMA), las probables causas que lo originan, posibles consecuencias, se deja entrever un pronóstico probable sobre lo que sucedería si continua y se formulan las preguntas de investigación (FORMULACIÓN DEL PROBLEMA). En la formulación del problema, se plantean una serie de interrogantes con las cuales será posible estructurar los objetivos de investigación.⁽¹³⁾

Para entender un poco más, se explica cada uno de estos apartados convertidos en una serie de pasos.^(13,14)

Paso 1: Deber ser, esta primera parte del planteamiento se llama deber ser, porque se trata de una redacción inicial en la que se muestran todos los aportes que se han referido al problema, el trabajo de investigadores, estadísticas sobre estudios a lo largo de los años, información colectada que ha referido oportunidades para mejorar el problema, e incluso aporte de experiencias parecidas en las que algunas estrategias pueden haber funcionado.

Todo ello puede referirse en el deber ser, ya luego se pasará a lo que realmente está ocurriendo y esto representará el ser del problema. Ofrece una visión amplia sobre qué se conoce, qué se ha analizado y la situación actual del problema objeto de estudio. Se inicia desarrollando aspectos del problema a escala mundial, internacional, luego regional, luego lo local concerniente al problema.

De manera gráfica puede verse la escritura del planteamiento del problema como una pirámide invertida (en cuanto a estructura se refiere), en donde la parte más ancha de la pirámide se llama MACRO, el centro MESO y el cierre o punta el MICRO. Ello representa la redacción del planteamiento a escala mundial, regional y local; o cronología jerarquizada por años de lo anterior a lo actual. Se deben referir aportes de organizaciones internacionales sobre el problema objeto de estudio (OMS, OPS). El planteamiento del problema debe ir acompañado de autores que sustenten lo escrito. A su vez, hay que ser cuidadosos de que los autores aparezcan en las referencias.

El deber ser, ayuda a que la persona se sitúe en el contexto de investigación. En esta parte lo que interesa es adentrarse al tema objeto de estudio y mostrar estadísticas, datos importantes, aportes de organizaciones internacionales y demás información significativa sobre el problema. Es fundamental que cada dato o información referida tenga sustento teórico, es decir deben estar referidos los autores de dónde ha salido la información. Si son datos estadísticos, buscar la fuente y citarla; si son opiniones de expertos, buscar sus libros, artículos o textos, leerlos y extraer lo más significativo para la investigación. No obstante, no descuidar de tomar en cuenta siempre fuentes certificadas, revistas indexadas y que tenga revisión de expertos en el área.

Paso 2: Ser, en este apartado, se ofrece información precisa sobre la situación o contexto de estudio y se demuestra la factibilidad de trabajar sobre ello. Consiste en exponer realmente lo que está <http://revistaamc.sld.cu/>

pasando en ese contexto particular que le atañe. Es acá donde el investigador proyecta su interés sobre lo que está ocurriendo, mostrando algunos elementos significativos con los cuales identifica que ya se ha convertido en un problema que requiere atención. La redacción se articula con lo que se viene trabajando, pero se identifica con un conector de contraste. Seguido se exponen las observaciones realizadas o los síntomas evidenciados del problema, destacando siempre aportes de autores que apoyen lo escrito. El propósito de esta parte, es ofrecer información que permita comprender cómo una situación problemática, hecho o problema particular se ha convertido en ello. En el SER quien lee puede adentrarse a un contexto que requiere atención.

Paso 3: Contexto del problema, en este momento es que inicia la descripción sobre lo que realmente está ocurriendo, situación problemática. En esta etapa, es donde se llega a lo particular o local. Es preciso centrar la redacción a identificar los elementos más preponderantes del contexto de estudio, mostrando ya lo particular o local de la investigación.

Una de las formas es señalar los síntomas que le han permitido reconocer el problema. Los síntomas son todas aquellas situaciones que indican un problema y que suelen ser identificadas gracias a la observación. Luego, se plantean las posibles causas y se hipotetizan probables consecuencias de continuar la situación. En algunos casos se refiere un probable pronóstico, situación que ocurriría de mantenerse y control de pronóstico convertido como la opción para mejorar la situación.

En resumen, la redacción del contexto del problema pasa por la construcción de una serie de párrafos en las que inicialmente se presentan los síntomas que han mostrado la situación. Luego, se redactan algunas causas que probablemente hayan originado el problema y que deben tener un enfoque hipotético, pues es necesario evitar convertirlas en afirmaciones que aún no han sido comprobadas. Una vez presentadas las causas, se suelen mostrar una serie de consecuencias capaces de originarse de continuar el problema, gracias a las cuales será orientada la formulación de las interrogantes. En tal sentido, el contexto del problema pasa por la identificación de lo que está ocurriendo, la presentación de probables causas y consecuencias, que ayudarán a formular de forma correcta el problema de investigación. Es aquí donde el investigador debe descubrir el problema científico porque hasta este momento solo se han abordado argumentos prácticos, que debe ser transformado en un problema científico, en un problema cognoscitivo susceptible de ser resuelto mediante una investigación científica.

En el deber ser, los párrafos muestran una postura general sobre el tema. Además, se utilizan fuentes que requieren ser referenciadas y se lleva la redacción hacia el Ser. Ahora bien, en el Ser, la redacción suele llevar un conector de contraste que sitúa al lector al problema de investigación. En este momento aún hay una postura global pero ya con mayor precisión sobre la realidad objeto de estudio. Lo que sí es importante, es identificar que este planteamiento pasa por la presentación de un problema para el cual se han detectado síntomas. Luego, se identifican posibles causas e hipotetizan probables consecuencias.

Uno de los aspectos que se deben aclarar es que la redacción es continua sin ubicar subtítulos sobre alguno de los aspectos. El objetivo es que la lectura fluya desde una visión global en la que la persona que lee comprenda el eje central de la investigación. Seguido, encontrará un poco más sobre una realidad local sobre la cual sentar las bases para presentar el problema que está ocurriendo.

Paso 4: Formulación del problema, es la concreción del planteamiento en una pregunta precisa y delimitada, en esta se plantea unas interrogantes con las cuales será posible estructurar los objetivos de investigación. Esta pregunta debe ser una expresión con sentido, bien formada gramaticalmente, cuyo enunciado debe estar contenido entre signos de interrogación. ^(6,15)

La forma más recomendada para formular el problema de la investigación es mediante una pregunta concreta, de esta forma orienta al investigador para encontrar las respuestas adecuadas, organizan y delimitan el proyecto de investigación y se mantienen enfocados. Existen otras variantes para la formulación del problema científico, como son: en forma de enunciado afirmativo y combinación de enunciado afirmativo con preguntas. ⁽²⁾

La formulación del problema debe reunir varios requisitos y criterios para garantizar el logro de la investigación. ^(6,15,16) Es recomendable formular el problema en forma de pregunta. Aunque muy discutido y a veces imposible, plantear el problema en forma de pregunta orienta y especifica aún más lo que se va a investigar y permite saber que el problema está delimitado y a la vez visualizar lo que se necesita para dar respuesta a la pregunta. Cuando el problema se plantea en forma de enunciado, éste debe consistir en una descripción de la situación problemática que se desea resolver. Debe contener la variable o variables en estudio, o expresar si existe una relación entre ellas.

El problema debe resolverse con base en la cuantificación de una o más variables en estudio. En el problema deben quedar implícitos los elementos mensurables, observables y repetibles. La pregunta no constituye un problema científico cuando no hay factores que cuantificar. Es indispensable que los elementos, características o atributos que se desean estudiar puedan someterse a verificación y comprobación. Cada uno de los conceptos del problema deben definirse en términos operacionales, lo que implica que han de poder establecerse las características de cada elemento del problema mediante procedimientos confiables y reproducibles, al alcance de los sentidos.

Debe estar delimitado, indicando con precisión en la interrogante formulada: La delimitación del espacio, debiéndose expresar el lugar; la delimitación del tiempo, debiéndose expresar el periodo objeto de estudio y la delimitación de la población, debiéndose expresar la población de estudio. Es importante que se fijen los límites temporales y espaciales de la investigación; es necesario especificar si los elementos, características o aspectos del problema se estudiarán en el transcurso de un tiempo determinado o precisar el momento en que se realizará el estudio, ya que puede haber variaciones con respecto al tipo de estudio y al tiempo o periodicidad de ocurrencia de los aspectos analizados del problema. Es importante indicar el periodo que cubrirá la investigación. Además,

con fines de ubicación del problema, es necesario especificar el lugar donde se va a efectuar el estudio, por ejemplo, la comunidad, la institución de salud, la región, la escuela, etcétera.

Debe especificarse la población que se va a investigar. Desde el inicio debe indicarse en quiénes se van a realizar el estudio; es decir, quiénes van a integrar la población en la que se analizarán las variables seleccionadas de interés. Si el lugar de estudio es una institución educativa, es necesario indicar quiénes son los sujetos o unidades de observación. Por ejemplo, si interesa conocer el riesgo de padecer bajo peso al nacer en gestantes del Hospital Armando Cardoso, se está indicando la población de la cual se seleccionará la muestra que se va a estudiar, aspecto que permitirá ser retomado cuando se defina el diseño de la investigación.

Estructura que debe tener la pregunta de investigación:⁽³⁾

Adverbio interrogativo (¿Cuál? ¿Qué? ¿Cómo?) Variables (O también llamadas categorías) población (las personas, objetos, eventos que se estudian) contexto (el lugar o ubicación donde se recogen los datos) tiempo (el período en el que se va a realizar la investigación completa).

Los problemas de investigación pueden abordarse dependiendo de los objetivos y el alcance de la investigación, dependiendo de esto puede estructurarse de la siguiente manera:^(17,18,19)

¿Pronombre o adverbio de interrogación + variable + unidad de análisis + espacio + tiempo?

¿Pronombre o adverbio de interrogación + variable 1 o variable independiente + término de enlace + variable 2 o variable dependiente + unidad de análisis + espacio + tiempo?

Ejemplos:

Alcance exploratorio

Título: Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer

Problema general: ¿Qué factores inciden en el desarrollo del bajo peso al nacer en el hospital Universitario Armando Cardoso de Guáimaro, en el período comprendido entre enero de 2022 y marzo de 2023?

Objetivo: Identificar los factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en el hospital Universitario Armando Cardoso de Guáimaro, en el período comprendido entre enero de 2022 y marzo de 2023.

Alcance descriptivo

Título: Factores de riesgo maternos asociados al bajo peso al nacer

Problema general: ¿Cuáles son los factores de riesgo maternos asociados al bajo peso al nacer en el hospital Universitario Armando Cardoso de Guáimaro, en el período comprendido entre enero de 2022 y marzo de 2023?

Objetivo: Describir los factores de riesgo maternos asociados al bajo peso al nacer en el hospital Universitario Armando Cardoso de Guáimaro, en el período comprendido entre enero de 2022 y marzo de 2023.

Alcance correlacional

Título: Tabaquismo materno durante la gestación y bajo peso al nacer

Problema general: ¿Cuál es la relación entre la práctica del tabaquismo materno durante la gestación y el desarrollo del bajo peso al nacer en el hospital Universitario Armando Cardoso de Guáimaro, en el período comprendido entre enero de 2022 y marzo de 2023?

Objetivo: Determinar la relación entre la práctica del tabaquismo materno durante la gestación y el desarrollo del bajo peso al nacer en el hospital Universitario Armando Cardoso de Guáimaro, en el período comprendido entre enero de 2022 y marzo de 2023

Alcance explicativo

Título: Intervención educativa en el conocimiento de los factores de riesgo del bajo peso al nacer en gestantes

Problema general: ¿Cuál es el efecto de una intervención educativa en el conocimiento de los factores de riesgo del bajo peso al nacer en gestantes hospitalizadas en el Hogar Materno de Guáimaro, en el período comprendido entre enero de 2022 y marzo de 2023?

Objetivo: Evaluar el efecto de una intervención educativa en el conocimiento de los factores de riesgo del bajo peso al nacer en gestantes hospitalizadas en el Hogar Materno de Guáimaro, en el período comprendido entre enero de 2022 y marzo de 2023

Condiciones que debe reunir un problema de investigación. ^(8,12,20)

1. Se recomienda formularlo a modo de pregunta, ya que cuando no se sabe algo, se pregunta.
2. El problema debe ser específico. Explicar y comprender un determinado hecho o fenómeno requiere de humildad para reconocer que tan sólo es posible hacer recortes de esa realidad, por lo que hay que elegir los aspectos esenciales y seleccionar un pequeño número limitado de variables, de lo contrario se generaría una dispersión que limitaría el registro de los resultados y se correría el riesgo de multiplicar los errores.
3. El planteamiento debe señalar de manera clara, sencilla y sin ambigüedad cada uno de sus términos. Las expresiones rebuscadas tienden a confundir, o por error se tiende a creer que éstas pueden dar una idea de mayor carácter científico. Plantear un problema de forma concisa permitirá precisar los objetivos y elegir el diseño y facilitará el análisis de la información generada por el estudio.
4. El problema debe ser relevante, pertinente y conveniente. Es decir, que la búsqueda de la resolución al problema atienda una duda importante y que las conclusiones a las que se pretende llegar sean de interés para la comunidad científica. Es importante, en este sentido, evitar malgastar esfuerzos, recursos y tiempo en estudios sin trascendencia. Además, hay que tomar en cuenta la pertinencia y la conveniencia de las condiciones políticas y sociales, del tipo de problemas que requieran su resolución y de las exigencias de la instancia institucional o comunitaria donde se desarrolla la investigación.

5. La resolución de problemas debe ser factible. Es necesario que se sitúe en los contextos tecnológicos, económicos e históricos en que se encuentra inmerso; es decir, ha de llevar implícita la posibilidad de su resolución, manifestar que se cuenta con los medios metodológicos y recursos tecnológicos, humanos y financieros necesarios, además considerar si se cuenta con el tiempo y el espacio suficientes como para realizar la investigación.
6. El problema debe ser congruente con los conocimientos que la ciencia ha determinado como cercanos a la verdad. Existen ciertas áreas de conocimiento, como la Educación, la Biología o la Medicina, entre otras, que presentan fenómenos que requieren estudio, pero que muchos de ellos no cuentan con principios teóricos que sirvan de punto de partida para establecer el marco de referencia teórico. No obstante, está fuera de toda discusión el hecho de que los problemas han de plantearse según los conocimientos establecidos como válidos o la información existente.
7. El problema debe conceptualizarse con precisión y deben señalarse sus límites teóricos. En el planteamiento del problema las variables deben precisarse de tal forma que se visualicen sus límites teóricos; así, por ejemplo, el planteamiento, ¿qué factores se relacionan con el desarrollo del bajo peso al nacer?, no precisa qué tipo de factores, es decir, no permite identificar qué ciencias proporcionan los principios teóricos para abordar el problema. En cambio, si se plantea conocer cuáles son algunos factores maternos relacionados con el desarrollo del bajo peso al nacer, el problema se vincula con el cuerpo teórico en el que se moverá la investigación. Así mismo, indica las teorías que hay que estudiar a fondo con el fin de conseguir la explicación y la comprensión esperada del fenómeno en estudio.
8. La formulación de la pregunta de investigación debe responderse con evidencia empírica (datos observables o medibles) y no debe conocerse las respuestas antes de la investigación.
9. La redacción del problema de investigación es base para redactar el título, el objetivo general (en verbo infinitivo) y la hipótesis (en tono afirmativo).
10. Un problema de investigación debe ser abordable mediante métodos de investigación y ser contextualizado, por lo que se debe tener en cuenta el contexto y las circunstancias donde se enmarca el problema.
11. La pregunta general debe estar formulada claramente y sin ambigüedades empezando con frases como: ¿Qué efecto... ¿Qué relación existen...?, ¿Qué probabilidad... ¿En qué medida...?
12. En la formulación del problema debe tenerse explícitas las variables que se relacionan en la investigación.
13. La respuesta a la pregunta de investigación debe aportar un nuevo conocimiento.
14. Debe referirse al comportamiento de la o las variables. Por lo que debe implicar una relación entre dos o más variables.

15. En la redacción de la pregunta deben obviarse términos que impliquen juicios de valor. Ejemplos: Bueno, malo, mejor, peor, agradable, desagradable.
16. La pregunta no debe originar respuestas como un simple si o un no. De ocurrir esto, la interrogante debe ser reformulada.
17. La pregunta general debe tener la delimitación espacial (lugar), delimitación temporal, (período) y sujetos de estudio (unidad de observación).
18. Debe tener similitud con el título, el objetivo general y la hipótesis.
19. Las preguntas siempre han de ser sustantivas, concernientes al área de investigación (Salud Pública, Enfermería, Pediatría, etc.), nunca son estadísticas.
20. La pregunta general se formula en presente y no se debe conocer la respuesta.
21. No debe abarcar más de lo que pueda hacer, por lo que no debe tratar más de un problema. Solo debe enfocarse en un problema.
22. No hacer algo que alguien ya hizo, es posible que pierda su tiempo.
23. El planteamiento del problema no debe asignar culpas ni ofrecer una solución.
24. La pregunta debe responderse con investigación científica o sea que para su solución conduce a una investigación científica.
25. No se debe definir sin previa revisión adecuada de la bibliografía existente sobre el tema.
26. No debe plantear un problema porque se le sugirió su asesor o un amigo, investigue porque el tema le motiva, apasiona estudiar o encontrar una respuesta.

Errores y deficiencias al plantear un problema de investigación. ^(21,22,23)

1. Confundir una situación problemática con un problema científico.
2. Confundir un problema de aprendizaje personal con un problema de investigación.
3. Redactar el problema basado en la solución de un problema real y no científico.
4. Preguntas dirigidas a una etapa de la investigación y no a todo el proceso.
5. Preguntas que no implican una investigación completa (el proceso) sino la obtención de un dato o cierta información.
6. Preguntas dirigidas a una consecuencia o producto
7. Preguntas que plantean estudios dispersos (en varias direcciones).
8. Preguntas muy generales, poco específicas.
9. Muy amplio, no está delimitado. Cuando el problema es muy general es muy extensa la información a estudiar y es más difícil llegar a una solución. Es muy probable divagar en el tema.
10. Muy específico, intrascendente. Cuando el problema es cerrado existen escasas posibilidades de encontrar información suficiente para justificarlo o solucionarlo.

11. No se puede medir en la práctica. Cuando la solución no está específicamente presente en el texto, es decir no es objetivo y no se puede detectar a simple vista.
12. Ya está resuelto, no hay novedad. Cuando ya está investigado el problema previamente por otros autores y resulta en vano la investigación.
13. El investigador no posee los recursos para investigarlo. Cuando el estudiante no posee o no puede acceder a información real necesaria para la investigación.
14. Es un tema filosófico y está expresado en términos valorativos.
15. Cuando se generan juicios de valor, indicando o sugiriendo soluciones lo cual es erróneo hacerlo en este paso.
16. El entusiasmo no es incompatible con la objetividad. Debe enamorarse de su idea, pero no tanto que nuble su buen juicio, porque con una investigación se busca la verdad, no tener la razón.
17. Aferrarse a la primera idea que se le viene a la mente no es sano para la investigación.
18. Elegir un tema que le interese solo al investigador, hacer algo trivial seleccionando un problema sin fundamento o sin importancia evidente en el campo, puede dar pie a una experiencia frustrante.
19. Formulación ambigua, confusa o técnicamente improcedente.
20. Definir un problema sin haber revisado la bibliografía existente sobre el tema.
21. Plantear un problema que conlleve a varias investigaciones diferentes.
22. Escribir de manera subjetiva y sin respaldo, realizando análisis y aseveraciones sin más base que la propia experiencia.
23. Desarrollar un planteamiento sin haber hecho revisión exhaustiva del tema en fuentes primarias y secundarias de carácter científico.
24. Redactar el planteamiento del problema con un lenguaje subjetivo o poco científico. Esto casi siempre indica la falta de revisión bibliográfica, la poca familiaridad con el lenguaje científico o la poca pericia investigativa.
25. Plantear un problema porque se lo pidieron como requisito.
26. El enunciado del problema incluye parte del método para resolverlo.
27. Formular preguntas estadísticas.
28. Las preguntas no son explícitas.

CONCLUSIONES

El problema de investigación, representa la categoría de más relevancia dentro del proceso de investigación científica, pues constituye el eje en torno al cual se diseña la estructura del estudio,

su correcta formulación facilita la solución al problema que se investiga. Dado el papel determinante del problema de investigación sobre otras categorías del proceso investigativo también fundamentales, quedan claras la importancia y la necesidad de su adecuada formulación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Zacarias H, Supo J. Metodología de la Investigación Científica: para las Ciencias de la Salud y las Ciencias Sociales. 3 ed [Internet]. Michigan: Independently Published; 2020 [citado 21 Feb 2024]. Disponible en: <https://bookshop.org/p/books/metodologia-de-la-investigacion-cientifica-para-las-ciencias-de-la-salud-y-las-ciencias-sociales-jose-supu/14880783>
2. Vergara Jaimes SM, Botero Bolívar S, Donado Gómez JH. Planteamiento del problema de un proyecto de investigación: escritura y formulación en ciencias de la salud. Revista Científica Salud Uninorte [Internet]. 2022 [citado 29 Mar 2024]; 38(3):919-31. Disponible en: <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/view/14525>
3. Arias Gonzáles JL, Holgado Tisoc J, Tafur Pittman TL, Vásquez Pauca MJ. Metodología de la investigación: El método ARIAS para realizar un proyecto de tesis [Internet]. Perú: Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú; 2022 [citado 21 Feb 2024]. Disponible en: <https://editorial.inudi.edu.pe/index.php/editorialinudi/catalog/book/22>
4. Vizcaíno Zúñiga PI, Cedeño Cedeño RJ, Maldonado Palacios IA. Metodología de la investigación científica: guía práctica. Ciencia Latina [Internet]. 2023 [citado 1 Feb 2024]; 7(4):9723-62. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/7658>
5. Arias González JL, Covinos Gallardo M. Diseño y metodología de la investigación [Internet]. Arequipa, Perú: Enfoques Consulting EIRL; 2021 [citado 1 Feb 2024]. Disponible en: https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w26022w/Arias_S2.pdf
6. Arias Castrillón JC. Plantear y formular un problema de investigación: un ejercicio de razonamiento. Rev Lasallista Investig [Internet]. 2020 [citado 1 Oct 2023]; 17(1): 301-313. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rlsi/v17n1/1794-4449-rlsi-17-01-301.pdf>
7. Corona Martínez L, Fonseca Hernández M, Corona Fonseca M. Algunos apuntes generales sobre el problema de investigación. Medisur [Internet]. 2017 [citado 20 Feb 2024]; 15(3): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3567>
8. Torres Rodríguez AA, Monroy Muñoz JI. El problema de la definición del Problema de Investigación. ESAT [Internet]. 2020 [citado 7 Sept 2024]; 7(13):10-5. Disponible en: <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/atotonilco/article/view/5265>
9. Hernández Morales J, Atilano Morales P, Pérez Arenas D, Condes Infante JF. Procesos y momentos de la investigación en los posgrados en educación. Praxis educativa [Internet]. 2022 [citado 21 Feb 2024]. Disponible en: <http://revistaamc.sld.cu/>

2024]; 26(2): 1-23. Disponible en:

<http://www.scielo.org.ar/pdf/praxis/v26n2/2313-934X-praxis-26-2-0276.pdf>

10. Herrera Sánchez F, Belaunde Clausell A. Concepción y ruta investigativa. Arch Hosp Univ "Gen Calixto García" [Internet]. 2022 [citado 7 Abr 2024]; 10(1). Disponible en:

<https://revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/852>

11. Cerda Lorca J, Valdivia Cabrera G. Conceptos básicos de metodologías de investigación clínica y epidemiológica [Internet]. Santiago: Ediciones UC; 2020 [citado 21 Feb 2024]. Disponible en:

<https://ebooks.ediciones.uc.cl/library/publication/conceptos-basicos-de-metodologias-de-investigacion-clinica-y-epidemiologica>

12. Peñaloza Carreón JE, Mayorga Ponce RB. ¿Cómo desarrollar un planteamiento del problema eficaz en tu investigación? Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo [Internet]. 2022 [citado 21 Feb 2024]; 11(21):57-58. Disponible en:

<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ICSA/article/download/9777/9689/>

13. ECRM. Tips para redactar el planteamiento del problema en una investigación [Internet]. Mundo tarea virtual. 7 feb 2022 [citado 20 Feb 2024]. Disponible en: <https://invest.mundotareavirtual.com/generalidades/tips-para-redactar-el-planteamiento-del-problema-en-una-investigacion/>

14. Tesis y Masters [Internet]. México: Tesis y Masters; 2024 [actualizado 7 Oct 2022; citado 21 Feb 2024]. Disponible en:

[https://tesisymasters.mx/formulacion-del-problema/https://tesisymasters.mx/formulacion-del-problema/](https://tesisymasters.mx/formulacion-del-problema/)

15. Espinoza Freire EE. El problema, el objetivo, la hipótesis y las variables de la investigación. Portal de la Ciencia [Internet]. 2022 [citado 02 Febrero 2024]; 1(2):1-71. Disponible en:

<https://institutojubones.edu.ec/ojs/index.php/portal/article/view/320>

16. Cobo Martínez B, Pascual Soler S, Saiz Sardon A, Hedro Prieto MT, Hoyos Miller J, Albaladejo Vicente R; et al. Elementos básicos de metodología de investigación y apoyo para la creación de productos científicos [Internet]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 2021 [citado 5 Feb 2024]. Disponible en: https://www.ucm.es/metodologia-investigacion-etica-aplicada/file/guia-para-desarrollo-de-tfgm_issn-2

17. Ramos Galarza C. Los alcances de una investigación. CienciAmérica [Internet]. 2020 [citado 20 Mar 2023];9(3). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7746475.pdf>

18. Arévalo Chávez P, Cruz Cárdenas J, Guevara Maldonado C, Palacio Fierro A, Bonilla Bedoya S, Estrella Bastidas A; et al. Actualización en metodología de la investigación científica [Internet]. Quito: Editorial Universidad Tecnológica Indoamérica; 2020 [citado 3 Feb 2023]. Disponible en:

<https://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/1686/2/LIBRO%20Actualizaci%C3%B3n%20en%20metodolog%C3%ADa.pdf>

<http://revistaamc.sld.cu/>

19. Arias Gonzáles JL. Proyecto de tesis: guía para la elaboración [Internet]. Arequipa: CONCYTEC; 2020 [citado 09 Feb 2023]. Disponible en:
<https://www.biblioteca.unach.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=3041>
20. Huairé Inacio EJ, Marquina Luján RJ, Horna Calderón VE, Llanos Miranda KN, Herrera Álvarez ÁM, Rodríguez Sosa J; et al. Tesis fácil: el arte de dominar el método científico [Internet]. Lima: Analética; 2022 [citado 3 Feb 2023]. Disponible en:
<https://www.aacademica.org/edson.jorge.huairé.inacio/94.pdf>
21. Arispe Alburqueque CM, Yangali Vicente JS, Guerrero Bejarano MA, Lozada de Bonilla OR, Acuña Gamboa LA, Arellano Sacramento C. La investigación científica. Una aproximación para los estudios de posgrado [Internet]. Guayaquil: UIDE; 2020 [citado 3 Feb 2023]. Disponible en:
<https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/4310/1/LA%20INVESTIGACI%3%93N%20CIENT%3%8dFICA.pdf>
22. Romero Urréa H, Real Cotto JJ, Ordoñez Sánchez JL, Gavino Díaz GE, Saldarriaga G. Metodología de la Investigación. ACVENISPROH Académico [Internet]. 2022 [citado 21 Mar 2024]. Disponible en:
https://acvenisproh.com/libros/index.php/Libros_categoria_Academico/article/view/22
23. Guerrero D, Pesantez M. Errores comunes al plantear un problema. Prezi [Internet]. 2023 [citado 21 Mar 2024]. Disponible en:
<https://prezi.com/p/tlkgdcdj3nxd/errores-que-suelen-cometerse-al-plantear-un-problema/?fallback=1>

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Carlos Coronel-Carvajal (Concepción y diseño del trabajo. Recolección / obtención de resultados Análisis e interpretación de datos. Redacción del manuscrito. Revisión crítica del manuscrito. Aprobación de su versión final. Aporte de pacientes o material de estudio. Obtención de financiamiento. Asesoría estadística. Asesoría ética o administrativa).