

Tipos de investigación

Existen diferentes tipos de investigación, cada una con sus propias exigencias metodológicas. Las más clásicas son:

Exploratoria: Tiene como propósito obtener datos y observaciones básicas para delimitar un problema o área de problemas. De esta manera, permite ingresar al conocimiento de un área determinada, recolectando la información pertinente.

Descriptiva: Procura entregar una visión de conjunto, relacionando los resultados de varias investigaciones exploratorias. Pretende establecer una relación entre los factores de un tema específico.

Experimental: Es, según los estudiosos del tema, la única que puede llamarse con propiedad "investigación". Tiene por objetivo determinar relaciones de

causa-efecto en la presencia o ausencia de un evento dado para verificar o someter a prueba una hipótesis.

Por lo general, en la mayoría de los sectores de aprendizaje los trabajos de investigación escolares corresponden a investigaciones descriptivas, por medio de la consulta bibliográfica. Esta forma de investigación descriptivo-bibliográfica es denominada a veces "investigación documental". Por lo tanto, se puede designar con propiedad los trabajos escolares como *investigaciones documentales*. Esto significa que los alumnos y alumnas, usando preferentemente fuentes documentales, deben indagar sobre determinados temas para alcanzar los aprendizajes propuestos por el profesor o la profesora

2. Proyecto

La investigación comporta un proceso que exige una planificación. En este campo, el trabajo de investigación se relaciona con el desarrollo de proyectos.

Plantear la realización de un trabajo de investigación es proponer la elaboración de un proyecto. Muchas veces esta relación entre *investigación* y *proyecto* se olvida, por lo cual cuando el docente pide que se investigue sobre un tema determinado, pareciera que sólo está solicitando una recolección de datos. En estos casos es frecuente que muchos alumnos y alumnas se desorienten y sientan que el trabajo de investigación no es más que una actividad en la que deben copiar textos, recortar, ilustrar y presentar una carpeta. Se pierde así una rica oportunidad para que vivan una experiencia de aprendizaje a partir de una situación que, bien guiada y organizada, puede llegar a tener una fuerte carga significativa.

El desarrollo de un proyecto responde, de una manera general, a un conjunto de etapas sucesivas de búsqueda y análisis crítico de información que tiene como propósito la resolución de un problema. Lo que está al inicio del proyecto es la *búsqueda de la solución de una situación problemática*. Al término del proceso, la *solución, conclusiones o propuestas*, se hacen públicas a través de un informe que resume los conocimientos adquiridos durante las etapas de búsqueda y procesamiento de la información.

Distintos autores han distinguido diferentes etapas al esquematizar el desarrollo de un proyecto, de acuerdo con la especificidad de éste. Este trabajo, referido principalmente a la investigación documental, propondrá sólo aquellas etapas que tienen mayor relevancia para el trabajo escolar, especialmente en la Enseñanza Media.

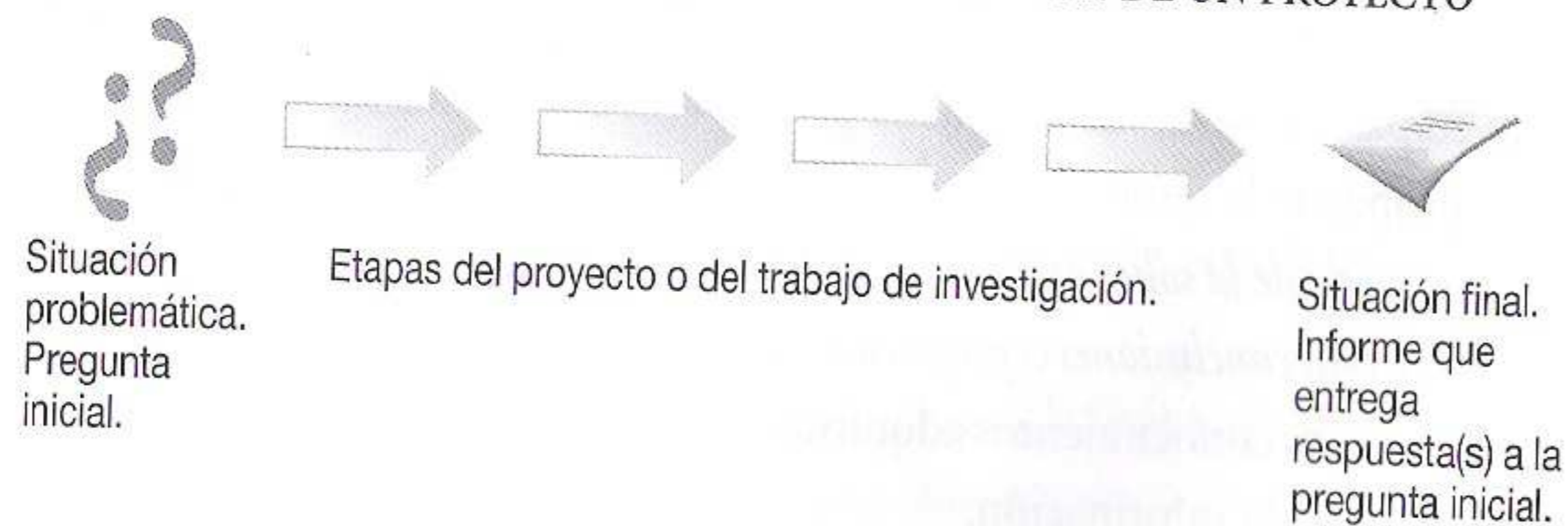
La situación inicial en todo proyecto o trabajo de investigación corresponde al *planteamiento de una situación problemática a la que hay que dar una solución*.

No es el tema lo que motiva el trabajo de investigación, sino las preguntas que a partir de ese tema se puedan formular. La búsqueda de las respuestas constituirá el trabajo.

Es frecuente que los profesores pidan a sus alumnos/as que realicen un trabajo de investigación, señalando el tema; éste, generalmente, se relaciona con una unidad didáctica que no han alcanzado a "pasar" en clase. Como toda instrucción, se dice, por ejemplo: "En dos semanas más deben entregar un trabajo de investigación sobre este tema. Pueden consultar los siguientes libros que están en la biblioteca. Cualquier duda me consultan después de clases". Si, por ejemplo, el tema asignado es "Los Mayas", una instrucción como ésta puede ser demasiado vaga, en cuanto permite adoptar muchos enfoques: la religión de los mayas, la familia maya, hábitos alimenticios, etc. ¿No es mejor, luego de plantear el tema, crear el ambiente de aprendizaje que motive (cree una necesidad) para que los mismos alumnos/as cuestionen, propongan posibles problemas y soluciones, y se formulen preguntas que deseen responder en un trabajo de investigación?

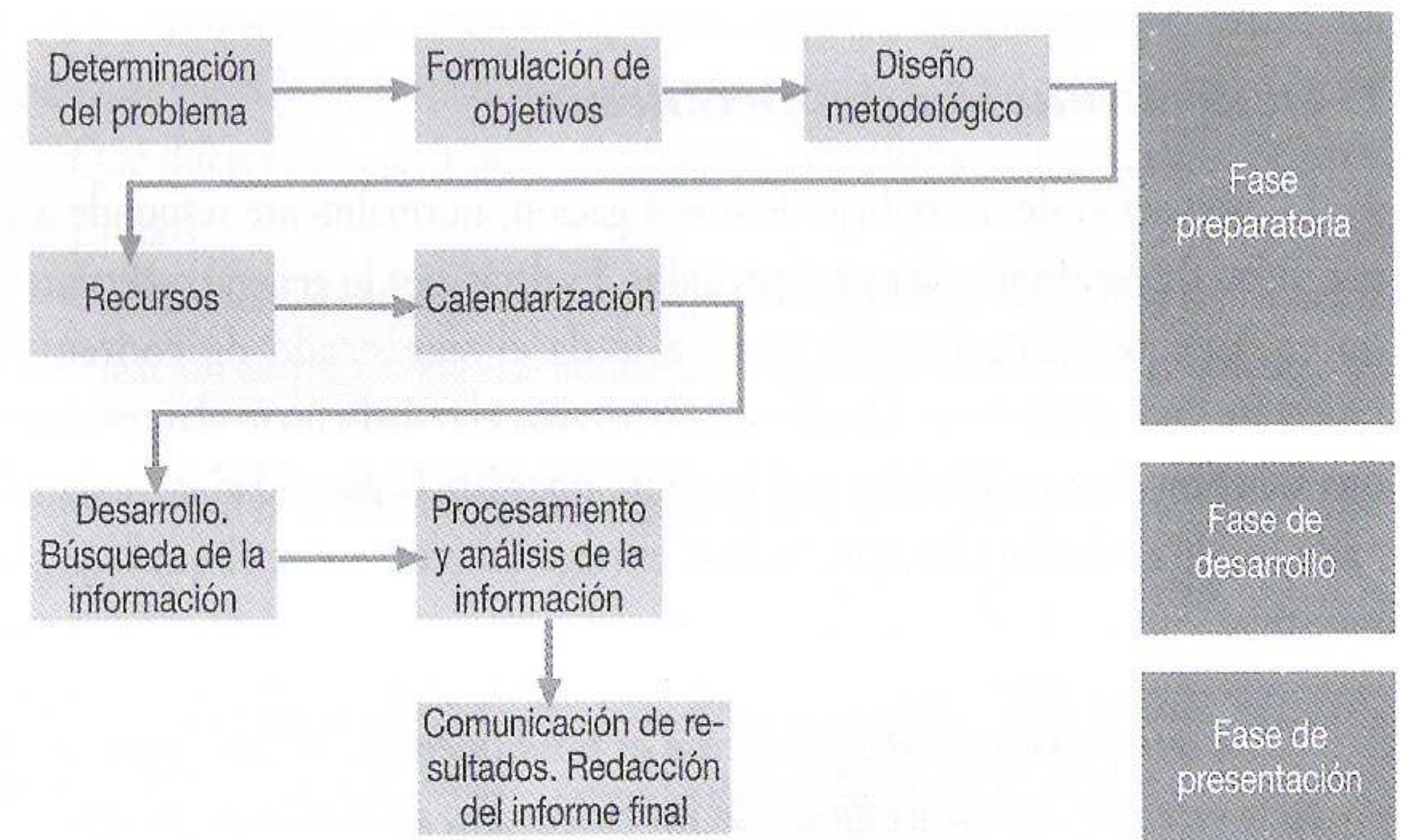
Al inicio del trabajo hay una pregunta que expresa un problema que necesita solución.

ESQUEMA BÁSICO DEL PROCESO DE REALIZACIÓN DE UN PROYECTO



Cada proyecto tiene etapas específicas, de acuerdo a sus características. Por ejemplo, un proyecto social, destinado a resolver una carencia habitacional, incluirá estudios sobre el tema de las inversiones y de la construcción. Con el propósito de enseñar a investigar a alumnos y alumnas de Enseñanza Media, se indicarán las partes clásicas. Cada docente puede agregar o simplificarlas conforme el grado de exigencia y los objetivos que se propone. Lo importante es que se logre ver el trabajo de investigación como un proyecto que es válido desarrollar.

Las etapas son las siguientes:



CAPÍTULO II

EL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

El trabajo escolar de investigación, si quiere ser una efectiva herramienta de aprendizaje significativo y contribuir a que los alumnos/as *aprendan a aprender*, necesariamente debe plantearse como un *proyecto de investigación*, desarrollando todas las etapas de ese proceso.

A. Fase preparatoria

1. Determinación del problema

La asignación de un trabajo de investigación, normalmente responde a la necesidad de desarrollar ciertos contenidos. Es decir, por lo general está centrado en aspectos conceptuales y no se le da el significado de contenido procedimental u operativo. Desde esa perspectiva, el trabajo no se plantea como una solución a un problema y, por lo tanto, no existe la necesidad de determinarlo, ni de aprender a hacerlo. Sólo se entrega un tema sobre el que hay que investigar.

La determinación del problema es fundamental. No sólo porque va a orientar el desarrollo de la investigación, sino además porque motivará el trabajo y le dará significado.

Es necesario proponer métodos y formas para determinar problemas. No es fácil determinar problemas. *«En realidad plantear el problema no es sino afinar y estructurar más formalmente la idea de la investigación. El paso de la idea al planteamiento del problema puede en ocasiones ser inmediato, casi automático, o bien llevar una considerable cantidad de tiempo; lo que depende de qué tan familiarizado esté el investigador con el tema que ha de tratar, la complejidad misma de la idea,*

*la existencia de estudios antecedentes, el empeño del investigador y las habilidades personales de éste».*⁵

Sugerencias metodológicas para la determinación de problemas:

- Entregar un texto con una pequeña historia que se relacione con los contenidos estudiados. Puede ser redactado en forma de noticia, reportaje, un breve cuento. La forma tiene que ser atractiva y que invite a leer. Se trata de estimular la necesidad de saber más sobre algo.

- Usar videograbaciones, diaporamas y otros medios audiovisuales.

- Otra forma de motivar es por medio de preguntas. No tiene el mismo atractivo escuchar «Tema: el microscopio» o «Investiguen sobre don Quijote de la Mancha» o «Averigüen sobre Napoleón» que «¿Cómo se podría construir un microscopio? ¿Qué podríamos preguntar a Sancho Panza acerca de don Quijote? ¿Qué diferencias creen que existen entre Napoleón y el presidente de Estados Unidos?»

- También es útil señalar que el tema o situación desde la que partirá la investigación se puede graficar como un árbol. El tronco es el problema; las raíces, las causas y el follaje, las consecuencias. Esto permite orientar el trabajo, ya que facilita la formulación de preguntas desde las consecuencias o desde las causas.

- Formar grupos que debatan sobre el problema. El grupo de trabajo que se forme es un grupo de investigación. Realiza una labor colaborativa necesaria en el desarrollo de habilidades para el aprendizaje. Es una forma de organización efectiva para incentivar y guiar el compromiso en el aprendizaje de los estudiantes.

En la formulación del problema, los estudiantes pueden debatir libremente. Desde la elección del tema que han de investigar, hasta la forma en que van a organizarse. Lo importante es que encuentren el problema y que las causas y/o efectos sean materia de la investigación misma.

La realización de esta actividad puede llevar dos o más horas de clase, tiempo en que el profesor deberá estar disponible para orientar la búsqueda de sus alumnos/as, responder a sus preguntas, corregir, alertar, proponer.

2. Formulación de objetivos

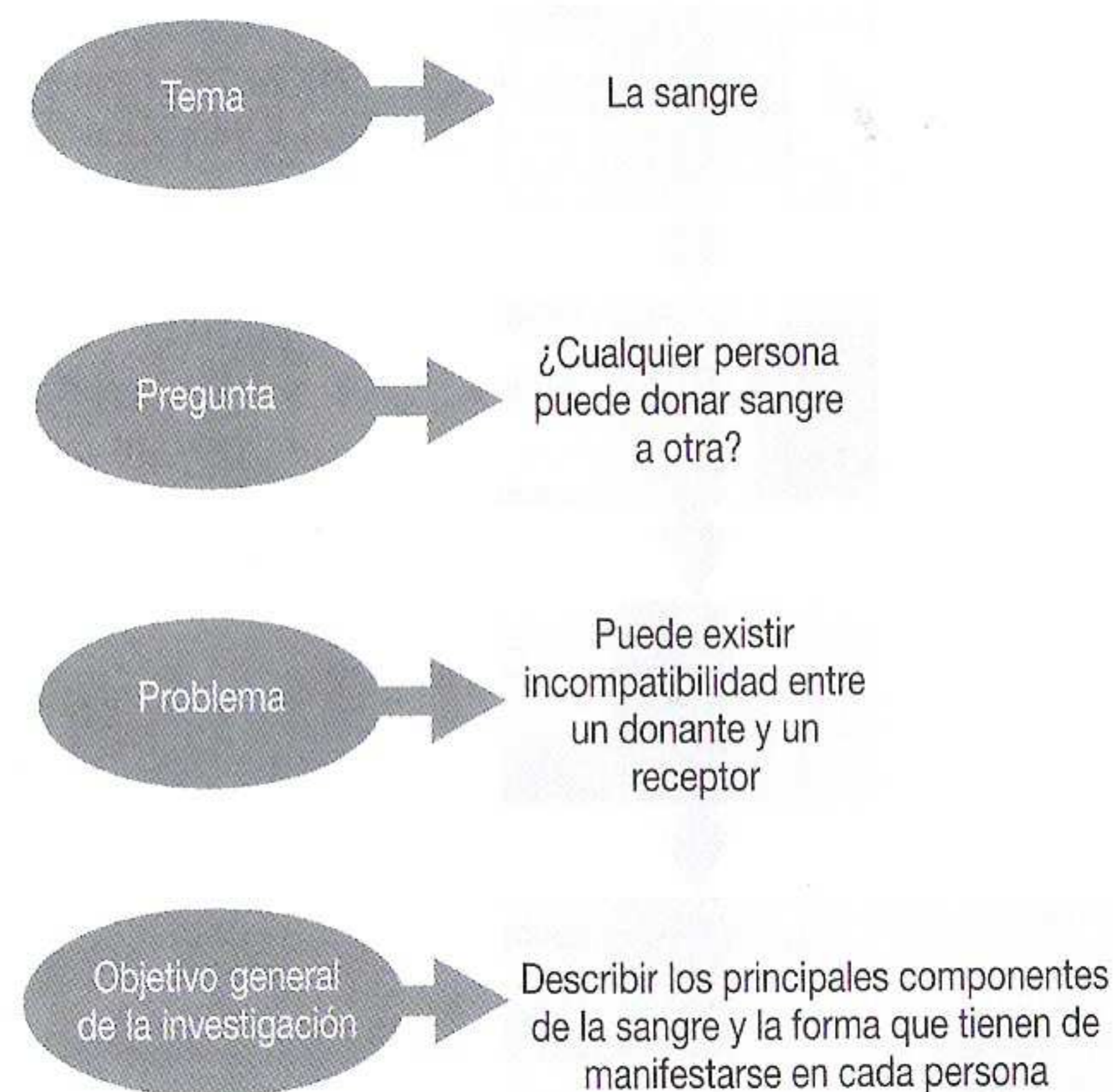
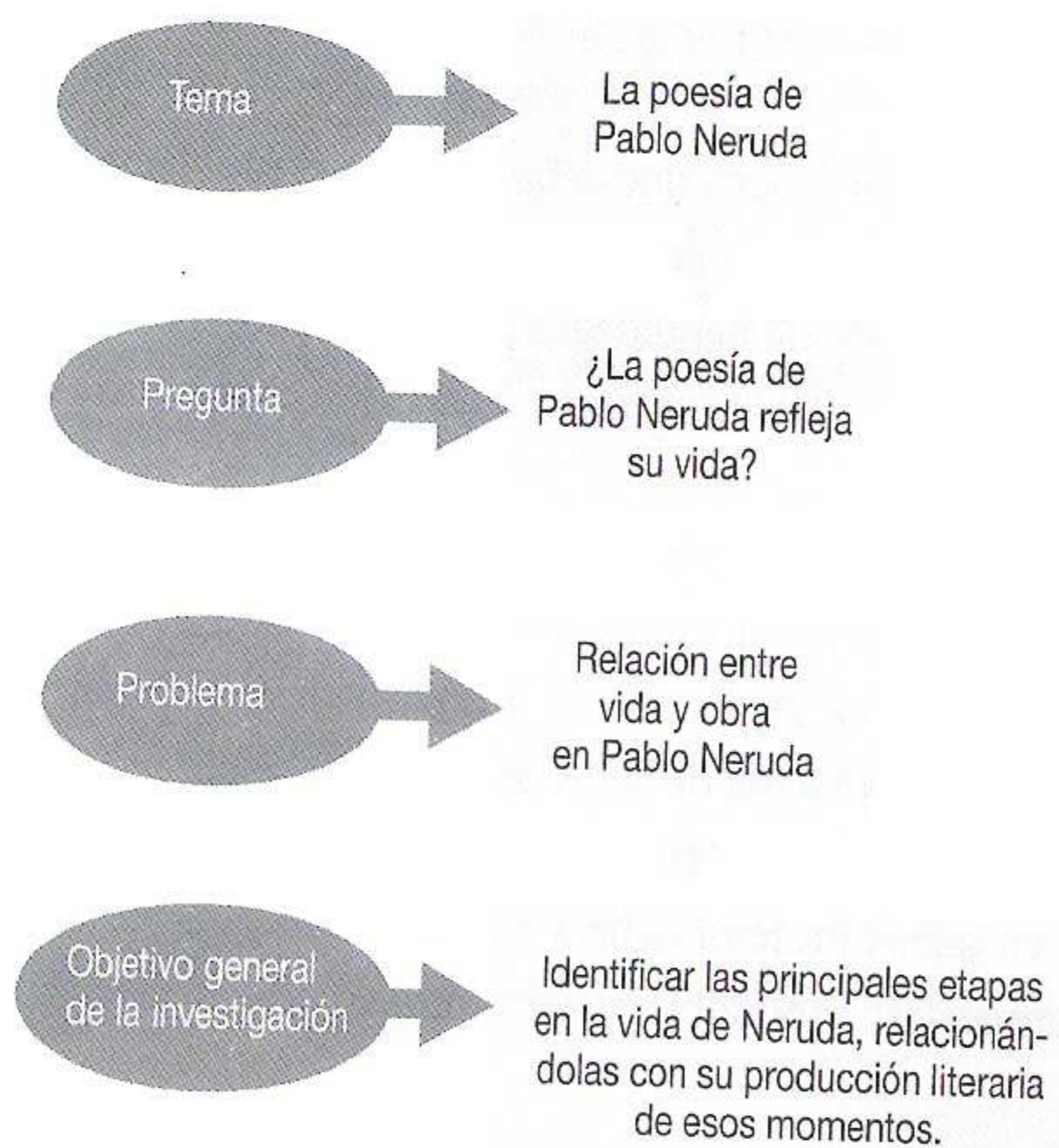
Los profesores/as saben que una actividad que carece de un objetivo educacional bien definido y enunciado está destinada al fracaso. Se puede realizar, pero ¿qué se consiguió, qué aprendizajes intencionalmente planificados alcanzaron los alumnos/as? ¿Cómo se pueden evaluar?

Es motivador para todos los seres humanos saber el para qué de algo, conocer el sentido de las cosas. Así como los alumnos/as deben conocer los objetivos de las actividades propuestas por el profesor o profesora, deben ser capaces, también, de formular sus propios objetivos.

El trabajo de investigación es un buen momento para enseñar a enunciar objetivos. Este aprendizaje debería transferirse a otros ámbitos de la vida de los alumnos y alumnas.

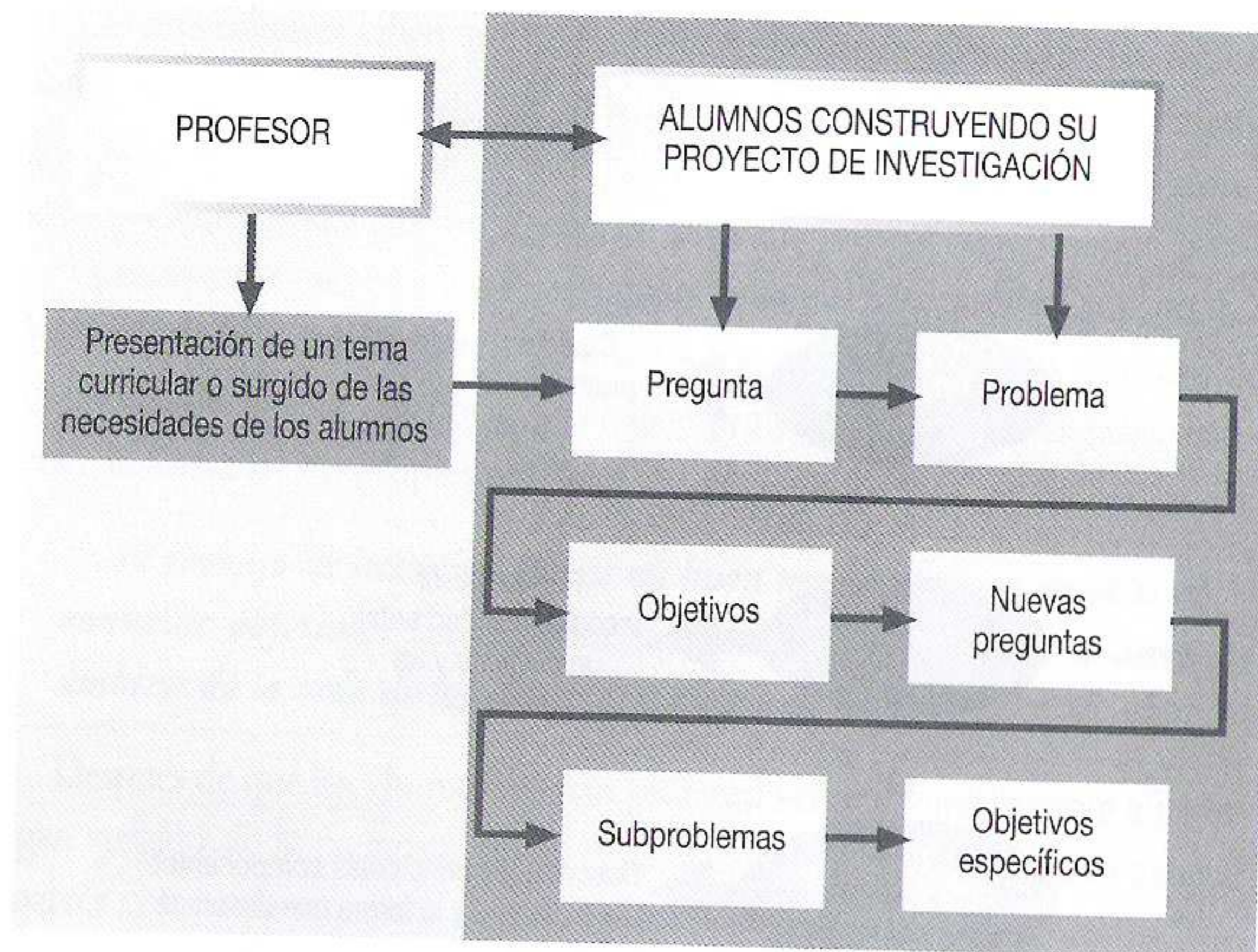
Después de que los alumnos/as han planteado el problema que van a investigar, surgido de la pregunta que origina la investigación, el objetivo general aparece como una respuesta a esta pregunta.

Ejemplos:⁶



Los objetivos son los propósitos, el para qué del trabajo, lo que se pretende investigar dentro de la amplitud de un tema. En los ejemplos citados, surgen otras preguntas: ¿Cómo fue la niñez de Neruda? ¿Cuáles fueron sus primeros poemas? ¿Quién influyó en su decisión de ser poeta? Respecto al tema de «La sangre», ¿Existen enfermedades que afecten a la sangre? ¿Quién descubrió las propiedades de la sangre? ¿Cómo circula, por dónde? Después de discutir en los grupos, de formularse preguntas, surgen otros problemas derivados del primero y, por lo tanto, se hace necesario formular nuevos objetivos que especifiquen aun más la investigación.

Este proceso se puede graficar de la siguiente manera:



3. Diseño metodológico

Una vez que se han formulado los objetivos, tanto generales como específicos, los alumnos/as-investigadores deben buscar la manera práctica de alcanzar las respuestas a las preguntas de la investigación para cumplir con los objetivos propuestos. *«Esto implica seleccionar o desarrollar un diseño de investigación y aplicarlo al contexto particular de su estudio. El término diseño se refiere al plan o estrategia concebida para responder a las preguntas de investigación»*⁷.

Los grupos trabajan colaborativamente y proponen diseños metodológicos. El profesor o la profesora escucha las propuestas, responde preguntas y entrega criterios para que los alumnos/as descubran el mejor diseño para el proyecto que quieren desarrollar.

Las estrategias para lograr los objetivos de la investigación dependerán de las preguntas. Si en el proceso de formulación de esas interrogantes surgieron unas posibles respuestas, es el momento para explicar lo que es una *hipótesis*. Proba-

blemente haya que reformular los objetivos o agregar o quitar algunos. Si el trabajo se orienta a probar una hipótesis, es decir, a probar una respuesta a la pregunta de investigación, el diseño deberá contar con los pasos necesarios para la búsqueda de la información que permita demostrar la afirmación hecha. Si no hay hipótesis, los elementos del plan se encauzarán hacia un diseño de investigación de carácter descriptivo. Toda esta etapa es rica en intercambio comunicativo entre los miembros del grupo, quienes deben ponerse de acuerdo en las decisiones que han de tomar y en los roles que cada uno deberá asumir.

