

## **UNIDAD III. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **“Planteamiento del problema de investigación”**

Mtra. María Isabel Morales Islas

Este material tiene como propósito ofrecer orientaciones metodológicas para elaborar la primera parte del anteproyecto de investigación. Se divide en dos apartados. En el primero se describen los elementos que conforman el planteamiento del problema y en el segundo se exponen algunas estrategias para plantearlo. La información proporcionada es una contribución no exhaustiva que pretende orientar a quien inicia en el diseño de un proyecto de investigación, por lo que no debe ser asumida de manera dogmática.

## I. Elementos del planteamiento del problema

El momento más importante del diseño de una investigación es el planteamiento del problema, ya que sobre él descansa la elaboración de los apartados subsecuentes del anteproyecto.

En términos conceptuales, plantear un problema:

«...significa reducirlo a sus aspectos y relaciones fundamentales a fin de poder iniciar su estudio intensivo; pero la reducción... no significa de modo alguno simplificar el estudio científico de la realidad social.» (Rojas: 49).

En términos operativos, plantear un problema consiste en la exposición lógica y articulada de los siguientes elementos: a) Contexto de la situación problemática, b) Exposición de los antecedentes del problema, c) Formulación, justificación y viabilidad del problema, d) El diseño de los objetivos y/o propósitos. En algunos casos se incluyen las hipótesis o supuestos, aunque el mejor momento para elaborarlas es posterior a la revisión exhaustiva de literatura.

Una vez elegido el tema de nuestro interés para hacer una investigación, es necesario transformarlo en un problema de investigación. Para lograr lo anterior seguimos un proceso heurístico en donde reflexionamos sobre nuestros saberes y certezas iniciales y enriquecemos nuestra mirada gracias a un análisis situacional y a la revisión inicial de literatura; con estos elementos constituimos un campo

problemático en el que reconocemos la complejidad del fenómeno a estudiar y podemos plantear un problema de forma clara y consistente.

Como mencionamos anteriormente, el planteamiento del problema integra los siguientes elementos:

A) Contexto de la situación problemática.

Consiste en un análisis contextual vinculado a la problemática que se va a abordar. Se trata de exponer los referentes empíricos que tenemos sobre el problema, los cuales se contrastan con documentos normativos u orientadores para dar cuenta de un campo problemático que requiere ser objeto de estudio o transformación.

Este apartado obedece a dos finalidades primordiales, la primera es dar a conocer las relaciones causales que se establecen con el problema de investigación y la segunda es contrastar la situación problemática con una visión de lo deseable, a fin de argumentar de las carencias o necesidades que se presentan.

Se trata de un análisis del presente que se plantea como complejo y problemático, primero porque intervienen diferentes dimensiones en su análisis, por ejemplo, la esfera de lo político, económico, social, cultural, etc., y segundo porque permite que el autor exprese y argumente con base en referentes normativos u orientadores la falta de cumplimiento o el cumplimiento parcial de las finalidades establecidas para determinado sector de la población, ejemplo de ello son los acuerdos intencionales, las leyes educativas, los planes y programas de mejora, etc.

Los argumentos y su validación deberán ser lo suficientemente sólidos para que el lector comparta la idea de que efectivamente se presenta un problema. Se sugiere comenzar este apartado de lo general a lo particular, de lo global a lo local, hasta

hacer una descripción detallada de la situación concreta que requiere ser estudiada y/o transformada.

## B) Antecedentes

En este apartado se incluyen los referentes teóricos (estado del arte) que explican cómo ha sido abordado el problema por otros.

«Para realizar una aportación en un tema específico o saber sobre qué aspectos del problema no se ha investigado o intervenido, necesitamos saber lo que se ha escrito» (Fernández: 2005).

Es muy importante citar aportaciones, discusiones o conclusiones de tesis, ponencias, reportes de investigación o artículos científicos que abordan el mismo objeto de estudio.

## C) Formulación del problema de investigación.

Se define como

«...una frase u oración que describe el asunto a tratar, el cual puede ser un vacío en la información respecto del objeto de estudio, el desconocimiento de un aspecto, una inconsistencia entre teoría y práctica o una información contradictoria, sin descartar como problema de investigación el repetir un estudio que se efectuó anteriormente con otros recursos o en otras condiciones.» (García: 32)

Como resultado de la problematización se enuncia el problema de investigación, el cual generalmente se formula a manera de pregunta(s) en forma clara y sin ambigüedades (Hernández, Fernández y Baptista: 48).

Se entiende por problematizar

«...al cuestionamiento radical de nuestro quehacer y un proceso de clarificación gradual y progresiva del objeto de estudio» (Sánchez: 1993).

Es recomendable que el enunciado o las preguntas de investigación estén delimitados, por lo que debe hacerse referencia al «tiempo, espacio, cantidad, género, corriente teórica o tipo de fuentes». (García: 33).

#### D) Objetivo(s) y/o Propósito(s)

Para García (2008) existe una distinción entre objetivo y propósito. El objetivo corresponde a la intención de conocer y está estrechamente relacionado con el proceso de investigación; por su parte, el propósito se orienta a la aplicación de conocimiento para transformar una realidad.

Podemos entender a los objetivos y propósitos como “guías” (Rojas: 57) que expresan qué se pretende lograr como resultado de la investigación. Están vinculados con el problema de investigación y se redactan de manera precisa.

#### E) Hipótesis o Supuestos

«Es una proposición enunciativa que pretende responder, tentativamente, a la pregunta formulada en el planteamiento del problema». (Mercado: 56).

En estudios de corte cuantitativo la elaboración de hipótesis requiere un proceso minucioso que generalmente se realiza después de una revisión bibliográfica exhaustiva, sin embargo, si vas a plantear hipótesis en tu anteproyecto, es importante que realices un primer acercamiento a esta actividad, ya que puede ajustarse y precisarse posteriormente.

En estudios de corte cualitativo, las hipótesis generalmente se plantean como supuestos o creencias que no tienen la intención de ser verificadas. En un momento inicial, expresan los valores y preconociones del investigador respecto al objeto de estudio; en algunos casos ayudan a mantener una actitud de alerta para no prejuzgar la realidad social. En el desarrollo de la investigación pueden surgir hipótesis de trabajo, por ello se dice que son «emergentes, flexibles y contextuales» (Hernández, Fernández y Baptista: 533).

## F) Justificación

Consiste en describir la relevancia y vigencia del problema. Responde a las preguntas ¿para qué se quieren lograr los resultados del proyecto? ¿Cuál es su utilidad? ¿Qué alcance o proyección social tiene? ¿Ayudará a resolver un problema? ¿Cuál es su valor teórico? ¿Cuál es su utilidad metodológica?

Es decir, los criterios que ayudan a elaborar la justificación son «conveniencia, relevancia social, implicaciones prácticas, valor teórico y utilidad metodológica» (Hernández, Fernández y Baptista: 524).

Para Fernández (2005) en la justificación se pueden incluir en desde datos estadísticos acerca del impacto o los efectos detectados sobre el problema hasta frases cualitativas de los actores relevantes involucrados.

## G) Viabilidad

Consiste básicamente en responder una pregunta ¿Existen las condiciones materiales, tecnológicas, financieras, humanas y temporales para desarrollar la investigación?

## II. Estrategias

Existen diferentes estrategias para ayudarte problematizar y a plantear un problema de investigación. A continuación te presentamos las estrategias 1 y 2 que son una adaptación a la propuesta de Fernández (2005) para esta asignatura:

1. Un ejercicio clarificador consiste en diferenciar el problema de sus posibles causas. Ejemplo:

Problema	Posibles causas
	- Porque los docentes desconocen cómo

Falta de uso del pizarrón electrónico en escuelas de educación básica.	<p>utilizar esta herramienta tecnológica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Porque hay resistencia a la incorporación de recursos tecnológicos en el aula.</li> <li>- Por la inercia y rutina del trabajo docente.</li> <li>- Porque hay una limitada formación inicial y continua de docentes respecto a la tecnología educativa.</li> <li>- Porque el currículo de formación docente está desfasado de la realidad.</li> <li>- Porque la cultura magisterial está fijada en prácticas obsoletas.</li> <li>- Porque existen condiciones económicas que limitan el acceso de docentes al uso de las TIC's.</li> </ul>
--	--

2. Otra estrategia es la elaboración de una matriz con preguntas generales, sub-preguntas y relevancia de las mismas. Observa el ejemplo:

<b>Pregunta(s) general(es)</b>	<b>Subpregunta(s) desprendida(s) de la(s) pregunta(s) general(es).</b>	<b>¿Por qué su pregunta hace referencia a un problema socialmente relevante?</b>
¿Cuáles son las condiciones de operación de las aulas de educación básica que cuentan con pizarrón electrónico?	<p>¿Cómo potenciar el uso de las TICs en aulas de educación básica que cuentan con pizarrón electrónico?</p> <p>¿Cómo promover una cultura científica y tecnológica desde las escuelas de educación básica?</p>	<p>En muchas escuelas de educación básica se han colocado pizarrones electrónicos que en muchos de los casos no son utilizados o aprovechados por la comunidad educativa.</p> <p>La sociedad actual demanda la formación de competencias científicas y tecnológicas que deben formarse desde la educación básica.</p> <p>La falta de un uso apropiado de las herramientas tecnológicas en escuelas de educación básica</p>

		contribuye a incrementar la brecha digital.
--	--	---

3. Problematizar. Como se mencionó en un principio, el proceso que desencadena el problema de investigación es la problematización (Sánchez: 1993), por lo que más que una estrategia, se considera una postura analítica que permite la construcción del problema.

Desde nuestra perspectiva, problematizar consiste en cuestionar: sobre la forma y contenido de nuestros planteamientos iniciales y sobre la manera en que están articulados para hacer explícitas y comprensibles nuestras intenciones de investigación.

Ejemplo:

Respecto a la pregunta inicial ¿Cuáles son las condiciones de operación de las aulas de educación básica que cuentan con pizarrón electrónico?, podemos construir, entre otras, las siguientes reflexiones:

- Hablar de condiciones de operación es un término restringido, ya que no sólo estoy interesado en estudiar el contexto que prevalece al hacer uso del pizarrón electrónico, sino que además y sobre todo, me interesa saber cómo desarrollan su práctica docente los/las docentes de este nivel educativo, a fin de conocer cómo están promoviendo la adquisición de competencias digitales en las/los estudiantes.
- Por otra parte, en la revisión de literatura, he identificado que el pizarrón electrónico es un medio tecnológico que sólo se ha implementado en el sexto grado de educación primaria y en algunas escuelas secundarias. Además otro proyecto relacionado con el uso de las TIC's que tiene más tiempo de operarse es el aula de medios, del cual no existen suficientes estudios al respecto.

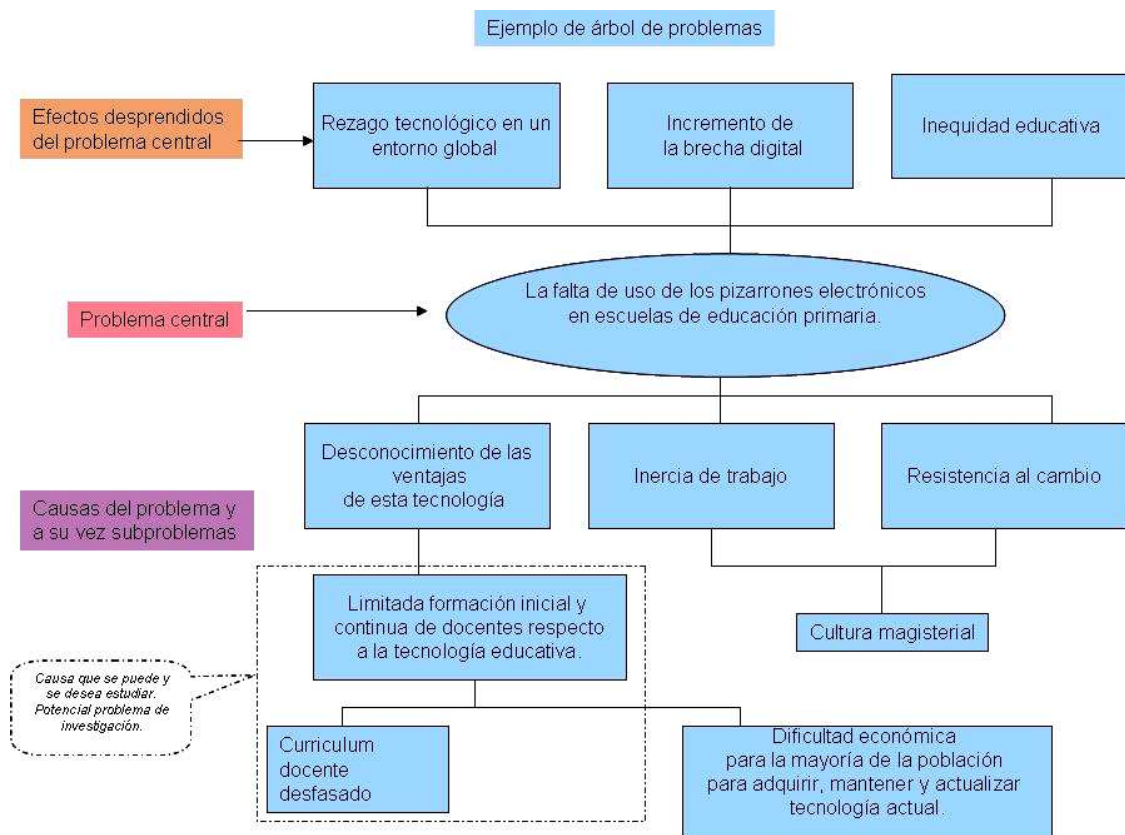


- La pregunta inicial no está delimitada espacial ni temporalmente, lo cual es necesario para ajustarse a las posibilidades del investigador.

Considerando las reflexiones anteriores como ejemplo, entonces podemos redefinir el problema de investigación:

¿Cómo se organiza y desarrolla el trabajo docente en escuelas primarias del Municipio de Pachuca, Hgo, que cuentan con pizarrón electrónico y aula de medios, respecto al uso de las TIC's para promover la adquisición de competencias digitales en sus alumnos, durante el ciclo escolar 2008-2009?

4. Para Fernández (2005) y Conde (2006), el árbol de problemas es un recurso gráfico muy útil para:
  - Visualizar las relaciones causa-efecto que se desprenden de un problema.
  - Propiciar una visión compleja del problema que deseamos transformar.
  - Situar la causa crítica o ámbito que es posible atender desde nuestra situación particular.



Por lo general, para elaborar un árbol de problemas se sigue este proceso:

- Se identifica una situación problemática de la realidad que deseamos transformar.
- Se construye una primera versión del árbol de problemas con las causas posibles que generan la situación problemática.
- Se identifican las causas directas, indirectas y estructurales.
- Se interrelacionan las causas.
- Se identifica el ámbito de gobernabilidad, es decir, se elige(n) la(s) causa(s) que se encuentran dentro de nuestras posibilidades reales de para conocer e intervenir en el problema.
- Se problematiza y se redacta el problema de investigación a manera de pregunta.

5. Los problemas de investigación pueden ser abordados desde una o diferentes dimensiones de análisis. Supongamos que nuestro problema es un cubo y cada una de las caras del cubo supone una dimensión de análisis o un aspecto susceptible de ser estudiado. Se considera como aspecto «el plano, cara o asunto del objeto de estudio al que se enfoca la investigación» (García: 21).

La matriz de dimensiones de análisis con las que se relaciona nuestro problema nos puede ayudar a comprender el contexto y los diferentes ángulos desde los cuales podemos abordar nuestro problema de investigación.

Ejemplo:

Problema	Dimensión de análisis con la que se relaciona
<p>¿Cómo se organiza y desarrolla el trabajo docente en escuelas primarias del Municipio de Pachuca, Hgo, que cuentan con pizarrón electrónico y aula de medios, respecto al uso de las TIC's para promover la adquisición de competencias digitales en sus alumnos, durante el ciclo escolar 2008-2009?</p>	<p><b><i>Dimensión social</i></b>  Las demandas sociales actuales exigen la formación de competencias digitales desde la educación básica, sin embargo, en algunos casos, a pesar de contar con las herramientas tecnológicas, éstas no son aprovechadas por los destinatarios, lo que aumenta la brecha digital y la inequidad en la población.</p> <p><b><i>Dimensión cultural- educativa</i></b>  Existen tensiones entre las generaciones adultas y las jóvenes. Los primeros se resisten a la alfabetización digital y plantean una serie de recursos para limitar el uso de las TIC's en el aula. La falta de estrategias apropiadas para acercar a los docentes al uso de las TIC's en el aula, incrementa su resistencia.</p> <p><b><i>Dimensión tecnológica</i></b>  El nivel de conocimientos sobre las TIC's de las/los docentes es limitado, lo que ocasiona inseguridad y por lo tanto rechazo para su tratamiento en el aula.</p>

Para finalizar la revisión de este texto se presentan con conjunto de recomendaciones generales:

Se sugiere no asumir estas estrategias de forma mecánica, es muy importante una postura reflexiva y crítica que te permita expresar con claridad tu problema de investigación.

Generalmente los primeros planteamientos son vagos e imprecisos, pero a medida que se profundiza en la revisión de literatura, se reflexione sobre el contenido y forma del problema de investigación, será posible acotarlo y hacerlo aprehensible para iniciar su estudio.

Este proceso es gradual y demanda esfuerzo intelectual, tanto para la revisión inicial de literatura como para hacer uso del pensamiento complejo. Es importante dedicarle tiempo suficiente y realizar pausas para “descansar” y retomar el trabajo con la mente despejada.

## REFERENCIAS

### BIBLIOGRÁFICAS

Eco, U. (2001) *Cómo se hace una tesis* (Traducido por Baranda, L. y Clavería A.). España: Gedisa. (Original publicado en 1977).

García, F. (2008) *La Tesis y el trabajo de tesis. Recomendaciones metodológicas para la elaboración de trabajos de tesis*. México: Limusa/Noriega.

Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2006) *Metodología de la investigación* (4ª edición). México: Mc Graw Hill.

Hidalgo, J. L. (1992) *Investigación Educativa. Una estrategia constructivista* (2ª edición). México: Castellanos Editores.

Mercado, S. (2008) *¿Cómo hacer una tesis?* Licenciatura, Maestría y Doctorado (4ª edición). México: Limusa.

Rojas, R. (1996) *Guía para realizar investigaciones sociales* (18ª edición). México: Plaza y Valdés.

### E-TEXTOS

Conde, Silvia (2006) *Elementos para la formulación de proyectos de educación en valores*. E- texto para el Máster en Democracia y Educación en Valores. Organización de Estados Iberoamericanos /Universidad de Barcelona Virtual.

Fernández, F. (2005) *Guía de intervención*. E-texto para la Especialidad en Cultura de la Legalidad. FLACSO-México.

Guerrero, M. (s/f) *Citando referencias*. E-Texto para el Diplomado Diseño de Cursos en Línea. UAEH.

Rangel, M. y Gutiérrez F. (s/f) *Lineamientos de formato*. E- Texto para el Diplomado Diseño de Cursos en Línea. UAEH.

### WEBGRÁFICAS

Sánchez Puentes, Ricardo (1993) Didáctica de la problematización en el campo científico de la educación. *Perfiles Educativos*. Consultado en febrero 16, 2009 en <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=13206108&iCveNum=177>