

## Unidad 3

### **Planteamiento del problema**

Además de visualizar el problema, también se debe plantear de forma adecuada. El planteamiento señala la dirección del estudio para conseguir los objetivos.

En el planteamiento del problema se deben de desarrollar tres aspectos:

1. La descripción del problema
2. Los elementos del problema
3. La formulación del problema

La representación del problema es la exposición del contexto y su realidad; por eso, cuando se detalla un problema se muestran sus características, las cuales servirán para enunciar la hipótesis, las variables, la formulación del problema, y serán la pauta para el diseño del respaldo teórico.

Es conveniente señalar que, cuando se describe el problema, es necesario presentar los antecedentes del estudio, describiendo y señalando las teorías, supuestos y fundamentos que enmarcan el enunciado del problema. También se recomienda manifestar cualquier situación, causa o factor, que puedan ser parte del problema.

El problema se debe concretizar en una interrogante que especifique, de forma clara, la información que se pretende obtener, para así intentar ofrecer una o varias soluciones.

Ante una dificultad problemática de posible investigación, hay que asumir una actitud objetiva y tomarse el tiempo suficiente para entender y comprender la complejidad de la dificultad conociendo el contexto o circunstancia en la cual aparece la dificultad. Así se puede llegar a determinar los factores de la realidad del problema y así describir y formular adecuadamente el problema.

Para reconocer un problema de manera clara, es fundamental identificar los posibles hechos que lo originen, esto facilitará el punto de partida; si ocurre lo contrario significará que aun no estamos preparados para desarrollar un proceso de investigación de corte científico.

En conclusión, se puede señalar que el planteamiento del problema en arquitectura debe contener:

1. Descripción de los elementos del problema; antecedentes, causa y manifestación (déficit de espacios arquitectónicos)
2. Relación del problema con la carencia de un espacio o servicio.
3. Identificación del contexto y usuarios insatisfechos (los que demandan la intervención de la arquitectura para lograr cierto grado de bienestar).
4. Identificación de la utilidad del satisfactor requerido.
5. Planteamiento de preguntas de investigación

### **JUSTIFICACIÓN**

La justificación es la etapa que consiste en demostrar el porqué es importante desarrollar el proceso de investigación; además de exponer los beneficios que se obtendrán. De igual forma, es pertinente explicar el valor del trabajo que se pretende realizar. Como cualquier trabajo profesional, la propuesta se deberá sustentar con fundamentos convincentes, y exponer los propósitos que se alcanzarán. Diversos autores, sugieren considerar los siguientes criterios para justificar adecuadamente un tema o problema:

- *La magnitud del problema.* Se pueden utilizar datos estadísticos para demostrar el problema cuando éste afecta a un gran número de individuos.
- *La trascendencia del problema.* Se refiere a identificar la importancia que la investigación tendrá a través del tiempo.
- *Posibles soluciones o vulnerabilidad.* Es plantear en la justificación posibles formas de resolver el problema.

- *Factibilidad*. Se refiere a indicar cómo la investigación podrá proponer algunas soluciones.

Ahora bien, es importante considerar, antes de iniciar el proceso, los tiempos, los alcances y las posibilidades de la investigación. Por ello, conviene responder las siguientes preguntas: ¿dónde se investigará?, ¿qué tiempo existe para desarrollar la investigación?, ¿cuáles son los aspectos teóricos a revisar del tema?, ¿a quiénes se entrevistará, y cuáles deben ser sus características?, ¿qué es lo más relevante que se desea conocer? “Plantear y delimitar un tema no es suficiente para establecer la importancia de la investigación; también se requiere señalar por qué es importante estudiar el tema –además de las repercusiones que implica-, es decir, justificarlo”.

Para presentar una justificación clara, objetiva y correcta, es importante “conocer ampliamente las causas y los propósitos que motivan la investigación”. En este escenario, Hernández Sampieri adaptó las propuestas de Ackoff y Miller para establecer algunos criterios útiles para justificar el tema de investigación:

- Conveniencia.
- Relevancia social.
- Implicaciones prácticas.
- Valor teórico.
- Utilidad metodológica.

Es oportuno señalar que no todos los temas de investigación pueden apoyarse en los criterios antes mencionados, esto dependerá de su naturaleza, y posiblemente se deberán utilizar otros criterios.

En resumen la justificación en una investigación de arquitectura debe contener:

1. Manifestar las razones por la cuales se plantea el tema de la tesis.

2. Descripción de la situación actual del contexto y del propósito de la investigación.
3. Necesidades sociales por las que se origina el proyecto
4. Relevancia social, trascendencia, utilidad y beneficios y/o valor teórico del trabajo
5. Comparación de la situación previsible con la situación actual (con el proyecto y sin el proyecto).
6. Beneficios a obtener con la propuesta hipotética (proyecto arquitectónico)
7. Justificar la necesidad de la investigación en términos del desarrollo social y/o del aporte global de conocimientos a la disciplina

### ***PROPÓSITOS, OBJETIVOS Y METAS DE LA INVESTIGACIÓN***

Ahora, ya con el tema y el planteamiento, debemos preguntarnos: ¿para qué se investigará?, y ¿hacia dónde deseamos llegar?, estas incógnitas nos conducirán a establecer objetivos precisos del proceso de investigación. Los objetivos se deben expresar con claridad para evitar confusiones durante el proceso de investigación; además, es necesario plantearlos de forma que puedan ser alcanzables.

“Los objetivos son guías del estudio, y durante el desarrollo de la investigación deben estar siempre presentes. Los objetivos deben ser congruentes con el tema, con el objeto de estudio, con el planteamiento del problema y con la formulación de la hipótesis”.

#### ***Objetivos generales***

Son las metas que comprenden, en forma global, lo que pretende la investigación; de hecho, deben ser afines a los objetivos específicos; no deben ni pueden existir contradicciones, ya que ambos persiguen lo mismo que se busca con la investigación. Los objetivos generales, describen en realidad lo que se intenta

conocer o realizar durante el proceso de investigación, además debemos considerar que para conseguir lo que se plantea en el objetivo general, por naturaleza nos apoyaremos en los objetivos específicos.

### ***Objetivos específicos***

Ahora bien, los objetivos generales dan pauta a los objetivos específicos, que son los que describen en cierta medida, las acciones que el investigador va a cumplir para conseguir los objetivos generales. Además, es pertinente señalar que los objetivos específicos se van ejecutando en cada etapa de la investigación, por lo que su evaluación es necesaria para conocer los distintos niveles de resultados.

Dentro del proyecto de investigación en arquitectura, se puede mencionar en resumen, que los objetivos específicos deben de señalar:

1. a) Propuesta de solución premeditada para satisfacer las necesidades a atender.
2. b) Especificación de logros a obtener mediante el proyecto arquitectónico.
3. c) Atributos del proyecto que resaltarán la aportarán de la disciplina y darán solución al problema.

## ***FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS***

La hipótesis puede surgir como una tentativa del investigador para solucionar el problema que investiga. No es posible avanzar un solo paso en una investigación si no se comienza por sugerir una explicación o solución de la dificultad que la originó. Tales explicaciones tentativas no son sugeridas por elementos del objeto de estudio y nuestro conocimiento anterior. Cuando se las formula en términos de proposiciones (o enunciados) reciben el nombre de hipótesis.

Para aclarar esta idea, podemos afirmar que una hipótesis es como un enunciado sobre un acontecimiento futuro, o cuyo resultado aún se desconoce. La hipótesis se

puede desarrollar desde distintos puntos de vista, por ende, una hipótesis sirve como guía para la obtención de datos dependiendo el problema; la hipótesis es una proposición que nos permite crear relaciones entre hechos, y su valor radica en explicar por qué se producen estas relaciones.

Como se describió, la hipótesis es una proposición que se aplica como respuesta tentativa a un problema; señala lo que estamos buscando, además de que puede estar sujeta a validez.

La hipótesis es una suposición de una verdad que aún no se ha establecido, es decir, una conjetura que se hace sobre la realidad que aún no se conoce y que se ha formulado precisamente con el objeto de llegar a conocerla.

Ahora bien, en relación a las características básicas de la hipótesis, es necesario señalar que se debe probar; además la hipótesis establece una relación de hechos, estos hechos que relaciona son variables, y la relación que se establece es de causa-efecto.

El grado de claridad de la hipótesis, será una de las condiciones importantes para el desarrollo de la investigación; en este sentido, las hipótesis dirigen en gran medida la naturaleza y esencia de una investigación. Por ello, las hipótesis deben establecer las variables, las relaciones entre variables, y además mantener la consistencia entre hechos e hipótesis.

En este contexto, se recomienda que las hipótesis se formulen de manera sencilla, utilizando un lenguaje natural. Asimismo, como ya se ha señalado, las hipótesis tienen una función orientadora en el proceso de investigación, ya que indican lo que se debe considerar y lo que es necesario omitir. Para formular, de manera adecuada, una hipótesis se deben tomar en cuenta las siguientes cualidades:

- Generalidades y especificidad.
- Referencia empírica, comprobabilidad y refutabilidad.
- Referencia a un cuerpo de teoría.

- Operacionalidad.

Las hipótesis en arquitectura, también deben señalar:

- a) Descripción de la propuesta hipotética (proyecto arquitectónico) que da solución al problema planteado.
- b) Descripción tentativa de los aspectos conceptuales (formales, funcionales, espaciales, estructurales, instalaciones, económicos, etc.) involucrados en el objeto arquitectónico a diseñar.

## **ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

Los antecedentes de la investigación son trabajos realizados anteriormente con respecto a la o las variables estudio, pueden ser investigaciones de pre grado o post grado, así como también artículos científicos entre otros trabajos que muestran el resumen de la investigación. La revisión y consideración de esta parte de la investigación orienta al investigador a analizar hasta donde ha llegado el tema de investigación y que vacíos han quedado. Por último servirán para la discusión.

Algunos autores manifiestan que “vienen a ser la relación o el conjunto de toda conclusión obtenida por otros investigadores, o por el mismo investigador en tiempos pasados respecto al problema que se investiga, o en trabajos de investigación muy similares o relacionados”.

Cabe mencionar que cuando se está aprendiendo a investigar se comete el error de buscar antecedentes de la investigación tal como está planteado el tema o problema. Por ejemplo si el tema es “Estilos de liderazgo y gestión educativa” están buscando investigaciones sobre “Estilos de liderazgo y gestión educativa”, luego mencionan que no hay investigaciones al respecto. Recuerda que no siempre se va a encontrar tal como se desea, es más si es que encuentra sería un indicador que ya se investigó o se está investigando. Se debe buscar en función a cada una de las variables o investigaciones similares.

Con respecto a la clasificación de los antecedentes de la investigación diversos autores lo hacen de acuerdo a criterios que consideran convenientes, algunos lo clasifican en antecedentes generales y específicos, otros en antecedentes internacionales, nacionales, regionales y locales, y otros de acuerdo a las variables. En esta parte considero que no es necesario separar (pero si incluir) como menciona la primera y segunda forma ya que producto de la “globalización” estas fronteras no tienen sentido, el internet como herramienta de búsqueda de los antecedentes de investigación ha hecho innecesaria esta separación, antes del uso del internet quizá era factible debido a que era un tanto difícil hallar los antecedentes. Sugiero que se deba clasificar de acuerdo a la tercera forma que es con respecto a las variables.

Los datos básicos que deben contener un antecedente de la investigación van a ser de acuerdo al tipo o nivel de investigación, en algunos será necesario solo mencionar el autor (es), el año, el país (si es que es necesario), el título o tema y la conclusión. En otros casos será imprescindible considerar también el aspecto metodológico. Se debe citar los antecedentes de manera cronológica, desde lo antiguo hasta actual para poder apreciar cómo ha ido evolucionando la investigación.