

Unidad 1. Conozcamos las Ciencias Sociales		Fase 1, semana 4
Contenido	Tipos de investigación social	
Productos	Árbol de problemas	

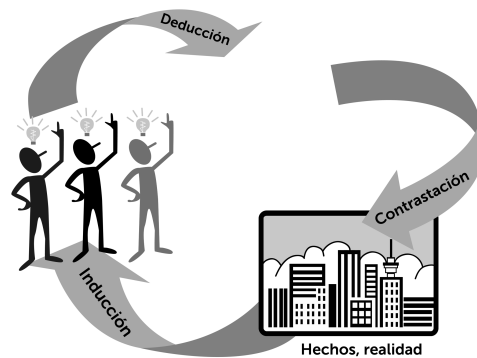
Orientaciones

Esta es una guía que te dará las orientaciones para que construyas tu aprendizaje de manera autónoma. Efectúa paso a paso lo solicitado. No es necesario imprimir o copiar todo el documento, únicamente debes leer las orientaciones y desarrollar en el cuaderno las actividades que se solicitan.

A. Inicio. Introducción al método científico

Entre los pensadores más prominentes que dieron forma al método científico y al origen de la ciencia como sistema de adquisición de conocimiento están: Roger Bacon (1214-1294) en Inglaterra, René Descartes (1596-1650) en Francia y Galileo Galilei (1564-1642) en Italia. Este último fue el primer científico que basó sus ideas en la experimentación y que estableció el método científico como la base de su trabajo. Por ello, es considerado el padre de todas las ciencias modernas. En la actualidad, es común considerar el desarrollo de la ciencia como un proceso continuado y gradual, que se ha convertido en parte de la cultura y va ligado al avance tecnológico.

B. Desarrollo. Método en las Ciencias Sociales



La inducción es el razonamiento que permite remontarse a un principio general a partir de observaciones particulares. Este tipo de razonamiento ya fue aplicado por Aristóteles y a partir del Renacimiento se empleó en la ciencia. No obstante, la inducción no permite profundizar en el porqué de los fenómenos observados; sólo facilita su descripción. Con la simple inducción no se consigue aumentar mucho el conocimiento, y las predicciones que permite hacer son muy limitadas.

Por otra parte, la deducción es un razonamiento que, a partir de proposiciones generales (premisas), permite llegar a una proposición concreta llamada consecuencia (conclusión). Un ejemplo puede ser cualquier demostración matemática deducida.

Sin embargo, en el mundo físico no es posible aplicar el mecanismo de la deducción más allá de casos muy elementales y sin interés. La pura deducción, por tanto, tampoco aporta mucho conocimiento científico original. El avance de cada rama de la ciencia radica en su capacidad para establecer hipótesis, es decir suposiciones fundamentadas que permiten extraer las consecuencias de un determinado fenómeno.

La diferencia fundamental entre el método deductivo y el método inductivo es que el primero aspira a demostrar mediante la lógica pura una conclusión en su totalidad, a partir de unas premisas, de manera que se garantice la veracidad de las conclusiones.

Por el contrario, el método inductivo crea leyes a partir de la observación de los hechos, mediante la generalización del comportamiento observado; sin que por medio de la lógica pueda conseguir una demostración de las citadas leyes o conjunto de conclusiones.

Es importante saber que ningún método es un camino infalible para el conocimiento, por ello se han propuesto varios a lo largo de la historia; entre los más usuales tenemos:

- Método hipotético: en el caso de que se considere al método experimental como un sistema independiente, el método hipotético deductivo pasaría a ser un modo específico dentro del modelo empírico analítico, e incluso fuera de este.
- Método lógico deductivo: mediante él se aplican los principios descubiertos a casos particulares, a partir de un enlace de juicios. Destaca en su aplicación la extrapolación, método relacionado o que procede de la deducción.
- Método lógico inductivo: es el razonamiento que, partiendo de casos particulares, se eleva a conocimientos generales, va de la inducción o relativo a este método de raciocinio.
- Inducción-deducción: métodos de conocimiento complementarios. La combinación de ambos significa la aplicación de la deducción en la elaboración de hipótesis y la aplicación de la inducción en los hallazgos. Inducción y deducción tienen mayor objetividad cuando son consideradas como probabilísticas.

Para el desarrollo de la investigación científica, es necesario seguir pasos para obtener resultados válidos y confiables que dan respuesta al fenómeno observado, tales como:

- La observación: primer paso que induce a una pregunta sobre el evento o fenómeno a investigar.
- Planteamiento del problema: es la delimitación clara y precisa del objeto de la investigación.
- La hipótesis: trata de contestar la pregunta sobre el problema a investigar. Se formula una respuesta hipotética a la pregunta planteada.
- Experimentación: este paso es el que separa a la ciencia de otras disciplinas, el cual permite validar o negar una hipótesis.
- Registro y análisis de datos: determina relaciones importantes entre ambos, para lo cual se utilizan tablas, gráficas y otros instrumentos.
- Análisis de resultados: al interpretar los datos reunidos dentro de una investigación, lo más importante es comparar los registros iniciales con los obtenidos durante y al final del estudio, dando explicaciones o razones por las cuales existen cambios en los datos o se mantienen iguales. Por esta razón, debe contarse con un soporte teórico que apoye los planteamientos hechos en relación al problema.
- Conclusiones: después del análisis riguroso de los datos es importante plantear conclusiones que permitan, tanto al investigador como a otras personas, identificar con facilidad los resultados del estudio.

C. Cierre. Elabora un mapa conceptual de las Ciencias Sociales



Puedes obtener más información sobre la elaboración del árbol de problemas en el siguiente enlace:
<https://cutt.ly/uhk55yb>

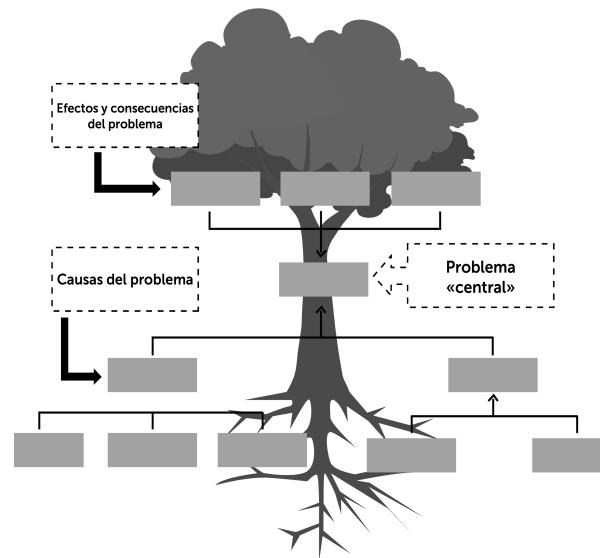
El paso más importante del proceso de investigación social consiste en formular una idea de investigación, la cual emana de nuestra observación de la realidad social; no puede existir una investigación sin una idea que le dé sustento.

Una idea de investigación es una reflexión coherente y sistemática que orienta todos los demás pasos de la misma. Para formularla, debemos también haber definido el problema de investigación. Identificar un “problema de investigación” no es lo mismo a identificar un “problema” digno de investigación. Decimos que hay un problema cuando no estamos en la situación donde queremos estar (esta es la situación que queremos dar solución), y la problemática está asociada a un ámbito de la realidad social que conocemos.

En cambio, un problema de investigación se encuentra planteado cuando identificamos las causas y/o manifestaciones de la cuestión, así mismo, cuando podemos conjeturar las relaciones internas entre las causas y los efectos del problema, además, es un problema de investigación cuando podemos ubicar la problemática espacial y temporalmente de forma específica.

Plantear un problema de investigación es quizá la tarea más crucial de cualquier proyecto académico o científico, ya que un problema mal planteado puede conllevar a un fracaso prematuro o a resultados decepcionantes al final del trabajo de investigación. Pero también, el planteamiento del problema es un proceso que puede resultar difícil y complicado para los novicios en el tema, en consecuencia, debemos utilizar herramientas y estrategias que nos ayuden en la tarea de explicitar nuestras ideas. Una herramienta útil en este sentido, es el árbol de problemas y de soluciones.

El árbol de problemas es una técnica que se emplea para identificar una situación negativa (problema central), la cual se intenta solucionar, analizando relaciones de tipo causa-efecto. Para ello, se debe formular el problema (situación donde no queremos estar) de modo tal que permita diferentes alternativas de solución, en lugar de una solución única. Luego de haber sido definido el problema central, se exponen tanto las causas que lo generan como los efectos negativos producidos, y se interrelacionan los tres componentes de una manera gráfica. La técnica adecuada para relacionar las causas y los efectos, una vez definido el problema central, es la lluvia de ideas. Esta técnica consiste en hacer un listado de todas las posibles causas y efectos del problema, luego de haber hecho un diagnóstico sobre la situación que se quiere resolver.



Cómo se elabora el árbol de problemas:

- Se define el problema central (tronco).
- Las causas esenciales y directas se ubican debajo del problema definido (raíces). Estas son las condiciones que determinan o influyen en la aparición de este. Hay que señalar, la importancia de verificar la relación directa que existe entre ellas y el problema.

- Los efectos o manifestaciones, se ubican sobre el problema central (copa o frutos). Estos se refieren a las consecuencias e impactos producidos por el problema.
- Se examinan las relaciones de causa y efecto, y se verifica la lógica, así como la integridad del esquema completo.

Actividad. Selecciona un problema social de tu comunidad y aplica cada paso del árbol de problemas. Deberás identificar un problema que tenga una solución que esté al alcance de tu comunidad y no sea demasiado compleja. Luego, elabora un árbol de problemas tomando como referencia la ilustración de la guía, puedes hacerlo en tu cuaderno o en cartulina, usando imágenes para ilustrar las causas y efectos. Una vez terminado el árbol redacta un breve resumen en el que expliques las relaciones de causa y efecto, y la lógica del esquema completo. Finalmente, toma una foto al árbol y envíasele a tu docente, ¡no olvides elaborar tu resumen!

D. Evaluación formativa

Elabora un mapa de conceptos con los pasos del método de investigación, toma en cuenta las distintas etapas y secuencias para poder llevar a buen término la investigación social.

E. Bibliografía

- Método científico 2020. Britannica Escolar. Consultado el 9 de noviembre de 2020, desde <https://cutt.ly/ehk5CUa>
- Árbol de problemas 2020. UNESCO. Consultado el 9 de noviembre de 2020, desde <https://cutt.ly/Qhk5Nnl>