**Clase 6**

En esta clase se aborda el Método Hipotético-deductivo basado en el apunte de Alan Chalmers, con agregados de los autores Juan Samaja, María del Carmen Cea D´Ancona y Frank Pajares. Si bien es cierto que la bibliografía seleccionada para ustedes sólo menciona al primer metodólogo citado, a mi entender, en el capítulo asignado los datos que faltan son importantes para aproximarse a una idea más o menos cabal de lo que significa una investigación científica y de allí la necesidad de recurrir a otros autores de renombre internacional como los elegidos. Me permití hacer un resumen para que no se sientan abrumados por tan extensa lectura, pero el ola que desee indagar más profundamente en los temas, no tiene más que ingresar a internet y encontrarán todo lo que necesiten para ampliar las fronteras de la investigación científica y de este método en particular.

***Método Hipotético-deductivo***

**\* Definición:** el procedimiento o camino que sigue el investigador para hacer de su actividad una práctica científica para lo cual lo obliga a combinar la reflexión racional o momento racional para la formalización de hipótesis y la deducción, con la observación o momento empírico, en el que se lleva a la práctica la verificación.

**\* Punto de partida**: un problema empírico o teórico.

**\* Hipótesis**: es una posible solución al problema.

**\* Razonamiento Deductivo**: se deducen de la hipótesis las posibles causas del problema.

\* **Se rige por leyes lógicas**. Se conserva la verdad al pasar de las consecuencias observacionales a la conclusión, es decir, no puede haber falsedad al pasar desde el enunciado teórico a la contrastación o puesta a prueba.

**Pasos del Método**:

**a) Problema**: se puede definir como una situación propia de un objeto o fenómeno que provoca la necesidad en un sujeto de darle explicación, él cuál desarrollará una actividad con ese objetivo. También es definido como una falta de respuesta o una respuesta no satisfactoria en un determinado tema de un área de saber científico. Existen varias formas de acercarse a un problema de investigación: una puede ser analizar la experiencia cotidiana, otra revisar la bibliografía existente sobre investigaciones que otros han realizado y finalmente la utilización de teorías que se refieren a situaciones o fenómenos de interés para el investigador. El Problema debe estar definido con conceptos bien claros y específicos que puedan ser transformados en hechos observables y estar formulado de manera que resulte factible de realizar. En la actualidad se plantea como pregunta de investigación.

Ejemplo: ***“¿Los hombres perciben una remuneración superior que las mujeres en el sector laboral privado a pesar de la igualdad en tareas y responsabilidades?”***

**b) Hipótesis**: se considera una proposición aceptable o propuesta provisional que, según Samaja, parte de la percepción modelizante de quienes investigan y sirve para responder de forma alternativa a un problema de investigación. Suele estar conformada por al menos dos ***variables***, es decir, características o cualidades propias del fenómeno que tiene la propiedad de asumir distintos valores, en otras palabras: que tiene la propiedad de cambiar o variar. La hipótesis puede tratar de establecer relaciones causales entre esas variables, buscando el hecho invariante entre ellas.

Ejemplo*: “En el sector laboral privado, a igual tarea y responsabilidad, los hombres perciben mayor remuneración que las mujeres”.*

Las diferentes variables involucradas en un problema pueden clasificarse en:

**- Variable independiente**: El valor de verdad que se le da a una hipótesis en relación con la causa, se denomina variable independiente. Es aquella cuyo valor no depende del de otra variable.

Ejemplo: *“Sexo”*; *“Tarea”*; *“Nivel de responsabilidad”*

**Variable dependiente**: Denominamos de esta manera a las hipótesis cuando su valor de verdad hace referencia no a la causa, sino al efecto. Es aquella cuyo valor está condicionado por la otra variable.

Ejemplo: *“Remuneración”*

**- Variable de control o de corte**: son aquellas que se utilizan para verificar por comparación el valor de otra variable.

Ej*.: “Sector público”.*

**c)**  **Consecuencias observacionales**: son los hechos que se esperan observar bajo determinadas condiciones específicas. Son enunciados empíricos y singulares (o muestrales).

Ejemplo: “*Análisis del Listado de sueldos de trabajadores de determinadas empresas”.* Si del listado de sueldos aludido se demuestra que todas o al menos la mayoría de las mujeres con igual categoría laboral que los hombres ganan menos dinero que ellos, entonces de valida la hipótesis.

**d)**  **Contrastación empírica**: consiste en poner a prueba la hipótesis examinando una consecuencia observacional de la misma. Como resultado de la operación de contrastar una hipótesis se obtiene:  
 - refutación y abandono de la misma, o

- su conservación y supervivencia.

Ejemplo: *“Cuantificación de la información obtenida en el paso previo.”*. Es decir, contar las mujeres que, a igual categoría laboral perciben menos dinero que los hombres.

**e) Ley o conjunto de leyes –Teoría-:**  es una [proposición](http://es.wikipedia.org/wiki/Proposici%C3%B3n) [científica](http://es.wikipedia.org/wiki/Ciencia) en la que se afirma una relación constante o invariante entre dos o más [variables](http://es.wikipedia.org/wiki/Variable_(matem%C3%A1ticas)) o factores, cada una(o) de la(o)s cuales representa (al menos parcial e indirectamente) una propiedad de sistemas concretos. También se define como  *regla*  y

*norma* constantes e invariables de las cosas, surgida de su causa primera o de sus cualidades y condiciones. Por su parte, la Teoría científica establece principios generales que orientan la explicación de uno o varios hechos específicos, que se han observado en forma independiente, y que están relacionados con un modelo conceptual. Es el marco de referencia que contiene un conjunto de construcciones hipotéticas, definiciones y proposiciones relacionadas entre sí.

Hasta acá, lo propuesto abarca a todos los autores enunciados previamente, menos a Frank Pajares, de quienes se rescatan dos concepciones fundamentales para la investigación científica: a qué o quién se desea investigar y quien o quienes suministrarán la información necesaria para llevar a cabo la tarea.

**Universo de estudio**: abarca la totalidad de individuos o elementos en los cuales puede presentarse determinada característica susceptible a ser estudiada. En otras palabras, el universo de estudio refiere a cada una de las entidades singulares –personas, hechos, etc.- que conforman el objeto de estudio. No siempre es posible estudiarlo en su totalidad, por lo cual, mayoritariamente se toma una muestra de acuerdo a alguna de las técnicas aceptadas por la comunidad científica, que permite una selección ordenada y representativa de su universo. Este universo de estudio tiene que estar situado espacial y temporalmente.

Ejemplo*: “Trabajadores/as de empresas textiles de la República Argentina, durante el período 2010/2015”.*

**Unidad de análisis**: es la determinación del conjunto de unidades de observaciones que van a ser investigadas, es decir, esa porción del universo de estudio seleccionada para recabar información, mediante una técnica pertinente consensuada por el equipo de investigación.

Ejemplo*: “Trabajadores/as de empresas textiles”.*

En este caso, la selección de trabajadores, ya sea tomada desde el registro de sueldos, entrevistados o encuestados, dan información sobre cada uno. Pero en otros casos, el universo de estudio y las unidades de análisis difieren, tales son los casos de los menores de 14 años, a quienes no se puede entrevistar y de los objetos, que no hablan por sí mismos:

Ejemplo: ***Hipótesis***: *“El estado de abandono de las escuelas públicas se debe a la falta de inversión y mantenimiento de las mismas”*.

***Universo de estudio***: “Escuelas de gestión pública en la Provincia de buenos Aires durante el año 2017”

***Unidad de análisis***: “Directivos de los establecimientos educativos” o “Registro de Pedidos de mantenimiento y Registro de Resolución de problemas edilicios”.

Ejemplo: ***Hipótesis***: *“Los alumnos de las escuelas primarias de gestión pública están demostrando un aumento significativo de problemas de socialización con sus pares”.*

***Universo de estudio***: “Alumnos de escuelas primarias del AMBA durante el período 2014/2019”.

***Unidad de análisis***: “Docentes de los establecimientos educativos” o “Directivos de los establecimientos educativos” o Padres de los alumnos”.

***Mónica Z. Estrany***

***Mg. en Investigación Científica***