

Metodología y técnicas de investigación

El método científico está caracterizado por un conjunto de metas, normas y procedimientos:

***Método** son los pasos, objetivos, metas que permiten obtener determinado tipo de información.

***Metodología** es el estudio y utilización adecuada del método científico tal cual es utilizado y aplicado por todas las ciencias fácticas, especialmente las Ciencias Naturales. Utilizar el método científico implica una búsqueda rigurosa y sistemática de nuevos conocimientos. Es una búsqueda permanente de nuevos conocimientos, de intentar encontrar respuestas adecuadas a los interrogantes y tener la posibilidad de crear nuevos instrumentos o herramientas que junto con el método forman las técnicas.

*Las **Técnicas** son las herramientas que le permiten al investigador utilizar el método científico adecuadamente para observar y experimentar acerca del sector o ámbito de la realidad que se convierte en un momento dado en su objeto específico de estudio.

Utilizar el método científico implica a la par de utilizar este conjunto de procedimientos intentar, frente a la aparición de constantes problemas, las soluciones correspondientes, y para intentar efectivamente y adecuadamente encontrar las respuestas necesarias a temas desconocidos o no suficientemente conocidos, gracias a la utilización del método científico, el investigador va a estar en condiciones de formular afirmaciones acerca de la realidad que deberán oportunamente ser sometidas permanentemente a prueba empírica.

Formular una afirmación o enunciado y aplicarle el método científico es llegar a demostrar su adecuación, o por el contrario, demostrar la falsedad y pasar a formar parte de cualquier otra cosa menos del ámbito del conocimiento científico.

Toda afirmación que formule sobre la realidad requiere la utilización adecuada del método científico que equivale por lo menos a cumplir con los requisitos de la observación y experimentación, en forma constante y permanente. Por lo que, frente a un hecho o fenómeno de la realidad tengo que formular enunciados aplicando las observaciones de manera sistemática y sometiendo a dicho enunciado a contrastación empírica porque solamente puedo dar cuenta de la realidad sometiendo a prueba empírica la proposición que intenta dar cuenta de ese fenómeno (uno no contrasta hecho con hechos).

En principio esta utilización del método cuando hablamos del ámbito de las ciencias sociales, más que hablar de la utilización de un único método vamos a estar hablando de la existencia de diferentes perspectivas o enfoques metodológicos a lo largo del desarrollo de estas ciencias sociales intentando adecuarse lo más exactamente posible a utilizar el método científico tomando el modelo de las ciencias sociales y ver cómo de manera alternativa surgen diferentes perspectivas metodológicas a partir de las características que asumen el objeto de estudio de las ciencias sociales que se centran en analizar la realidad social y además poder formular leyes científicas o construir teorías científicas que intenten descubrir, comprender, explicar y de ser factible predecir el comportamiento humano. Por lo que se entiende que usando adecuadamente este método, es que los miembros de la comunidad que trabajan en el ámbito de una determinada y concreta disciplina científica van a llevar a cabo la investigación científica concibiendo esta etapa de investigación como una actividad constante que produce nuevo conocimiento científico fáctico.

En este sentido, la investigación se convierte en científica siempre y cuando utilice rigurosa y sistemáticamente el método más adecuado y procure obtener o aumentar el caudal del conocimiento científico disponible.

Cuando hablamos de **investigar** es que el ser humano tiene una curiosidad innata que lo lleva constantemente a buscar respuestas, sobre todo frente a ese objeto de estudio que hemos dicho tiene que ver con hechos o fenómenos, sea de la naturaleza o sociedad, respuestas a los como y a los porqué de la ocurrencia de determinados tipos de fenómenos sociales. De esta manera el investigador va a poder adecuadamente interpretar, describir y explicar dicha realidad, realidad donde el propio investigador está también inmerso por ser un miembro mas de la sociedad que puede convertirse en determinado momento en su propio objeto de conocimiento. Por lo que, al intentar responder a esta multiplicidad de como y porqué ocurren nuevos hechos y fenómenos y aparecen a nivel sociedad nuevos problemas, van a estar esos científico tratando de establecer de manera permanente un dialogo donde hay preguntas y una búsqueda incesante de respuesta adecuadas, que no es otra cosa que el intentar detectar las causas que provocan la ocurrencia de dicho fenómeno.

Al señalar esto implica que, frente a determinado hecho hay que establecer cuales son los determinantes y cuales son los efectos que le van a permitir explicar de manera adecuada la causa de ese hecho. A partir de ahora la causa el determinante para investigar un hecho social, va a ser la **Variable Independiente**, la que permite explicar la existencia de un hecho o fenómeno y el efecto o resultado, va a ser la **Variable Dependiente**, lo que quiere ser explicado (va a sufrir alteraciones o modificaciones en relación a lo que pase en la variable independiente).

Aquí al intentar detectar la existencia de las causas y poder formular teorías y leyes científicas, estamos frente a la búsqueda incesante de las **Relaciones Causales** existentes, y hablar de relaciones causales es establecer con exactitud, claridad y precisión cual es la causa o variable independiente, cual es el resultado o variable dependiente porque en el conocimiento científico no interesan los hechos únicos aislados e irrepetibles sino la existencia de cierto tipo de regularidades.

Establecer relaciones causales es sinónimo de detectar frente a ese problema la existencia de regularidades empíricas o generalizaciones que van a permitir oportunamente construir teorías y leyes científicas que no van a intentar dar cuenta de un hecho particular sino que son aplicables en todo tiempo y lugar o para amplios conjuntos de cosas, hechos fenómenos u objetos, que puedan ser aplicadas de ser factibles tanto en el pasado, en el presente como en el futuro.

Por lo tanto, es necesario proceder de manera rigurosa y sistemática a la tarea de investigar. Si a la investigación la estamos definiendo como una búsqueda incesante de respuestas a los interrogantes que plantea la realidad esta se convierta en científica si utiliza de manera adecuada el método correspondiente y las herramientas o técnicas que permitan ya no solo la observación sino la posibilidad de someter a prueba empírica que si o si incluye someter el enunciado a prueba empírica. Si no pasa exitosamente por esta , no va a ser considerado conocimiento científico.

Es necesario crear permanentemente (los científicos) o aplicar adecuadamente el método científico.

El **Método Científico** no es un conjunto de reglas de oro, no es un manual de procedimiento, pero da una serie de pautas que le indican como hacer una búsqueda sistemática para aumentar ese caudal de conocimiento. Utilizando adecuadamente el método, lo que se va perfeccionando permanentemente son las técnicas. Cada vez son mas refinadas y perfeccionadas porque son sumamente perfectibles. Cada vez hay instrumentos contar o medir con mayor exactitud, instrumentos que sean Válidos y Fiables, que garanticen la objetividad de la medición y la fiabilidad del recuento o medición que estamos efectuando al intentar dar cuenta de un particular hecho o fenómeno.

Nos vamos a centrar en aquellos problemas que sean significativos para el hombre, para los miembros de una determinada sociedad o que tengan que ver con el bienestar de la humanidad, con la calidad de vida del ser humano.

Por lo que, el producto de la investigación científica en general y la investigación social empírica particular si

la definimos como actividad productora de nuevo conocimiento da por resultado lo que denominamos conocimiento científico: una forma o modo particular de conocer la realidad utilizando adecuadamente el método científico y las técnicas correspondientes.

Este *cuerpo de ideas* caracterizado por ser:

Racional

Sistemático

Exacto

Riguroso y absolutamente **Falible**, ya que no se pueden obtener verdades permanentes de una vez y para siempre, va a dar lugar al concepto de ciencia tal cual o utilizamos desde el siglo 17 hasta la fecha.

La búsqueda de las causas de los hechos o fenómenos dejando de lado la búsqueda de verdades absolutas definitivas o permanentes. Esto no quiere decir que la ciencia no esté en búsqueda de verdades, pero están limitadas a que esas verdades son admitidas por los científico a títulos provisionales, por esto es falible. Aquí no hay verdades permanentes.

Este conjunto de ideas que denominamos **Conocimiento Científico** sirve para cumplir con 2 *objetivos o finalidades*:

- Pretender *aumentar el caudal del conocimiento Científico Disponible*, y aquí estamos hablando de *Ciencia Pura*, me quedo a nivel teórico.
- *Desarrollar investigación aplicada* que es sinónimo de *Ciencia Aplicada* y paso a hablar de un nivel empírico. Ya no me limito a aumentar el caudal de conocimiento disponible, sino que estoy en la búsqueda concreta de soluciones a problema de la sociedad.

El resultado de este conocimiento va a ser la **Tecnología o innovación tecnológica**.

Aquí la tecnología como hija de la ciencia, como su producto, esta implicando sinónimo de ciencia o investigación aplicada. Utilizar esos conocimientos para mejorar la calidad de vida de los seres humanos.

Gracias al conocimiento científico y a su hija la tecnología, esta al ser aplicada incide en forma positiva o negativa, en el bienestar de toda la sociedad.

El concepto moderno de **Ciencia** va a surgir con Galileo Galilei, quien establece las fases de esta nueva forma de dar cuenta de la realidad a partir de introducir la noción de causa.. Pasa a convertirse en eje central del conocimiento científico la causa que provoca la ocurrencia de determinado tipo de hecho y que va a señalar que esta ciencia como nueva manera de conocer la realidad, como nueva forma de describirla y explicarla va a dar como producto un tipo de conocimiento necesariamente **Progresivo, Acumulativo y Relativo**.

–Es **Relativo** porque se descarta la búsqueda de verdades absolutas y permanentes. Las verdades van a ser tomadas solo a título provisorio en tanto y en cuanto se demuestre la adecuación de un determinado enunciado si este sirve para describir y explicar dicho fenómeno.

–Es **Progresivo** porque esa forma de conocer descansa en que todos los enunciados que se formulan tiene que si o si ser sometidos a prueba empírica, tiene que mostrar su adecuación con el sector de la realidad del que pretenden dar cuenta y al ir los científicos permanentemente descartando aquello que demuestra ser inadecuado, mejorar la aproximación o imagen que tenemos acerca de la realidad, de cómo funciona el universo, la realidad social que se convierte en objeto de estudio científico. Se van descartando errores. Por

esto es progresivo, ya que si bien no hay respuestas finales, cada vez tenemos mejores aproximaciones acerca de cómo funciona o como es la realidad y de esta manera siempre a título provisional, la ciencia permite el progreso, el avance, aumentar ese cuerpo de ideas absolutamente verificable.

Por lo que, NO podemos separar el concepto de ciencia del de investigación, en tanto y en cuanto como actividad productora, quiere decir que de la mano de la investigación científica, se está en la búsqueda de nuevas ideas, conjeturas, problemas que den por resultado encontrar las soluciones correspondientes, y esto gracias a la actividad de llevar a cabo permanentemente investigaciones que solucionen dichos problemas.

Frente a la aparición constante de problemas el investigador va a estar tratando de delimitar en ese problema aquellos factores que el propio investigador considere mas relevantes, frente a lo cual va a formular una larga serie de preguntas que en principio sería la formulación de **Hipótesis**.

La **hipótesis** nace se desarrolla y muere en estado de problema. **Es una idea, una conjetura que nace en la mente del científico.** Nace en la mente del ser humano, la plantea como conjetura y para pasar a convertirse en hipótesis científica, si o si habrá que aplicarle el método científico.

Para que tenga status de científica tiene que ser susceptible de ser sometida a corroboración empírica donde se demostrara su verdad o falsedad.

Si se demuestra su verdad, será tomada a título provisional, por la totalidad de los miembros de la comunidad científica que la van a aplicar siempre que sea útil y práctica para conocer mas sobre la realidad, siempre que sirva para que de esa hipótesis se intente construir una **Teoría Científica**.

Una **Teoría Científica** es un conjunto de hipótesis científicas oportuna y científicamente corroboradas que tengan las características de:

- Haber encontrado las **relaciones causales**
- Dar cuenta de una **realidad empírica**
- Contar con suficiente **valor informativo**.

Mientras más alto y más abstracto es el valor informativo de parte de la hipótesis, mayor su alcance y su grado de aplicación para describir, explicar y predecir la realidad. Esto siempre y cuando pase un conjunto suficiente de casos exitosamente, la prueba empírica a la que va a ser sometida reiteradamente, ya que otra característica inherente al conocimiento científico (además de observación y experimentación) es la posibilidad que le brinda al científico de repetición. Es susceptible que diferentes investigadores puedan observar lo mismo.

Otra característica inherente al conocimiento científico es que NO interesa el punto de vista particular, subjetivo de un único individuo, sino que se trata de aniquilar el punto de vista individual para pasar a ser central que haya terminado acuerdo consenso o unanimidad entre la totalidad de miembros de la comunidad científica. Esto es viable si la hipótesis además de pasar por la prueba empírica permite que diferentes investigadores realicen esa prueba y obtengan esos mismos resultados. Cuando diferentes sujetos obtengan todos los mismo resultados, frente a esa invariabilidad, mayor va a ser la creencia que esos miembros deposite en es hipótesis o teoría en cuestión, de la que diferentes investigadores, utilizando el mecanismo de la deducción lógica, podrán posteriormente derivar permanentemente nuevas hipótesis que den lugar a nuevas observaciones que permitan nuevamente tratar de responder a nuevos problemas que aparecen permanentemente.

Por lo tanto, la **ciencia** además cumple bajo estas condiciones con por lo menos tres funciones centrales:

***Necesidad de fundamentación:** que es equivalente a que hay que validar adecuadamente por qué se toma a esa hipótesis como conocimiento científico.

***Explicación:** Cumple la finalidad de obtener una adecuada explicación científica, de tal manera que un hecho que era desconocido e intrigante deje de serlo y pase a ser un hecho natural que queda explicado por la hipótesis o teoría en cuestión.

***Predicción:** A medida que se hace cada vez más abstracta y general y tiene mayor alcance informativo, va a poder o va a facilitar la posibilidad de predicción de ocurrencia acerca de cierto tipo de hechos o fenómenos.

Cuando hablamos de **predicción**, este término vale tanto para intentar dar cuenta de hechos que pueden llegar a suceder en el futuro para adelante pero también vale para predicción cuando un hecho del pasado que era desconocido por el científico deja de serlo porque ahora se cuentan los elementos, factores o datos con los cuales el investigador antes no contaba y ahora puede lograr a través de la formulación de una ley explicar un hecho del pasado.

Esto es lo que hace siempre la historia. A esto también se lo puede llamar predicción o **Retrodicción**, o sea que un hecho intrigante del pasado deje de serlo porque ahora lo puede llegar a explicar de manera adecuada.

Para sistematizar el concepto de **Ciencia Moderna**, primero tenemos que diferenciar los modos posibles de conocer, para los cuales existen **Conocimiento científico** y **Conocimiento de sentido común**. La diferencia sustancial entre uno y otro es que:

El **Conocimiento de Sentido Común**, es incompleto, vago e impreciso. Es un conocimiento incompleto basado en la propia experiencia de los individuos pero asentado o producto de hábitos, rutinas, tradiciones y creencias de los hombres.

No utiliza ni recurre a aplicar a dichas creencias ningún procedimiento ni riguroso, ni sistemático ni metódico. Puede dar lugar a cierto tipo de explicaciones pero estas no tienen sistematicidad, una de las características inherentes al conocimiento científico. Por lo que no explica de manera sistemática los hechos que observa, simplemente le permite al hombre solucionar sus problemas concretos.

Al estar basado en creencias, no se le exige ser sometido a prueba empírica, por lo que este tipo de afirmaciones suelen durar más en el tiempo.

En el **conocimiento científico**, por el contrario, los enunciados van a ser constantemente sometidos a prueba empírica y en cualquier momento se puede demostrar total o parcialmente o su adecuación o su falsedad, y ser reemplazado totalmente por un nuevo enunciado. Por esto perduran mucho menos en el tiempo, por esto son provisionales y falibles.

Con respecto al **Lenguaje**, encontramos un **Lenguaje Vulgar** y un **Lenguaje Científico**.

No es que el *Lenguaje Ordinario* no sea fuente proveedora permanente de términos y conceptos pero en el conocimiento vulgar estos términos y conceptos por esa falta de exactitud, de sistematicidad se van a caracterizar por su vaguedad y ambigüedad.

En el **Lenguaje Científico**, los conceptos que se introducen son absolutamente todos definidos con claridad y precisión.

Solamente podemos observar la realidad científicamente hablando a través de la utilización de conceptos y **los conceptos son necesariamente abstractos**. Damos cuenta de la realidad a través de los conceptos y estos en el ámbito científico eliminan lo que se denomina la característica central de este lenguaje, que es la **Polisemia** (**Poli=varios ; semia=significado**).

Por lo tanto, frente a el problema de términos y conceptos, vagos, ambiguos, imprecisos y carentes de

especificidad, para evitar la Polisemia en el ámbito del conocimiento científico, a través de estos conceptos vamos a poder hacer aprehensible, cognoscible a nuestro objeto de conocimiento, a lo que estamos investigando.

El **Lenguaje Científico** es sinónimo de utilizar conceptos, y estos conceptos se relaciona con que cada uno de los términos tienen que venir acompañados de su correspondiente conjunto de definiciones que permitan hacer abordable ese sector de la realidad.

Esta es una característica inherente a la totalidad de las ciencias fácticas, pero se agudiza especialmente en el ámbito de las Ciencias Sociales que tiene que hacer observable un amplio conjunto de hechos o fenómenos que no son directamente observables (conflicto, Anomia, solidaridad, pulsiones, etc.).

Al **Conocimiento científico** se le exige si o si utilizar de manera adecuada el método científico, se le va a exigir validación empírica.

El **conocimiento de sentido común**, por el contrario, se asienta principalmente en juicios valorativos. Son valorados de manera positiva por los individuos. En cambio se acepta como un principio de garantizar la rigurosidad y la objetividad científica que en el conocimiento científico el investigador tiene que dejar de lado su juicio de valor. Tiene que seleccionar entre una multiplicidad de problemas aquellos hechos o fenómenos que sean significativos, que puedan o requieran de un cierto nivel de consenso por parte de los miembros de la comunidad científica.

En el **Sentido Común**, al estar basado en creencias, además de perdurar en el tiempo, son aceptados sin emitir ningún juicio crítico, sin ser sometidas sus afirmaciones a ningún tipo o aplicación de criterio de verdad. En cambio el **Científico** va a requerir de observación sistemática, de posibilidad de experimentación, de sometimiento de todas sus afirmaciones, validez o prueba empírica y por mas pruebas empíricas que resulten exitosas para dicha afirmación o resultado, siempre existe la posibilidad de ser desterrado, refutado o falseado como conocimiento científico. Por esto en el conocimiento científico hay reglas exactas de conocimiento, pero es fundamental que la ciencia avance en el intento de resolver constantemente nuevos problemas y es frente la aparición de estos nuevos problemas que se producen nuevos hallazgos, inventos o descubrimiento que permiten distinguir entre aquello que puede ser clasificado como científico y aquello que pasa a ser conocimiento vulgar, pseudoconocimiento o de sentido común.

Por mas que el conocimiento científico exija validez empírica no quita que haya un cierto margen de error, por esto el método. No carece de error el método científico.

El **conocimiento científico** cumple con requisitos de **validez** y **flexibilidad**. Todos los miembros de la comunidad científica deben llegar a obtener los mismos resultados al efectuar la experimentación. Esto además garantiza la existencia de mayor confianza y aumenta la creencia de lo adecuado que es el enunciado en cuestión.

El **conocimiento científico** es un tipo de conocimiento incompleto porque nunca se llega a la verdad absoluta o permanente. Los problemas que aborda y sus respuestas son parciales.

Validar empíricamente es condición necesaria de las ciencias fácticas. Validar es racionalizar con todo un campo o sistema de ideas establecido y aceptado por los integrantes de la comunidad científica.

El conocimiento científico fáctico aparte de la racionalidad y la fundamentación, ese caracteriza por ser:

- **Crítico y analítico,**
- **Metódico y sistemático,**
- **Controlable por el investigador,**

- Unificado y objetivo,
- Lógicamente consistente y provisorio
- Comunicable por medio de un lenguaje preciso.

En el conocimiento científico existe la posibilidad de observación, una observación rigurosa y sistemática. La observación científica puede ser:

***Espontanea:** Observación sistemática que hace el hombre mentalmente de un hecho o fenómeno tal cual ocurrió. No hay manipulación artificial de las variables en cuestión.

***Buscada:** Observación sistemática en la que es esperada la ocurrencia del hecho por el investigador, pero tampoco implica experimento en un laboratorio ni manipulación de variables.

***Provocada:** Manipulación artificial de Variables en cuestión (laboratorio).

Requisitos de la observación científica:

***Efectividad:** Nro. o conjunto finito de pasos de los cuales se puede dirimir en verdadero o falso un enunciado.

***Repetitividad:** Característica del modo científico. Si el hecho o fenómeno parece inmodificable, varios investigadores pueden llegar a observar lo mismo, lo que trae mayor grado de confianza.

***Intersubjetividad:** A partir de la repetición y distintos investigadores llegan a obtener el mismo resultado. Someten el resultado a crítica intersubjetiva. Por esto es que se deja de lado la subjetividad de una persona, para pasar a tomar en cta. criterios de todos los que forman parte de la comunidad científica . Si todos coinciden con el resultado, hay consenso, hay un acuerdo acerca de lo afirmado, por lo tanto se llega a la **Objetividad**.

<u>Clase del 26 de Agosto</u>

A la Investigación científica la consideramos como una actividad productora permanente de conocimiento científico, que a su vez va a servir vía tecnología, vía innovación tecnológica a incidir de una u otra manera sobre la sociedad.

Estamos diciendo que este Conocimiento Científico se va a caracterizar por recurrir a la utilización permanente del Método científico.

El método científico es un modo particular de conocer la realidad, que no implica que sea el único, ni el último ni el mas verdadero, pero le da al investigador un conjunto de procedimientos que le permitan de manera adecuada abordar un determinado ámbito, sector o campo de investigación a partir de que este método científico va a recurrir a la posibilidad de efectuar observaciones de manera sistemática. Además a todas las afirmaciones, enunciados o proposiciones que intentan dar cuenta de este sector de la realidad, se le va a exigir contrastación empírica. Los enunciados tiene que ser susceptibles de ser contrastados empíricamente para demostrar su validez. De esta manera la ciencia va a permitir de manera fundamentada, poder llegara formular y verificar leyes acerca de hechos o fenómenos de la naturaleza y exactamente lo mismo van a intentar hacer posteriormente las diferentes ciencias sociales, acerca de la realidad social, del comportamiento humano. Pero no hablamos de cualquier tipo de observación, sino que hacemos referencia a una observación sistemática, rigurosa y de ser posible permanentemente controlada rígidamente por parte del propio investigador. Con lo cual habíamos distinguido entre la observación:

Espontánea: naturalmente, la ocurrencia natural del hecho o fenómeno

Buscada: tampoco implica que tenga que intervenir necesariamente el investigador pero está en la búsqueda incesante de ocurrencia del fenómeno para poder intentar dar cuenta o explicar la ocurrencia de ese fenómeno. No implica manipular artificialmente las variables en situaciones de laboratorio.

Experimental: Es la mas utilizada con éxito en las Ciencias Naturales. Implica la provocación de ocurrencia de fenómenos. Esto es sinónimo de decir, detectar la existencia de relaciones causales acerca de dicho fenómeno objeto de estudio.

Cualquiera sea la observación sistemática que haga un determinado científico, esta tendrá que cumplir con tres requisitos:

Efectividad: Esta directamente relacionada con la noción de la utilización adecuada del Método Científico. Tiene que ver con la prueba empírica, con que aquello que admitimos como verdadero y adecuado. Tienen que estar fundamentadas las razones por lo cual tenemos que creer que eso es verdadero, adecuado, que eso explica el hecho en cuestión. Esto implica que si o si en un conjunto finito tengo que decidir por si o por no la verdad o falsedad del enunciado. Esto requiere la posibilidad de ... repetición

Repetición: Esta implica que el conocimiento científico tal cual lo conocemos en la realidad trata en todo momento de dejar de lado el punto de vista individual y subjetivo de un único investigador, para que no se aboque al estudio, observación de hechos aislados, únicos e irrepetibles. Lo que va a ser central es que diferentes personas tengan la posibilidad de repetir esa observación sistemáticamente y someter a prueba empírica dicho resultado. Hay que plantearse detectar la existencia de **Regularidades Empíricas** porque pretendo dar cuenta de la realidad.

Deben existir **Relaciones Causales**. Este conocimiento moderno al abandonar la búsqueda de verdades definitivas va a intentar aplicar permanentemente un dialogo pregunta respuesta. Ante algo desconocido va a querer detectar las causas que determinan ese fenómeno.

Al hablar de dialogo Pregunta – Respuesta, de detectar Causa – Determinante o Efecto – Resultado, vamos a denominar a la causa Variable Independiente, lo que me permite explicar dicho fenómeno, y el resultado o efecto va a ser la Variable Dependiente. Este último varía, se modifica en función de la Variable Independiente, o sea, a partir de que detecte las causas que lo provocan.

Intersubjetividad: Aquello que pareciera que se opone a objetividad, adquiere validez científica cuando la afirmación o proposición que hemos formulado formule acerca de ese sector de la realidad para intentar explicarlo es acorde en un gran número de personas.

Hay que aniquilar el punto de vista individual de una única persona, para pasar a ser significativo la existencia de consenso, uniformidad o unanimidad por parte de la totalidad de miembros de la comunidad científica. Aquí no interesa el productor de dicho enunciado, quien o dijo, sino que me interesa que ese productor una vez que lo pudo experimentar, lo comunique al resto de sus colegas para que cualquier otro investigador interesado en el tema pueda repetir las observaciones, experimentar de ser necesario y reiteradamente someter a prueba empírica a dicho enunciado.

De someter a crítica la validez de una determinada afirmación, Intersubjetividad de los miembros, aquí se acepta como probablemente verdadero y va a pasar a formar parte de un cuerpo de ideas que denominamos conocimiento científico, a título absolutamente provisional. Se mantendrá como adecuado, se lo utilizara efectivamente para beneficio de la sociedad hasta que aparezca un caso que nos haga dudar de la adecuación del enunciado científico, lo que va a llevar a un investigador a que intente refutarlo o llevar a su modificación parcial o total. Si es total deberá ser reemplazado por enunciados científicos nuevos que serán sometidos a prueba empírica para demostrar nuevamente su adecuación. De esta manera es como se elimina el criterio de subjetividad, ya que no depende del punto de vista de quien lo dijo, sino que descansa en los procedimientos

utilizados para demostrar su adecuación a la realidad. Con esto se cumpliría una de las características del conocimiento científico fáctico que es tratar de garantizar la **Neutralidad Valorativa**. Que aquello que afirmemos acerca de la realidad este exenta de valores.

El **Método Científico** va a requerir un lenguaje. Podemos hablar de un:

Lenguaje Vulgar: el que utilizamos diariamente para comunicarnos entre nosotros, y no estamos definiendo cada uno de los términos que empleamos, de ahí su ambigüedad, vaguedad y fenómeno de la Polisemia. Ni hay ni claridad ni precisión.

El aparato conceptual de cualquier disciplina científica, sobre todo en sus orígenes, está recurriendo a términos que provienen del lenguaje vulgar. Lo que va a hacer es definirlos adecuadamente para poder dar cuenta de la realidad y para que se cumpla con el requisito de saber de que estamos hablando.

Por lo que aquí estamos hablando de la utilización de un lenguaje estrictamente científico, que evite el fenómeno de la Polisemia a partir de definir, vengan del lenguaje vulgar o sean creados a partir del lenguaje de esa disciplina científica, la totalidad de conceptos que van a utilizarse para dar cuenta de la realidad.

Esta es otra característica central del conocimiento: **Definir con claridad y precisión todos los conceptos** porque con los conceptos es que formulamos las proposiciones que intentan dar cuenta de este problema o este hecho, para lo cual **los conceptos** en todo proceso de investigación, en toda disciplina científica **es lo que nos permite hacer cognoscible y aprehensible ese sector de la realidad**.

Por esto los conceptos en investigación cumplen con cuatro funciones:

Cognitiva: hacer cognoscible algo. Ordenar una realidad que es de por sí desordenada y caótica. Es fundamental esta función de ordenamiento para detectar lo que debe ser percibido y como.

De la multiplicidad de problemas que presenta la realidad a través de los conceptos, el científico **Valora lo percibido**. Distingue cuales son los aquellos problemas significativos para poder describirlos y explicarlos adecuadamente

Pragmática: en el sentido de que en principio son guía individual para garantizar la libertad del investigador en elegir el tema o dar prioridad al tema que considere mas significativo y relevante.

Comunicable: permite transmitir los hallazgos, descubrimientos o inventos realizados por un determinado investigador. Para lo cual, necesito permanentemente recurrir al auxilio de la lógica y además los Conceptos tiene que venir si o si acompañados de sus correspondientes definiciones, porque sino no podemos hacer algo aprehensible y mucho menos cognoscible. Tiene que haber una definición sobre la que haya acuerdo, precisión y si o si tiene que contar con conceptos y definiciones para poder hacerlos observables y experimentables y así obtener un referente empírico que me conecte con la base de la disciplina y nos permita la observación, el recuento y la medición, ya que estamos tratando permanentemente con elementos no directamente observables y para proceder a su recuento y medición debemos hacerlos observables de manera indirecta. Si no, no podríamos dar cuenta del Inconsciente, Anomia, Solidaridad, etc.

La observación, el recuento y la medición van a ser factibles contando con los adecuados indicadores que nos señalen cuando observar, como, y que observar.

El conocimiento se caracteriza por ser **Racional**. Aquí estamos hablando de que si o si tiene que tener coherencia lógica con todo un sistema de ideas conocido, organizado, sistematizado y adecuadamente fundamentado.

Además los conceptos son **Abstractos**, son creados únicamente en la mente humana para intentar dar cuenta de dicha realidad. No reflejan la realidad de manera idéntica, pero me permiten hacerla aprehensible, y tiene un alto nivel de abstracción. La única vía de hacer cognoscible la realidad es vía raciocinio, porque la racionalidad está subyacente en el conocimiento científico. El racionalismo de Descartes en adelante es aceptar como conocimiento aquello que surge en nuestra mente, hacer aprehensible a partir de utilizar la razón y dar cuenta de esa realidad. Lo que pasa es que la racionalidad como conocimiento sujeto a verificación se le agrega el otro componente, el Empírico.

El Empirismo exige que ese enunciado o proposición tenga que pasar por suficiente cantidad de prueba empírica para demostrar su adecuación, y no otra cosa que intentar explicar la realidad es construir las proposiciones o hipótesis que son las que se construyen en nuestra mente para dar cuenta de la realidad. Surge en estado de problema, para intentar dar cuenta de ese problema, pretende describirlo y explicarlo y detectar a partir de la repetición la existencia de relaciones causales. Para que adquiriera el status de hipótesis científica, para que deje de ser una mera conjetura, si o si deberá cumplir con ciertos requisitos :

Dar cuenta de la realidad: como funciona y porque funciona de determinada manera y no de otra.

Tener valor informativo: Ya que a partir de comprobar hipótesis podemos elaborar o formular teorías y leyes científicas, que son un conjunto de hipótesis científicas oportunamente corroboradas.

Tener un determinado valor informativo: A **mayor** valor informativo, **mayor** es el nivel de abstracción de la teoría científica en cuestión y **mayor** es la cantidad de hechos que nos va a permitir explicar.

Poder ser contrastada empíricamente: si no lo pasa, será conocimiento de cualquier tipo menos científico.

Permitir la formulación de enunciados científicos: son los que me permiten aumentar el caudal del conocimiento científico.

Aquí estamos hablando de tres niveles:

Nivel 1–Enunciados empíricos básicos.

Son aquellos que a partir de hechos singulares o particulares me permiten conectarme con la base empírica de la disciplina con la que estoy trabajando. Pretendo aumentar su nivel de abstracción o la cantidad de problemas o hechos o fenómenos que quiero explicar.

Nivel 2– Enunciados empíricos generales.

Son sinónimos de detectar ya no hechos particulares, sino hechos generales o universales, que se clasifican en Universales, Existenciales, Mixtos y Estadísticos o probabilísticos.

Nivel 3 – El nivel de abstracción son los enunciados teóricos que pueden ser clasificados en Puros o mixtos.

Puros tiene todos términos teóricos.

Mixtos es cuando además de los términos teóricos, cuenta por lo menos con un referente empírico.

Cuando hablamos de dar cuenta de la realidad a través de las proposiciones estas lo que van a hacer es detectar la existencia de algún tipo regularidad empírica, o dicho de otra manera una proposición va a relacionar dos variables entre sí: una **Variable Independiente**, la causa del fenómeno, y una **Variable Dependiente**, el efecto del enunciado.

De esta manera a partir de un enunciado singular puedo llegar a generalizaciones empíricas o enunciados teóricos con suficiente nivel de abstracción y alto valor informativo que me den cuenta de como funciona ese ámbito de la realidad.

Este **conocimiento científico** va a ir variando de época, lugar, sociedad, etc, y va a estar relacionado a lo que habitualmente denominamos por un lado, (por utilización adecuada del método), la **Posibilidad de realizar investigaciones** (sino no puedo hablar de aumentar el conocimiento) para lo cual tenemos que distinguir la :

***Investigación Básica o Pura:** relacionada con la ciencia pura.

***Investigación Aplicada:** que tiene que ver con la tecnología.

No son niveles opuestos ni dicotómicos.

Al nivel de investigación **Pura**, el investigador se propone aumentar el caudal de conocimiento, dar respuestas adecuadas a lo aun desconocido. Se conforma con quedarse en el nivel teórico, aumentar el conocimiento disponible en una determinada época.

Pero con esta investigación básica, el mismo científico u otro investigador puede pretender además de quedarse en un nivel teórico, aplicar dicho conocimiento a la solución de esos problemas, y aquí estoy hablando de realizar investigaciones para encontrar soluciones a problemas concretos que tiene el hombre, la sociedad, humanidad, etc. En relación a esta distinción, va a parecer el, por un lado, en que contexto aparece esta actividad productora incesante, permanente de nuevo conocimiento. Y cuando hablamos de contextos hacemos referencia a que el conocimiento producido en cierta época y en cierto lugar se va a concretar en tanto y en cuanto los miembros de esa comunidad científica compartan una determinada imagen o cosmovisión del mundo acerca de lo que es adecuado.

Aquí entra otro elemento central para el análisis del conocimiento, **La epistemología**, disciplina filosófica encargada de validar en que contexto se produce un descubrimiento, va a validarlo, a fundamentarlo, por lo que tenemos que hablar de tres contextos diferentes:

Contexto de descubrimiento: relacionado a las circunstancias históricas, sociales, culturales, psicológicas y sociológicas en que un investigador decide emprender un proceso de investigación, intenta responder a una serie de interrogantes, con lo que el conocimiento no se produce en un vacío cultural, sino que se produce en un determinado lugar con ciertas ideas y cierta imagen acerca del mundo.

Además de esas circunstancias que van a rodear al científico y lo van a influir tanto de manera consciente como inconsciente, y que lo va a llevar a utilizar al método científico o aquel método que le parezca el mas adecuado para producir su nuevo hallazgo, sobre todo la Epistemología se va a centrar en el **Contexto de justificación**, que es cuestionar las hipótesis o teorías científicas, ver si el metodólogo aplicó adecuadamente el método y porque tenemos que creer en la adecuación o validez de dicha hipótesis o teoría en cuestión. Esto es ámbito específico de la historia interna de la ciencia.

El Contexto de descubrimiento tiene que ver con la historia externa, porque hay factores culturales, psicológicos, etc que inciden en porque producir cierto tipo de conocimiento en detrimento de otros descubrimientos o hallazgos que son externos a la ciencia. En cambio la validación es la historia interna de la ciencia (Contexto de descubrimiento) porque tenemos que aceptar la validez de una determinada teoría científica.

Por último va a estar el **Contexto de Aplicación** que también se relaciona con la historia externa de la ciencia en cuanto a como es efectivamente, vía innovación tecnológica, aplicado dicho conocimiento. Se supone en principio, que todos los logros científicos son para beneficio de la humanidad. Pero hay media biblioteca que

señala que epistemología no tiene que ocuparse de la relación Ciencia– Sociedad, y otra mitad que señala que es fundamental determinar si un descubrimiento o hallazgo incide para bien o para mal sobre una determinada sociedad, hombre, etc.

La epistemología no es una ciencia

El **Conocimiento Científico** está asentado y fundamentado en la necesidad de contar con racionalidad. No está asentado en creencias, juicios valorativos, sensaciones o imágenes por parte del científico sino que tiene que tener coherencia con todo un sistema de ideas.

Estas ideas son racionales porque surgen de nuestra propia mente pero se les deberá aplicar el Método Científico. Por lo que el punto de partida del investigador son las ideas y estas ideas no se amontonan en un escritorio, sino que se organizan en un sistema de ideas vía inferencia deductiva, que es lo que nos permite hablar de ese conjunto de ideas e hipótesis es la estructura de una teoría científica.

Este sistema de ideas organizado y sistematizado nos van a permitir garantizar la objetividad, porque intentan dar cuenta de la especificidad de su objeto de estudio, intentan alcanzar la verdad fáctica, ya que no hay verdades definitivas. Permanentemente corroboran la concordancia que existe entre esas ideas y la realidad empírica tal cual es observable y a través de los hechos o sucesos que en un momento dado son nuestro objeto de estudio.

Esta objetividad se relaciona con la posibilidad de que el hecho o fenómeno sea reproducible, que exista la posibilidad de repetición, porque además es un conocimiento científico fáctico. No pretende dar cuenta de entes ideales, vacíos de contenido empírico, sino que pretende dar cuenta de la realidad. Por eso estos enunciados empírico fácticos son fenómenos de consecuencias observacionales, o de enunciados directamente fácticos, ya que le permiten al investigador obtener datos empíricos. Sin estos datos empíricos no podemos pensar en someter a prueba empírica la hipótesis en cuestión.

Este conocimiento fáctico trasciende los hechos. Descarta permanentemente un conjunto de hechos y trata de seleccionar los hechos de a uno por vez, en tanto y en cuanto estos sean relevantes para ampliar el caudal del conocimiento científico disponible. Por esto es que trasciende los hechos, porque va a intentar incluirlos en un sistema coherente, objetivo que explique el hecho en cuestión.

De ser posible el conocimiento científico también se va a caracterizar por su capacidad predictiva. Puede adelantarse a la ocurrencia del fenómeno, a una generalización empírica que aun no ha ocurrido, de tal manera de hacer predecible como va a ser el comportamiento humano, terremoto, etc.

Si ocurre tal cual fue señalada en la hipótesis en cuestión, mayor va a ser el grado de sustentación, de soporte o de fundamentación de esa teoría científica. Cuando hablamos de predicción la ampliamos en aquellas hipótesis que se hacen con respecto a lo que puede ocurrir en el futuro, o con respecto a un hecho del pasado que todavía no había sido adecuadamente explicado, en el que faltaban datos elementos o leyes, para poder explicarlo adecuadamente (historia).

Esto es la **REDICCIÓN**. Es un tipo particular de predicción pero ya no con referencia a un hecho del futuro, sino con referencia a un hecho del pasado.

La **Investigación científica** en ese sentido se va a caracterizar por ser :

***Especializada.** Cada disciplina toma un determinado ámbito de cual es su objeto, de que hechos o fenómenos intenta dar cuenta, por mas que ahora exista una interrelación entre multiplicidad de disciplinas científicas.

***Clara y Precisa** porque da cuenta de la realidad a través de los conceptos.

***Comunicable**, porque se transmiten los conocimientos, existe la posibilidad de repetibilidad.

***Legal**, porque trata de no quedarse a nivel de hipótesis científicas sino que intenta formular y verificar leyes, tanto acerca del fenómeno de la naturaleza como del comportamiento humano.

***Util** porque permite ir desechando errores, y si bien es cierto que no vamos a llegar a verdades absolutas y permanentes, tenemos mas adecuadas aproximaciones acerca de lo que es la realidad.

De aquí que sea cierto que gracias a la ciencia se han controlado y domado fenómenos de la naturaleza, la humanidad avanzó y se hicieron importantes descubrimientos para mejorar la calidad de vida de las personas.

Ciencia, además de centrarse en fundamentación, explicación y predicción, en realidad es un término mas abarcativo que el conocimiento científico, ya que el conocimiento científico se relaciona con la investigación como actividad productora, lo hemos caracterizado como cuerpo sistemático de ideas, pero la ciencia incluye además a los investigadores, metodólogos, auspiciantes, patrocinadores, directores de investigación, Instituciones, universidades, etc.

El **Conocimiento Científico**, en la actualidad, se transmite y se comunica en Inglés.

En la producción de conocimiento, o investigación, hay que tener en cuenta tres problemas centrales:

***Transferencia:** Francis Bacon, dijo que Conocimiento es poder, por lo cual cierto conocimiento se transfiere y cierto no.

***Financiamiento:** Los recursos económicos. Sin el dinero, por mas que haya objetivos excelentes es imposible llevar a cabo una investigación. Investigar requiere muchas ideas, imaginación y si o si financiamiento. Tiene que haber por detrás un auspiciante, patrocinador que cubra y den el presupuesto necesario.

***Priorización:** Hay que priorizar, decidir que se va a investigar primero porque no hay plata para todo, menos en los países subdesarrollados.

Clase del 2 de Septiembre

Ciencias Formales Ciencias Fáticas

Empíricas

OBJETO	Entes ideales Signos, símbolos vacíos de Contenido empírico	Entes extracientíficos Mas allá de la mente del Investigador Hechos hum./Fenóm./Sucesos
TIPOS DE ENUNCIADO QUE UTILIZA	Formales Analíticos Relaciones Lógicas entre signos	Fáticos/Sintéticos
METODOS	Coherencia Lógica	Coherencia Lógica

	Demostración	+ Método Científico Observación, Experimentación y verificación.
CRITERIO DE VERDAD	Necesario y Formal	Contingente y Fáctica Confirmando– Desconfirmando
	Completo y Final	Incompleto, Provisional, Falible

Para entender el concepto de ciencia o de disciplina científica hay que partir de una concepción clásica que va a tratar de responder en:

Primer lugar, al interrogante del **OBJETO**, o sea a que sector, ámbito o campo de la realidad pretende dar cuenta esa disciplina científica.

El otro criterio a tener en cuenta es el **TIPO DE ENUNCIADO** que utiliza la disciplina.

En tercer lugar los **MÉTODOS**, que intenta responder al procedimiento que permite aumentar, acumular constantemente nuevo conocimiento, directamente vinculado al contexto de descubrimiento, y en segundo lugar, como forma o modo concreto de justificar o validar la adecuación o no de los enunciados formulados.

En cuarto lugar, y esto puede llegar a variar, como se logra la uniformidad o consenso de una determinada comunidad científica o cual es el **CRITERIO DE VERDAD** utilizado.

A partir de estos cuatro criterios, partimos de una distinción formal entre Ciencias Formales por un lado y por el otro Ciencias Fáticas que son todo aquel amplio conjunto de disciplinas que intentan dar cuenta de la realidad.

.

En Cuanto a las **formales**, su objeto de estudio, son entes ideales. Son entes formales que no pretenden dar cuenta de la realidad. Son signos, símbolos carentes de contenidos empíricos. Solo pretenden establecer las relaciones entre los símbolos o signos empleados.

Al no contener contenido empírico no entran en contradicción con la realidad ya que al ser entes ideales no pretenden dar cuenta de la misma.

El único puente de contacto entre las formales y la realidad es a través de la utilización del lenguaje científico y de razonamientos que proviene del campo de la lógica que permite hacer tanto deducciones como inferencias de índole inductiva y deductiva.

En cambio, las **fáticas**, como se trata de entes extracientíficos, que están mas allá de la mente humana intentan dar cuenta de la realidad. Por eso van a intentar describir y explicar hechos, fenómenos y sucesos sean estos fenómenos de la naturaleza o sociales. Por lo que al pretender dar cuenta de la realidad, entran en conflicto con esta, por lo cual las proposiciones que formulemos necesitan de coherencia lógica y se tiene que demostrar su adecuación para dar cuenta de la realidad. Si hablamos de describir, explicar y predecir hechos, estas ciencias son empíricas. No da cuenta de entes ideales sino de entes estrictamente materiales.

Además de requerir coherencia lógica se le va a requerir constantemente que haya suficiente evidencia empírica para demostrar efectivamente si haya acuerdo, consenso, uniformidad con todo un sistema de ideas, previamente organizado, sistematizado y objetivamente aceptado por todo los miembros de la comunidad científica.

En las **Ciencias Formales** los enunciados son formales o analíticos, pretenden establecer relaciones entre los signos. Son relaciones lógicas entre signos, sean letras palabras colores, etc.

En cambio en las **Fácticas**, los enunciados son Sintéticos o Denotativos. Pretenden dar cuenta de la realidad, detectar la causa u ocurrencia de cierto fenómeno.

Las **Ciencias Formales** son básicamente ciencias deductivas. Requieren para demostrar su validez contar con Coherencia lógica, racionalidad con todo ese sistema de ideas. En tanto y en cuanto ciencias deductivas, recurren a la deducción, por lo que el método utilizado consiste en la demostración de la verdad o adecuación del enunciado partiendo de premisas reglas principios o axiomas ya establecidos y suficientemente aceptados.

En las **fácticas**, en cambio, además de tener que contar con coherencia lógica, no es suficiente con su demostración. Se requiere aplicar el método científico que es sinónimo de observación sistemática y experimentación para obtener las correspondientes consecuencias observacionales de los enunciados, en principio teóricos. Ya que emplean símbolos empíricos, y no vacíos, requieren racionalidad que es necesaria pero no suficiente. Van a requerir a partir de la observación y experimentación, recurrir permanentemente la utilización de la prueba, test o control de la verificación acerca de la verdad de dicho enunciado, verificación que puede ser realizada de manera directa o de manera indirecta.

Todo enunciado fáctico va a requerir permanentemente de que sea sometido a contrastación empírica y que pase a esta. Si la pasó varias veces de manera exitosa lo vamos a caracterizar como probablemente adecuado, probablemente verdadero, porque no hay verdades absolutas y permanentes. Es un tipo de conocimiento inconcluyente. Es tomado a nivel provisional hasta que aparezca un nuevo enunciado fáctico que nos haga cambiar o modificar el enunciado total o parcialmente. De aquí la provisionalidad de los enunciados fácticos.

Las **Ciencias Formales** como verifican a partir de la coherencia lógica utilizan como criterio de verdad uno que es necesario y formal y completo y final .Mientras siga existiendo coherencia lógica, las ciencias formales demuestran o prueban y estas pruebas son finales. Por esto son ciencias deductivas.

En cambio, en las **Fácticas** la conclusión no es definitiva. Es contingente y fáctica, inconcluyente por lo que el criterio de verdad será aceptado como adecuado y verdadero en tanto y en cuanto pase la prueba de la contrastación empírica. Por esto las ciencias fácticas están simultáneamente confirmando y desconfirmando los enunciados fácticos. De ahí que sea Incompleta, Provisional y Falible.

A partir de lo cual si se acepta un enunciado como probablemente válido, esto permite completar que la **ciencia**, entre otras cosas **cumple con tres finalidades**:

Fundamentación: si o si tiene que pasar por la contrastación empírica

Explicación: tiene que permitir explicar la totalidad de los hechos o fenómenos tanto de la naturaleza como social para que el hecho deje de ser desconocido para el investigador.

Predicción: detectar las causas de ocurrencia del fenómeno (retrospección o predicción).

Naturales Cs. Nomotéticas

Ciencias fácticas vs. Cultura =/Humanidad KANT

Naturaleza =/ Sociedad

Sociales Cs. Ideográficas

Dentro de las **Ciencias fácticas**, empíricas o materiales, hacemos la distinción entre Naturales y Sociales, históricas y culturales. Ambas pretenden dar cuenta de la realidad. Ambas pretenden explicar la ocurrencia de algún tipo de fenómeno y establecer la existencia de relaciones causales y la posibilidad de detectar la existencia de cierta regularidad empírica acerca de las causas que provocan la aparición de cierto tipo de fenómeno.

Esta distinción, tiene que ver con una vieja discusión epistemológica relacionada a si hay oposición o dicotomía entre Ciencias Nomotéticas

(naturales) y Ciencias Ideográficas (sociales). Esto tiene que ver con la distinción entre cultura y Humanidad y entre Naturaleza y Sociedad por el otro. Esta clasificación actual de las ciencias entre Formales y Fácticas, la plantea Kant en el siglo 18.

Cuando se está hablando de hechos singulares o particulares Este trozo de metal se dilata con el calor puedo observar directamente la ocurrencia del hecho en cuestión. Pero cuando estoy a nivel de enunciados científicos y pretendo dar cuenta de un hecho general o universal, Todos los metales se dilatan con el calor, solamente puedo verificar la adecuación de ese enunciado vía Indirecta. Si veo que Todos los ... puedo indirectamente inferir que todos los metales se dilatan con el calor. Verifico la validez de ese enunciado a partir de las consecuencias observacionales que obtengo de la posibilidad de observación y experimentación de un conjunto finito y accesible de elementos u objetos sometidos a investigación. Esto va a ser más habitual en el ámbito de las ciencias fácticas, pero también va a ser utilizado en las Sociales.

En estas últimas voy a trabajar con una muestra, con un conjunto finito de esas unidades de observación. Ya no hablamos ya de la existencia del método científico, de un único método, sino que hay una multiplicidad de métodos que permiten proceder a contrastar empíricamente esos enunciados e hipótesis científicas, porque para verificar una hipótesis que esta a un suficiente nivel de abstracción, tengo que poder detectar la existencia o deducir consecuencias observacionales. Tengo que tener aquello que me conecte con la base empírica de aquello que estoy trabajando.

Hay 3 **perspectivas metodológicas** bajo las cuales se manejaron la totalidad de las **ciencias fácticas**:

- El Inductivismo
- Hipotético Deductivista
- Falsacionismo

La **Epistemología**, permite establecer la relación entre las hipótesis y los datos científicos; el contexto de justificación o validación de las hipótesis o teorías científicas que intenta encontrar la coherencia lógica y la corroboración empírica que conforma la estructura de una teoría científica.

Inductivismo	Hipotético – Deductivismo	Falsacionismo (K. Popper)
Casos	• Detectar existencia de Problemas (formularlos)	Corrección Deductivista del Método Hipotético Deductivo
<u>Resultado</u>	2) Formular Hipótesis – Guía	Si P entonces Q
Regla	3) Deducción de totalidad de consecuencias observac.	No Q
• Partir de Observación		No Q
• Contar con muchos casos		

• Consecuencias Observacionales	4)Contrastación empírica	Si P entonces Q
	5)Formulación de Leyes y Teorías	Q
	Regla	P
	<u>Caso</u>	
	Resultado	

El **INDUCTIVISMO** parte de la observación sistemática de los hechos.

Plantea que para producir el conocimiento científico, el punto inicial es la observación y registro sistemático de hechos puros. A partir de la observación de estos hechos, el investigador procede a su registro, análisis y clasificación y en un tercer momento formula inductivamente la hipótesis que pretenden responder de manera adecuada al problema que originó la investigación.

En este método se llega de la observación de un caso suficientemente amplio de observaciones , vía generalización inductiva, a la formulación de la hipótesis que deberá ser corroborada empíricamente.

La inducción consiste en un tipo de razonamiento que nos permite saltar de casos o hechos particulares a casos o hechos generales o universales.

Esta generalización inductiva está planteando que a partir de un **Caso** obtengo un **Resultado** y por generalización Inductiva estoy en condiciones de formular la **Regla**.

Este método es útil para aumentar el caudal del conocimiento científico pero se asienta en que el punto de vista del investigador descansa en la observación de los hechos. Posteriormente se le va a criticar que no hay observación pura de los hechos si no contamos por atrás con una teoría, ley o marco teórico que guíe la observación. También lo que plantea (y es una limitación al Inductivismo) es que de premisas verdaderas como procedo por generalización inductiva, nada me garantiza que la conclusión sea verdadera. **Me está solo asignando una probabilidad de adecuación o verdad de dicha hipótesis o enunciado científico.**

La explicación que da el Inductivismo es que hay que contar con observación en cantidad suficiente y además que la hipótesis nos permita obtener consecuencias observacionales que nos conecten con la base empírica que permitan el recuento, la medición y la cuantificación para decir que estamos en condiciones de someter a la hipótesis en cuestión a prueba empírica. Esto implica que cada una de las consecuencias observacionales tiene que ser confirmadas. No puede existir una consecuencia observacional que se oponga a la conclusión porque sino esta queda refutada.

Esta postura permita avanzar a la ciencia pero el paso de lo singular a lo universal no garantiza la verdad de la conclusión a la que se puede llegar a arribar. Va a surgir un cuestionamiento en que para dirigir una investigación, el punto de partida no pueden ser las observaciones puras sino que deben ser la aparición de problemas, lagunas en el conocimiento científico.

En la postura **HIPOTETICO – DEDUCTIVISTA** lo que tiene prioridad es detectar la existencia de un problema y formular con claridad y precisión el problema en cuestión. En segundo lugar hay que contar con la formulación de una hipótesis guía, que a partir de plantearse un dialogo causa–efecto, va a permitir la obtención o deducción de la totalidad de las consecuencia observacionales que son las que me van a conectar con la base empírica.(de aquí recibe el nombre de hipotético deductivo). Cada una de las consecuencias observacionales que puedo deducir de la hipótesis en cuestión, me va a dar lugar a la posibilidad de obtener las observaciones pertinentes que es lo que me permite hablar de realizar la contrastación empírica a partir de

esas consecuencia observacionales obtenidas.

De la general, derivo y deduzco nuevamente nuevas hipótesis, consecuencias observacionales o enunciados empíricos fácticos que tiene que dar lugar a observaciones pertinentes que me permitan contar, medir, etc, y eso es lo que contrasto. Si de la contrastación resulta verdadera, va a permitir a los miembros de la comunidad científica uniformar acerca de la validez de la hipótesis en cuestión con lo que queda confirmada la hipótesis guía y encuentro la solución al problema concreto. Puedo llegar a aumentar el conocimiento científico disponible.

En quinto lugar va a permitir la posibilidad de formular leyes o teorías científicas. A diferencia del Inductivismo, tengo la **Regla**, el **Caso** y obtengo el **Resultado**.

A partir de la contrastación que me permite explicar que sucede, como sucede y porque sucede, tenemos la posibilidad que es fundamental en las ciencias fácticas, de formulación de leyes y teorías. Si la hipótesis pasa la prueba empírica la suficiente cantidad de casos, esa hipótesis se convierte en ley científica o enunciado de ley.

UNA LEY CIENTÍFICA ES UNA HIPÓTESIS SUFICIENTEMENTE CONFIRMADA

Una TEORÍA CIENTÍFICA es un conjunto de Leyes Científicas que permiten describir, explicar y predecir de manera adecuada la existencia de ciertas regularidades empíricas acerca de esa realidad objetiva que pretendo hacer aprehensible.

Esto se complementa con que existe la posibilidad de utilizar frente a hechos o fenómenos desconocidos las inferencias conocidas como **ANALOGÍAS**, por comparación. Pretendo explicar lo desconocido a partir de lo conocido. Por analogía, comparo y trato de explicar la ocurrencia de ese fenómeno en cuestión.

Con esto estamos señalando que el Falsacionismo de Popper no va a implicar otra cosa que una corrección Deductivista del método Hipotético–Deductivo.

El **FALSACIONISMO** , mas que plantearse corroborar las hipótesis en cuestión, lo central es intentar falsearla, refutarlas.

Si una hipótesis es probablemente verdadera y da lugar a consecuencias observacionales que resulta falsa, la hipótesis queda directamente refutada. El paso inverso: si P entonces Q y la consecuencia observacional es adecuada, confirmo provisionalmente la adecuación de la hipótesis en cuestión.

Esto es lo que llama Popper, **La falacia de la afirmación del consecuente**, o la simetría de la contrastación. Algo es verdadero o falso; algo es blanco o negro.

De ninguna manera lo que esta planteando **Popper** es que si la proposición es correcta, tampoco hay garantía absoluta de verdad.

En cualquier momento puede aparecer un único caso (coincidencia con la versión Hipotético–Deductivista) que me haga dudar, replantear, cambiar o modificar total o parcialmente la hipótesis en cuestión.

Popper coincide con la versión Hipotética –Deductiva en que la investigación científica parte siempre de problemas y de contar si o si con una hipótesis guía de la investigación es la contrastación que hacemos de la hipótesis en cuestión la que probablemente y provisionalmente aumenta la posibilidad de certeza de arribar a una conclusión probablemente verdadera.

Por lo que **Popper** plantea que en una **contrastación empírica** o serie de estas a que es sometida la hipótesis

en cuestión, el único caso que me garantiza seguridad o validez lógica es la refutación, porque aquello que es refutado deja automáticamente de ser admitido como conocimiento científico. Aun así hay que tomarlo a título provisional.

Para **Popper**, la ciencia tiene las características de acumulativa y progresiva a partir de aplicar el mecanismo del **Ensayo – Error**.

Vamos descartando lo falso, y vamos a admitir a título provisional aquellas hipótesis que han resistido todos los intentos de ser falseadas. Cuantos más intentos resista una hipótesis de ser falseadas, mayor va a ser el grado de confianza que depositemos en esa hipótesis en cuestión.

Con esto **Popper** está planteando que las hipótesis y teorías científicas son tales siempre y cuando no logren ser refutadas. Se trata siempre de mostrar la posibilidad de **Falsación**.

NO es lo mismo hablar de **FALSEAR O FALSACIONISMO** que **FALSO**.

Lo que es **FALSO**, carece en absoluto de verdad. Lo que es **FALSEABLE**, es la adecuación acerca de si una hipótesis o teoría es científica o no.

Es la misma distinción que hicimos entre conocimiento científico por un lado y Vulgar por el otro.

Ya no estamos hablando de la existencia de un único método sino de una multiplicidad de posibilidades metodológicas que se relacionan con Ciencias Nomotéticas e Ideográficas y la distinción entre Explicación vs. Comprensión.

Esto tiene que ver con que si pretendo que el resultado de la teoría científica pueda ser explicada científicamente, me voy a encontrar con dos modelos acerca de lo que debemos entender como explicación Científica.

1) **Versión Monista, (reduccionista), Naturalista, Explicativista.**

EXPLICACIÓN S=O (s) Positivista – Modelo Nomológico Deductivo

2) **Versión Dualista, Comprensiva, Hermenéutica, Interpretativa.**

S=O (s) Interpretativo – Modelo Estadístico Probabilístico

La versión 1) asume que hay un único modelo de explicación. Hay que usar solo el método Científico que es el que utilizan las Ciencias Naturales. Aquí se está exigiendo unicidad y uniformidad en la utilización y existencia de un único método: Método Científico basado en la Observación y Experimentación.

El punto de partida de este modelo o versión es que Hay que reducir a las ciencias sociales a la utilización del mismo modelo o método de las Ciencias Naturales, garantizar la objetividad científica, subsumir hechos particulares bajo leyes generales o universales. Lo central de este modelo es tener la posibilidad de conectarse con la base empírica de la disciplina vía observación, experimentación, cuantificación, medición y formalización matemática.

La versión 2) asume la particularidad o especificidad del objeto de estudio de las ciencias sociales y va a plantear que no hay por que exigirle a las ciencias sociales (de ahí no reduccionista) uniformidad ni unicidad metodológica, sino que admite como válido la dualidad metodológica a partir de las características o particularidades de su objeto de estudio.

Aquí no hay continuidad sino discontinuidad. No se trata de que el punto de partida sea garantizar la objetividad o neutralidad valorativa a toda costa, sino que el punto de partida es la pertenencia, tratar de establecer la conexión de sentidos o significados que se establece por un lado entre el sujeto cognoscente (interprete) y un horizonte previo de sentido o significado que solo puede ser asumido por el propio investigado.

De aquí que el conocimiento no solo depende de subsumir hechos particulares bajo leyes universales, sino que el punto de partida es la fusión entre ese horizonte previo de sentido y significado y un sujeto cognoscente que lo puede captar, comprender e interpretar. Esta es la típica postura positivista que plantea que para garantizar la objetividad y neutralidad valorativa, implica que el sujeto cognoscente es diferente, esta enfrentado ante su objeto de conocimiento que es otro sujeto.

En la versión 2), el sujeto cognoscente establece una captación inmediata porque no se enfrenta a un objeto cualquiera sino que comprende a ese objeto porque es otro sujeto.

Esto va a estar variando entre posturas que van desde el polo estrictamente Monista o reduccionista al extremo Dualista o no reduccionista, que implica tres posturas epistemológicas:

- Negar la existencia de las ciencias sociales. No existen. No se les otorga status de disciplina científica. Este es el extremo de reduccionismo.
- Sigue siendo reduccionista pero mas flexible: se las acepta pero siempre y cuando se adapten a utilizar el método científico tal cual es aplicado a las ciencias naturales, o sea, sinónimo de aplicar el método experimental.
- Directamente se las acepta sin entrar en discusión y dadas las particularidades y especificidades de su objeto de estudio, se les da status epistemológico de ciencia a partir de la existencia de una especificidad y discontinuidad en la utilización de una variedad de métodos para abordar ese objeto de estudio, el hombre.

El **objeto de estudio** de las **Cs. Sociales** es el hombre, que habíamos caracterizado que al ser el hombre actor social, posee características que no son las de un objeto físico. Posee libertad, cuestión de libre albedrío para decidir lo que le gusta y lo que no comparte, interactúa con otros actores sociales porque utiliza un lenguaje compartido a partir de la existencia de ciertos códigos semióticos.

Además el **objeto de estudio** de las **Ciencias Sociales**, está situado o depende de pulsiones que no controla adecuadamente, que hace que no se manifiesten a nivel consciente sino a nivel inconsciente, y por estar inmerso en una sociedad o una cultura es el hombre el propio productor tanto de su sociedad y de su cultura.

Por esto no son similares y comparables dos sociedades contrapuestas o diferentes entre sí, mas la limitación que solamente en casos muy limitados las ciencias sociales van a estar en condiciones de tener la posibilidad de experimentar con su objeto de estudio, exactamente como la hacen las naturales.

También van a aparecer ciertos condicionamientos o limitaciones acerca de poder predecir con exactitud la ocurrencia de determinado tipo de comportamiento, ya que este puede variar.

El **Modelo Monista** es el mas frecuentemente utilizado por las Ciencias naturales. Necesita contar con el marco teórico adecuado, a partir de por lo menos la existencia de una Ley Universal aplicable tanto a la ocurrencia de hechos presentes, pasados o futuros.

En el **Modelo Dualista**, esta la existencia de la alternativa de una explicación de hechos singulares o generales, pero a nivel Estadístico o Probabilístico., que está implicando el primer modelo clásico; que para lograr una adecuada explicación científica tengo que contar con datos (consecuencias observacionales) y suficiente cantidad de enunciados fáctico. Adema, si o si tengo que contar con leyes científicas de tal modo

que a partir de los datos y las leyes pueda explicar el hecho que originó mi problema de investigación, por esto produce un conocimiento Nomológico Deductivo. Formula y verifica permanentemente la existencia de leyes, parte siempre de contar con premisas o leyes generales que establecen la existencia de conexiones empíricas regulares y tiene permanentemente en cuenta tanto las condiciones iniciales como las observaciones pertinentes como la totalidad de los datos empíricos que pueden llegar a ser observados sistemáticamente y controlados por parte del propio investigador. De tal manera que a partir de los datos y las leyes quiere decir que el hecho a explicar Explicandum, se deduce del Explanans, las premisas necesarias adecuadas y leyes científicas correspondientes.

Este modelo siempre parte de formulación de leyes que verifica permanentemente, dando lugar a la construcción de leyes científicas. Lo que se deduce es la proposición que expresa el hecho que se quiere explicar, y es descriptivo porque permite describir y explicar el hecho en cuestión

D1, D2.....Dn

L1, L2.....Ln **Modelo Nomológico Deductivo.**

E (explicandum)

El modelo **Estadístico Probabilístico**, también tiene que contar con la existencia de datos y de leyes pero el hecho a explicar, el Explicandum (doble raya), cuenta por lo menos con la existencia de una ley estrictamente Estadística o Probabilística. Saltamos de las premisas verdaderas a la conclusión pero ya no utilizando la deducción como razonamiento correcto, sino que al salto es inductivo, Me va a señalar entre cero y uno cual es la probabilidad de ocurrencia del hecho en cuestión. En este modelo de explicación científica no existe nada que tenga vigencia universal. Solo podemos llegar a asignar cual es la probabilidad de ocurrencia del hecho en cuestión.

Mientras mas nos acerquemos a1, mayor es la probabilidad. Por ser este salto inductivo, no se establecen relaciones causales estrictamente mecánicas y externas, sino que a partir de detectar la probabilidad de ocurrencia del fenómeno en cuestión trato de explicar y predecir el origen, desarrollo y evolución del fenómeno objeto de estudio.

D1, D2.....Dn **Salto Inductivo**

L1, L2.....Ln 0 probabilidad 1

E (Explicandum)

Hay controversias y diferentes enfoques que reciben el nombre de **SUPUESTOS CIENTIFICOS** donde se opone:

- **Individualismo vs. Holismo**, como perspectivas metodológicas diferentes.

Los primeros, son aquellos que se centran en que no hay fenómenos colectivos sino que son exclusivamente individuales.

Los segundos, lo ven desde una perspectiva colectiva.

- **Realismo vs. Idealismo.**

El primero tiene una concepción acerca del mundo de que el conocimiento se contrapone, que nuestra percepción del mundo es la que nos brinda el conocimiento científico. El conocimiento científico sería un

espejo que refleja el mundo.

El segundo concibe que solo podemos percibir, conocer a través de nuestra propia proyección.

• **Racionalismo vs. Perspectivismo**

El primero sostiene que para hablar del conocimiento científico lo único válido es el Racionalismo. La base del conocimiento está en la razón humana, en la racionalidad científica y el único criterio válido de justificar las hipótesis o teorías científicas es único y ahistórico y universal.

El **Perspectivismo** va a plantear que no hay única forma o modo de plantear la verdad universal, sino que este puede cambiar. La razón es histórica y en la producción del conocimiento científico intervienen ciertos contextos o factores históricos, sociales políticos o culturales, que permiten que los miembros de la comunidad científica adopten determinada teoría en función de la perspectiva histórica de que ese conocimiento se produce en un determinado tiempo y lugar. Si bien cada época se va a caracterizar por la existencia de un criterio de verdad, este no es universal. Cambia a través del tiempo.

Esto cambia a partir de 1962, y va a dar surgimiento a la nueva **Epistemología Francesa** de la mano de **Khun**, que plantea que la ciencia avanza pero de manera discontinua a través de que va a aparecer en determinado momento histórico un **Paradigma**. La perspectiva de Khun tiene puntos en común y discrepancias con lo que es el conocimiento científico para **Popper** y con la propuesta de **Lakatos** en sus Programas de Investigación Científica.

La **coincidencia central** entre **Khun** y **Popper** es **que La ciencia siempre parte de problemas**. La ciencia se origina a partir del surgimiento de problemas o conflictos no resueltos que hacen que el investigador tenga que permanentemente formular un conjunto o sistema de hipótesis como intento de solución o respuesta a ese problema.

Khun, por el contrario a **Popper**, niega la posibilidad de acumulación permanente de conocimiento científico. Niega que la ciencia solo avance a partir de utilizar el mecanismo de Ensayo – Error, porque ya sabemos de antemano que no vamos a encontrara verdades ni absolutas ni permanentes. Con lo que está planteando que el progreso de la ciencia no tiene que ser visualizado como unilineal, sino como relativo y discontinuo. Se avanza y retrocede constantemente.

Hay permanentemente en la comunidad científica tanto perdidas como ganancias , lo que pasa es que los científicos tienden a disimular las pérdidas y a tomar como válidas solo las ganancias.

Lo que está planteando Khun es que si lo que inicia la investigación es la aparición permanente de problemas y la búsqueda de tipos de solución , toda disciplina científica se va a caracterizar por constituirse a través de diferentes etapas:

Progreso de la Ciencia

Etapas inicial, de Preciencia o Preparadigmática: en esta etapa se investiga, se trata de solucionar los problemas existentes. Surgen investigaciones, métodos y técnicas pero totalmente diferentes y divergentes entre sí. No hay nada que sea consensuado, ni nada que sea efectivamente universalmente admitido .No es que no se intente solucionar el problema, lo que pasa es que n hay una guía o modelo de investigación a seguir.

Esta etapa, que va a ser característica de cualquier ciencia, va a pasar a un segundo momento de ciencia normal.

Ciencia Normal

Anomalías Crisis

Paradigma

Revoluciones

Científicas

Inconmensurables

Paradigmas

Nueva etapa de Ciencia Normal

Etapas: Se caracteriza por el surgimiento o aparición del paradigma. El paradigma que es el que va a permitir el progreso va a conducir como una guía a los miembros de la comunidad para solucionar de manera organizada y sistemática la existencia de multiplicidad de problemas.

El paradigma además de ser un modelo concreto de investigación, va a incluir todas las realizaciones científicas producidas por los miembros que trabajan en el ámbito que trabajan en esa disciplina científica y teorías, hipótesis, conceptos generalizaciones métodos y técnicas que son un modelo de investigación y encuentran de manera adecuada las soluciones a los problemas que antes no podían resolver.

En este sentido el Paradigma es mucho mas que una Teoría Científica, principal diferencia con Popper, ya que para éste el motor del conocimiento científico es la Teoría Científica. Este paradigma, a partir de darnos una determinada imagen del mundo trae aparejado tanto soluciones como problemas. Pero en el ámbito del paradigma se pueden resolver de manera mas adecuada los problemas que van surgiendo.

Estos temas que el paradigma no permite resolver de manera adecuada Khun los denomina ANOMALÍAS.

Todo paradigma tiene anomalías que en principio el científico trata de solucionar, trata de salvar a toda costa el paradigma vigente. Pero cuando el cúmulo de anomalías que el paradigma no permite resolver vuelve a hacer que los miembros de la comunidad científica entren en conflicto, en discusiones y se enfrenten teorías rivales, el cumulo de anomalías desemboca en el surgimiento de una CRISIS que vuelve a estancar el progreso científico. Crisis e interminables discusiones que, solamente pueden llegar a finalizar cuando se produce un nuevo descubrimiento, aparece una nueva teoría científica que produce una revolución científica que desplaza totalmente el paradigma anterior, y el resultado de esta revolución científica desemboca en el nacimiento o aparición de un nuevo paradigma diferente, incomparable, invisible e inconmensurable al paradigma anterior.

Nadie está en condiciones de señalar, plantea Khun, que este nuevo paradigma sea mejor o superior al anterior, simplemente es diferente, ya que va a encontrar soluciones que el paradigma anterior no respondía de manera adecuada , por lo tanto no se pueden establecer comparaciones.

Este descubrimiento o nueva teoría científica hace que esto sea consensuado y adoptado por la totalidad de los miembros de la comunidad científica, que se pasan, adoptan, se convierten a nuevo paradigma que permite entrar en una nueva etapa de ciencia normal guiada y conducida por el nuevo paradigma.

La revolución no implica de ninguna manera que esa disciplina vuelva a la etapa pre – científica o pre – paradigmática sino que va a avanzar hacia una nueva etapa de ciencia normal a partir del surgimiento o aparición del nuevo paradigma.

Esto es relativo en la concepción Khuniana y tiene que ser tomado como discontinuo porque va a llegar un momento que haya anomalías de nuevo, que desemboquen en una crisis, haya una revolución científica y surja otro nuevo paradigma y se entre en una nueva etapa de Ciencia Normal. Esto no tiene fin para Khun. El no niega el progreso científico, pero plantea que la ciencia progresa A los saltos.

El paradigma es inconmensurable, invisible a los ojos del científico, pero le van a permitir compartir una cierta concepción, un cierto orden objetivo de cómo funciona ese sector o ese ámbito de la realidad.

Nada indica para Khun que ese avance hace a verdades absolutas o permanentes, sino que cambia nuestra cosmovisión acerca de cómo funciona el mundo, por eso cambian los modelos de investigación. En los límites de cada paradigma, hay progreso científico, mejores formas de enfrentar los problemas y así ir aumentando el caudal del conocimiento científico.

Esta concepción de paradigma como modelo de investigación y guía sistemática para los miembros de la comunidad, tiene que ver con ciertas Convenciones Epocales (consensos en una época determinada), por esto cambia de época en época. Estas revoluciones científicas no se producen de un día para el otro, sino que llevan su tiempo.

El criterio de verdad no es ahistórico ni universal, sino que hay convenciones epocales. Estas convenciones van cambiando porque cambia la imagen que uno va teniendo del mundo.

Las Convenciones Epocales fueron introducidas por Wittgustin, quien considera que la única forma de conocimiento posible es a partir de interrelacionar los juegos del lenguaje con determinadas y particulares formas de vida.

A partir de compartir y utilizar los mismos lenguajes, este tiene sentido permitiéndonos interactuar entre nosotros y permitiendo que la utilización del lenguaje dependa de la utilización social.

Como cambia en cada cultura, cada juego de lenguajes adquiere significado en determinadas formas de vida. (Estas son las convenciones epocales de Khun.)

Lakatos va a proponer que la ciencia avanza con **PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA** para los cuales hay cuatro reglas:

- Recurrir permanentemente al Empirismo. Todos enunciados derivados de otras proposiciones.
- Depende de una cuota de convencionalismo
- Acude al Falsacionismo metodológico que aumenta la probabilidad del enunciado.
- Aplica a utilizar por parte de los miembros un determinado programa de investigación científica semejante al modelo de investigación de Khun.

Para **Lakatos** los programas de investigación guían sistemáticamente un proceso de investigación donde el investigador puede detectar sus objetivos y detectar cuáles son los problemas con el objetivo de poder explicar la existencia de regularidades empíricas tanto a nivel de fenómenos de la naturaleza como sociales.

Un nuevo programa va a guiar todo el proceso de investigación en la búsqueda de ampliar el caudal del conocimiento y de efectuar observaciones, formular problemas y plantear hipótesis guías.

Lakatos critica al Inductivismo que no hay observación pura, que depende de ciertos supuestos, tanto racional como empíricamente de una teoría científica aceptada y consensuada.

Cada programa aporta una estructura que sirve para sistematizar lo que conocemos acerca de la realidad objetiva.

Hipótesis

Para que sea **Científica** tiene que cumplir con **tres requisitos**:

- Referencia a existencia de relaciones regulares
- Tener sí o sí valor informativo
- Ser susceptible de contrastación Empírica

Las hipótesis necesitan de **soportes** para así obtener un mayor grado de sustentación. Estos pueden ser :

- **Científicos**: Pueden ser tanto racionales como empíricos. Son rigurosamente objetivos como independientes.
- **Extracientíficos**: Estos tiene que ver con el planteo de Khun.

Psicológicos: Sensaciones, suposiciones , posturas del individuo al seleccionar cuando un problema es relevante.

Culturales: lo que nosotros analizamos en el contexto de descubrimiento.

Para **Bunge**, los extracientíficos tendrían que se dejados de lado, mientras que los otros garantizan la objetividad.

Clase de 9 de Septiembre

A medida que van a ir surgiendo las Cs. Sociales, fines del siglo 19, van a intentar resolver, describir y explicar científicamente, utilizando el método Científico, la amplitud y variedad de problemas políticos, sociales y económicos que implica la aparición de la sociedad Capitalista.

La sociología va a nacer tratando de dar respuesta a este salto cuali – cuantitativo que implica el paso de las sociedades tradicionales a las modernas. En este intento de respuesta, (fines del siglo 19), surge la Filosofía Positiva de la mano de Comte, que va a plantear que para resolver estos interrogantes, hay que estudiar al hombre y a la misma sociedad utilizando el mismo método que utilizan las Cs. Naturales, o sea, el Método Científico. Esta es una versión **Monista Reduccionista** que implica tomar como modelo el de las **Ciencias Naturales**.

En Alemania va a surgir una perspectiva diametralmente diferente que va a plantear que no hay o que exigirle a las Ciencias Sociales la utilización del mismo método que las Cs. Naturales porque tiene otra particularidad y otras son las características de su objeto de estudio.

Fuertemente influido por el Idealismo Kantiano y Hegeliano, de la mano de **Weber**, a surgir una perspectiva denominada **Dualista no Reduccionista** que implica crear su propio objeto de estudio a partir de lo que denominamos Verstehen; comprensión o interpretación de la conducta humana, de las acciones sociales.

En Alemania también hablamos del surgimiento del **Paradigma Crítico** o del Materialismo Histórico de la mano de Marx. Ambas influencias iniciadas (a fines del siglo 19) son las que van a prevalecer en el estudio o realización de la investigación social empírica en lo que vamos a considerar como los dos enfoques o perspectivas metodológicas principales: la utilización de **Métodos Cuantitativos** o la utilización de **Metodología Cualitativa**.

El positivismo de **Comte** parte de ser reduccionista, implica usar el modelo de las ciencias naturales, de aquí que su premisa principal dice que Lo positivo se opone a lo especulativo, así como lo real se opone a lo metafísico. Proponiendo la unicidad metodológica, lo que se procura frente a esa realidad empírica compleja,

es que los fenómenos sociales tienen que ser en todo momento observados, cuantificados y mensurados, respetando en todo momento los requisitos de la utilización del método experimental, rigurosamente sistemáticos, organizados, racionales, objetivos, válidos y fiables.

En este sentido el positivismo considera que frente a una realidad compleja, esta solo puede ser abordada a partir de nuestra propia racionalidad introduciendo y creando conceptos racionales que permitan en todo momento un adecuado recuento, cuantificación y medición, tratando de formular leyes sociales que expliquen y puedan predecir el comportamiento social relevante, formular y verificar leyes como el modelo clásico de explicación científica, que es intentar utilizar el modelo **Nomológico Deductivo**.

Este modelo implica la formulación rigurosa y sistemática de leyes sociales que tienen que ser susceptibles de ser contrastadas empíricamente. De esta manera se trata de detectar la presencia de regularidades empíricas, de detectar frente a los fenómenos sociales la existencia de invariantes que faciliten y permitan tanto la explicación como la predicción científica y que todos aquellos enunciados o proposiciones que formulamos acerca de esa realidad empírica. Además de tener coherencia lógica, tiene que pasar el requisito de contrastación empírica basado en la factibilidad de repetición de los fenómenos de tal manera que se aniquile el punto de vista individual y subjetivo de un único investigador para pasar a prevalecer la unanimidad, el consenso, porque todos, utilizando el método científico pueden llegar a repetir la observación y tener la posibilidad de verificarla empíricamente.

De esta manera se garantizaría la objetividad científica y utilizar como modelo de explicación científica la lógica Hipotético Deductivista y además para garantizar la Objetividad científica, para que las Cs. Sociales sean rigurosas y objetivas, la **Neutralidad Valorativa**.

Los enunciados o proposiciones que formule tienen que estar exentas de valores, por esto hay que dejar de lado los puntos de vista individuales o subjetivos del investigador por esta característica del modo de conocer científico.

Si las proposiciones tienen que estar exentas de valores, se procura obtener conocimiento riguroso, sistemático, susceptible de valoración empírica utilizando técnicas válidas y fiables que garanticen esa rigurosidad: **observación, experimentación, cuantificación medición y comparación**.

El **positivismo** al incluir a las ciencias sociales en el ámbito de las naturales, se limita a una serie de acciones. Frente a la ocurrencia de ciertos fenómenos sociales, lo único que tiene que hacer el investigador (S=O), es limitarse a observar preguntar escuchar, registrar y contar. Son la posibilidad de detectar la existencia de relaciones causales de manera totalmente externa.

Este enfoque positivista va a adquirir (y es el antecedente inmediato de lo que hoy en día llamamos metodología cuantitativa) el máximo status y rigor científico a nivel tanto epistemológico como metodológico de la mano de **Durkheim**.

Este planeta como investigar y como explicar estos fenómenos sociales al plantear que hay que tratar al objeto de estudio de las ciencias sociales como si fueran una cosa, y que este objeto de estudio no puede ser otra cosa que los hechos sociales, y a través de estos es que se puede llegar explicar la ocurrencia la causa o el determinante de otro hecho social. Para lo cual además de su cosificidad requiere la definición absoluta de todos los conceptos que van a ser utilizados para dar cuenta de ese hecho o fenómeno, la clasificación de esos hechos, la diferenciación de cuando ese hecho se presenta como normal o patológico, y recién ahí el investigador va a poder dar por resultado una explicación que no puede ser otra cosa que una explicación **Causal Funcionalista**.

- Detectar el determinante o la variable independiente que causa ese hecho o fenómeno a partir de la existencia de otro hecho o fenómeno social.

- Detectar la función que cumple ese hecho en la sociedad y como influye, como se modifica el comportamiento de los individuos que integran esa sociedad.
- Además de detectar la existencia de las relaciones causales, hay que detectar el aporte que cumple ante toda proposición formulada acerca del hecho en cuestión, sometiéndola a contrastación empírica. Cuando no se pueda experimentar, se contrasta empíricamente la hipótesis en cuestión EX – POSTFACTO utilizando el método comparativo.

La **sociología** de corte **Empirista** va a ser muy fuerte en el ámbito de la norteamericana procurando una metodología válida y fiable, rigurosa y nítidamente Empirista cuya única excepción sería la utilización del Método Análisis Funcional, que de la mano de Merton y Parsons, propone crear un sistema utilizando solo la deducción y creando un sistema formal que explique (dejando de lado los valores históricos y culturales), que pueda ser aplicado a cualquier sistema social conocido o por conocer, teoría con suficiente nivel de abstracción que se supone que no requiere complementariamente de contar paralelamente de la susceptibilidad de evidencia empírica (también llamado neopositivismo o neoempirismo).

El **Paradigma Interpretativo** de la mano del **Historicismo**, lo que plantea es que no hay que exigirle a las ciencias sociales la utilización del mismo método que las Cs. Naturales.

En esta versión **no reduccionista** se propone crear un método particular para las Cs. Sociales a partir de proponer que lo que aquí hay que plantear es la esencia de la acción social que solamente podemos estudiar el comportamiento humano a partir de la acción social que lleva permanentemente a cabo este conjunto de individuos y solo la vamos a poder comprender e interpretar si podemos establecer las necesarias conexiones de sentido asignado mentalmente a dicho conjunto de acciones o relaciones sociales. Este método va a tener **tres etapas**:

1–**Comprensión**: el sujeto es esencialmente idéntico a su objeto de estudio. A partir de esta comprensión inmediata, de manera mediata se da la....

2– **Interpretación**: es detectar la existencia o conexión de sentido de la acción culturalmente relevante

3– **Relaciones causales**: A partir de poder establecer la existencia de relaciones causales, de regularidades empíricas, se da lugar a la explicación ese fenómeno creando un modelo alternativo de explicación que es una respuesta no positiva al modelo de las ciencias naturales, el modelo Estadístico Probabilístico.

En el **modelo Estadístico – Probabilístico**, mas que utilizar la lógica Hipotético a Deductivista van a recurrir permanentemente al establecimiento de leyes causales, pero solamente ya no mas estrictamente universales, sino probabilísticas. Por inferencia deductiva le vamos a poder asignar a ese sentido o significado cual es la probabilidad de ocurrencia de esa acción.

Lo que está planteando este modelo Estadístico Probabilístico es que para poder hacer aprehensible y conocible la totalidad de los fenómenos sociales que por naturaleza son complejos y difíciles, anárquicos e inabordables, el investigador para llegar a esto tiene que crear una herramienta metodológica, una construcción abstracta y racional que construye el propio investigador en su gabinete. Como es una herramienta, (es un modelo, es abstracto, ideal y solo surge en la mente del investigador) no es igual que la realidad. Pero si el modelo, concepto racional está rigurosamente elaborado y construido, al aplicarlo a la observación de ese fenómeno, podemos comprobar (y va a poder ser repetido por otros investigadores) que va a ser válido y fiables si al aplicarlo me permite explicar exhaustivamente ese sector o ámbito de la realidad. Deja de ser subjetivo cuando al aplicarlo en la realidad o al ser utilizado por otros investigadores todos llegan a obtener la misma observación, arribar a la misma conclusión. Aquí vía comprensión e interpretación se está en condiciones de captar lo esencial de ese fenómeno.

Teniendo en cuenta los valores (que son únicos, no son ahistóricos, no son universales) estando estos valores

detectados, el investigador los debe tener en cuenta para que no influyan, no intervengan cuando se proponga formular una hipótesis, cuando se proponga obtener como resultado una explicación científica.

Al surgir esta alternativa metodológica hay una mayor apertura, una mayor flexibilidad. Por esto a los **Métodos Cuantitativos** se los suele llamar **Métodos Duros** en oposición a la **Metodología Cualitativa** que se suele utilizar en el sentido de **Métodos Blandos**. Son mas flexibles, dinámicos, abiertos, con una perspectiva por parte del propio investigador mas flexible, mas humanística.

Perspectiva Holística: Tratar de observar la realidad en su plenitud, completa, en totalidad, entera.

El **Paradigma Crítico** implica la utilización del Método dialéctico empleado por Hegel, que se va a convertir de la mano de Marx en **Materialismo Dialéctico** o Histórico a partir de los tres momentos: **Tesis – Antítesis – Síntesis**, la única manera de poder dar cuenta de la complejidad de la realidad social.

Esta dialéctica tiene que ser entendida como el movimiento que permite describir el desarrollo, transformación y evolución de lo real, metodología que permite explicar en su complejidad el conocimiento, la manera la forma y el modo en que se da ese desarrollo. **Hegel** parte de la idea abstracta, que existe en la mente, para dar cuenta de la historia concreta y para volver a la idea ampliada y enriquecida.

En cambio, **Marx**, va de lo concreto a la idea, superadora de la tesis anterior, que va a volver enriquecida a la historia concreta vía praxis, acción política, para resolver los conflictos o contradicciones de lo que para el era inherente del sistema capitalista. Por esto en la concepción de Marxismo, el conocimiento científico fáctico no es independiente del Contexto de Descubrimiento. El Conocimiento científico se descubre en ciertos contextos históricos, sociales, políticos y culturales que interviene directa o indirectamente en la producción de cierto tipo de conocimiento científico.

Metodología

Definida como un modo, meta, serie de pasos o de procedimientos utilizados en las ciencias fácticas para producir permanentemente hallazgos, inventos o descubrimientos, a partir de ahora cuando hablamos de Metodología hablamos de **un Modo o forma particular de estar permanentemente enfrentando problemas, utilizando la lógica, la deducción y a partir de la existencia de problemas y formulación de hipótesis, intentar aumentar el caudal del conocimiento teórico disponible (ciencia pura o aplicada) y mediante investigación aplicada o ciencia aplicada, intentar ya no solo aumentar el caudal del conocimiento científico disponible, sino encontrar soluciones concretas a problemas que son relevantes y significativos.**

Por lo tanto la metodología en las Ciencias Sociales, se refiere a la **Manera o modo particular de formular problemas sociales, plantear hipótesis y encontrar las respuestas correspondientes para solucionar esos problemas. Estas hipótesis suficientemente contrastadas y sometidas al criterio de Intersubjetividad, van a formar parte de un cuerpo mas amplio, de mayor alcance informativo que es Ley Científica o Estructura de una teoría científica, que va a cumplir con esos objetivos: Explicar la ocurrencia de hechos o fenómenos ya ocurridos y tratar de Predecir la misma ocurrencia de los hechos y fenómenos para prever y actuar en consecuencia.**

Esta implicando que toda metodología no parte de otra cosa que de la existencia de ciertos supuestos, y estos le dan al investigador una determinada perspectiva, que es lo que vimos bajo el concepto de paradigma. Una cierta imagen o cosmovisión del mundo.

Tratar de obtener gracias al modo científico una imagen objetiva e imparcial de la realidad científica. En este caso una imagen imparcial y objetiva de realidad social empírica.

Toda metodología parte de una teoría. Esto quiere decir que la teoría es la perspectiva o Corriente Teórica que estemos utilizando para formular e investigar ese problema, es la que nos va a dar cual es la o las perspectivas metodológicas mas adecuadas.

Si bien en el nacimiento de las Cs. Sociales en un principio se consideraban perspectivas dicotómicas, Cualitativo o Cuantitativo..., en la actualidad se está tratando de focalizar el tema en una integración de ambas perspectivas metodológicas.

Lo cuantitativo se puede complementar con lo Cualitativo, así como lo Cualitativo refuerza y complementa lo Cuantitativo. Que utilice métodos cualitativos, no implica que no pueda ser sometido a cuantificación posteriormente.

La **Teoría** no es independiente de la metodología.

La **Metodología** la utilizo a partir de una teoría, de una perspectiva teórica, y no puedo construir una teoría sin realizar investigación empírica (recurriendo al método que sea necesario). No puedo quedarme recolectando datos y llegando a generalizaciones empíricas si no parto de una teoría o no me sirve para modificar, cambiar o refutar la teoría en cuestión.

Para concluir, los **métodos cuantitativos** a partir de la fuerte influencia del positivismo se proponen formular y verificar leyes invariantes, la rigurosa cuantificación de la realidad, y se proponen establecer la relación que existen entre las variables, analizar dichas variables y ya no solo observarlas y cuantificarlas sino poder aplicarles algún procedimiento de medición .

Por esto es fundamental en el ámbito de la metodología cuantitativa recurrir a la utilización de procedimientos provenientes del auxilio de la estadística, tanto de la Descriptiva como de la Inferencia estadística, porque sino no podemos cuantificar ni dar una explicación estadística probabilística.

Se trata de obtener de manera totalmente externa, mecánica e independiente del objeto de estudio, datos susceptibles de ser sometidos a análisis estadístico. Esto se supone suficiente garantía de objetividad y rigurosidad científica y se supone suficiente garantía de Neutralidad Valorativa, una Ciencia exenta de valores.

A la realidad social se la puede explicar científicamente, se pueden formular leyes sociológicas siempre que detecten la existencia que hay entre variables (en toda proposición siempre hay por lo menos dos variables, una dependiente y otra independiente) y dando una explicación científica de características Nomológicas – Descriptivas que van a permitir describir, explicar y predecir acerca de la ocurrencia de dichos fenómenos sociales.

El **observar y cuantificar** permite medir la relación entre estas variables, y permite aplicar el **método** siguiendo la **Lógica Hipotético – Deductivista** y delimitando con claridad y precisión todos los conceptos a ser empleados en dicha investigación.

Los conceptos nacen en la mente humana. Para llevar a cabo una investigación son tomados de una teoría científica. Hay que ubicarlos en una determinada y concreta concepción teórica. Por esto hay que ponerse de acuerdo de que teoría se saca ese concepto y definirlo con claridad y precisión para garantizarnos la objetividad y la repetición.

La **Metodología Cualitativa** es aquella que intenta proceder, siguiendo los pasos de comprensión, interpretación (proceso para detectar la existencia o conexiones de sentido o significado culturalmente asignado) y utilizando el tipo ideal explicar en sus causas y efectos la ocurrencia de esa conducta, de ese tipo de sociedad. La metodología cualitativa había sido definida como aquella encargada de obtener datos

Descriptivos. La propia conducta y las propias palabras escritas u orales de las personas sometidas a estudio. Es un modo particular de abordar esta realidad social empírica.

Es fundamental captar en todo momento el sentido o significado culturalmente asignado por esos actores sociales a su propia conducta, situación, imagen o perspectiva acerca de cómo funcionaba la realidad.

A partir de la subjetividad de los propios actores involucrados, teniendo en cuenta esos valores históricos y culturales, detectarlo, ponerlos a la luz para, a partir de esta dimensión subjetiva, dar cuenta de la ocurrencia de esos hechos o fenómenos.

Esto a partir de interpretar y detectar la existencia de esa conexión de sentido o significado, puede dar lugar a una explicación Probabilística. Por esto aquí mas que utilizar la lógica Hipotético – Deductivista es central la utilización de la Inferencia Deductiva para saltar de lo Singular y Particular a lo General o Universal.

Esta explicación va a producir un conocimiento descriptivo, explicativo y exploratorio definiendo y utilizando conceptos abstractos y racionales que crea el investigador.

Elementos del proceso Científico

Wallace – Capítulo 1 La lógica de la ciencia en la sociología

A partir de estos elementos estamos en condiciones de tratar de detectar este conjunto de procedimientos o etapas que vinculan a la teoría y a la investigación empírica como central en el modo de conocer científico. No debe ser tomado como extremos opuestos o dicotómicos, sino que permanentemente estamos recurriendo a una doble

Apelación, a que papel juegan en las **Cs. Fáticas** la **Deducción** y la **Inducción** para que efectivamente poder determinar que esta permite y facilita producir permanentemente conocimiento científico. En esta búsqueda de detectar la existencia de invariantes acerca de los fenómenos sociales sabemos que es fundamental partir de las observaciones.

(Leer Wallace)

La **Teorización Científica** no es otra cosa que, en la concepción Khuniana , permitir de manera relativa y discontinua el progreso científico. Es gracias a la aparición de anomalías que desembocan en una crisis, porque es una generalización empírica no anticipada, lo que lleva a que se produzca una revolución científica y se produzca o formule una nueva teoría o ley científica.

Nosotros nos vamos a centrar en la utilización de metodología Cuantitativa o Cualitativa. El investigador va a aplicar el método utilizando los instrumentos válidos y fiables adecuados en el ámbito de esa metodología.

Técnicas cuantitativas:

- Observación sistemática y controlada
- Experimento
- Encuestas (utilizar distintos cuestionarios)
- Entrevista estructurada
- Análisis de contenido.

Técnicas Cualitativas:

- La Observación va a recibir el nombre de Participante.

- Las Entrevistas se llaman en Profundidad.
- Historias de vida (estrictamente cualitativa)
- Entrevista Focalizada, grupales o de discusión (estrictamente cualitativa).
- Análisis de Contenido (en este caso no va a ser cuantificable)

Las **técnicas** son el auxilio para el investigador en la utilización de uno u otro método. Algunos autores consideran que lo cuantitativo sirve solo para un nivel de análisis **Macrosociológico**, mientras que lo Cualitativo para un nivel **Microsociológico**, donde sea factible la interacción cara a cara.

Esto es un error ya que la **metodología cualitativa** sirve tanto para ir de lo **Micro** a lo **Macro** como de lo Macro a lo Micro, sino no existiría un modelo de investigación paradigmática que es la de **Weber** sobre la ética protestante y la aparición del capitalismo únicamente en occidente, a nivel Macrosociológico.

Tipos de Investigación

- La Finalidad de una investigación puede ser:

* **Pura:** brindar nuevos conocimientos científicos, ampliar el conocimiento teórico disponible que es sinónimo de investigación básica, que estando o no financiada, pretende aumentar, comprender y explicar mejor la ocurrencia de fenómenos sociales. Ciencia Pura

* **Aplicada:** no solo nos interesa aumentar el caudal de conocimiento teórico, sino encontrar soluciones concretas a los problemas, por lo cual la investigación que en principio depende del propio investigador puede aparecer como investigación orientada. La diferencia entre pura y orientada es que en el caso de la pura es el investigador el que decide elegir el problema que quiere. La orientada depende de la organización, instituto, universidad, etc., que está patrocinando esa investigación (no se puede investigar si no hay patrocinador). A partir de la finalidad podemos responder a que la investigación pura es la base para que se pueda hacer la aplicada, es su fundamento.

Además la investigación cumple 4 objetivos:

* **Conocer y explicar**, que son típicos de la investigación **Pura**.

* **Prever, actuar y predecir** que son típicos de la investigación **Aplicada** porque pretende solucionar problemas concretos.

- Con respecto al Marco:

* **Campo:** Sobre terreno. Tengo que salir a buscar mis unidades de análisis. Implica recolección directa de datos empíricos utilizando una técnica por parte del propio investigador.

* **Gabinete:** Experimentos en laboratorios. Ejemplo: la técnica de la observación documental.

- Profundidad. Estamos haciendo referencia a la implementación de diferentes tipos de diseños.

* **Exploratorio:** primera aproximación que hace el investigador en relación al tema en cuestión para poder elaborar un diagnóstico del estado actual del problema y describir los aspectos, factores o variables centrales del fenómeno en cuestión.

* **Descriptivo:** Intenta describir el hecho o fenómeno ya que va a intentar responder a los como acerca de las causas u ocurrencias que provocan ese hecho o fenómeno. Intenta mensurar la variable dependiente, dando como resultado un diagnóstico acerca de ese hecho pero utilizando conceptos con sus correspondientes

definiciones que no tienen que estar conectadas entre si (o sea que hablamos de proposiciones aisladas), con lo cual se trabaja con hipótesis descriptivas que no plantean relaciones causales, sino que son hipótesis de una única variable que es el hecho o fenómeno que pretendemos describir y explicar. Por lo que el diseño descriptivo además de permitirme elaborar un diagnóstico actual de la situación, gracias a los conceptos permite elaborar tipologías acerca de las características, propiedades o atributos del hecho o fenómeno objeto de estudio.

* **Explicativo:** es el mas utilizado. Este además de definir la totalidad de los conceptos formula proposiciones interrelacionando variables entre si (por lo menos una variable dependiente y una independiente), y dando lugar a un sistema de proposiciones que además de permitir explicar la ocurrencia de ese hecho, va a cumplir con el doble requisitos de Verificación Lógica, coherencia y consistencia con un sistema de ideas ya establecido y con suficiente aceptación y consenso por parte de la comunidad científica conjuntamente con el requisito de verificación empírica que permita poder someterla a contrastación empírica a partir de observar sus consecuencias que nos conectan con la base empírica con la cual estamos trabajando. Tenemos directa o indirectamente que hacer observable, mensurable y cuantificable el hecho o fenómeno en cuestión.

- **Amplitud:** es lo que se conoce como nivel de análisis.

* **Microsociológico:** Desde la interacción cara a cara o un único actor social, hasta pequeños grupos donde es factible la interacción cara a cara (10, 12 como máximo)

* **Macrosociológico:** Implica abarcar gran cantidad de casos, grupos grandes, estructurados formales, sistemas de estratificación, Instituciones, sociedades enteras o globales o sistemas civilizatorios.

- **Alcance Temporal.** Desde un primer momento al plantearnos un objetivo de investigación, tenemos que achicar el problema a aquellos aspectos mas relevantes y tratar de acotar y delimitar el campo de investigación en lo que se refiere a sus dimensiones geográficas por un lado e históricas por el otro.

* **Sincrónica:** Me centro en el estudio de ese fenómeno aquí y ahora. No me interesa la evolución del fenómeno. Es seccional. Voy a estudiar el fenómeno únicamente aquí en el presente.

* **Diacrónico:** Me interesa la evolución del hecho o fenómeno. Me interesa lo que pasó en el pasado, lo que pasa en el presente y proyectar o predecir hacia el futuro, por lo que este es longitudinal, lo estudio a lo largo de su desarrollo.

- **Naturaleza.** Se refiere a la perspectiva metodológica. Si lo que nos interesa es cuantificar y mensurar la realidad, vamos a estar trabajando con técnicas Cuantitativas, obteniendo datos de ser susceptibles a análisis estadístico. Si lo que nos interesa es una perspectiva Cualitativa, voy a aplicar la comprensión y el proceso de interpretación para establecer la conexión de sentido o significado de esa acción o comportamiento socialmente relevante.

* **Empírica:** Experiencia directa. Recolección o investigación empírica. No implica trabajo de laboratorio.

* **Experimental:** Se provocan los fenómenos mediante la introducción de algún factor de manera artificial para ver si es la causa que provoca ese fenómeno.

* **Documentales:** Trabajo solo de investigación documental o gabinete que no implica recolección de datos ni trabajo de campo.

- **Fuentes.** Es de donde el investigador obtiene información.

* **Primarios.** Son aquellos datos obtenidos de primera mano realizando trabajo de campo. Los que obtiene por

primera vez el investigador que esta realizando la investigación.

Ejemplo: INDEC

* **Secundarios:** Cuando recurre a datos obtenidos por otros investigadores pero le sirven para contrastar su propia hipótesis.

* **Mixtos:** las dos juntas. Esto es diferente a la unidad de datos, siendo ésta una dimensión geográfica donde encuentro mi unidad de análisis. ????????? (preguntar).

- **Tipos de estudio.**

* **Monografías**

* **Estudios piloto:** Someter a pruebas técnicas cuantitativas. Test para poner a prueba y así mejorar, ampliar etc.

* **Sondeos:** particular de ciertos temas; Opinión Pública, Lanzamiento de Mercado, etc.

* **Encuestas**

* **Estudios de caso:** Apunta a un único Grupo, Persona o Institución pero estudiados en profundidad.

<u>Clase del 16 de Septiembre</u>
--

Proceso de Investigación

Métodos Empíricos

Diseño

Faz Empírica

Teoría Recolección de datos Realidad Social

Conceptos Hechos o Fenómenos

Faz Interpretativa

Preguntas

Respuestas

Métodos de Interpretación

Al hablar de Proceso de investigación, estamos haciendo referencia a una serie de etapas o pasos interrelacionados que nos van a estar guiando permanentemente desde la teoría hasta la observación de la realidad.

La teoría tiene que ser el adecuado soporte científico, adecuado marco teórico, que permita que el investigador extraiga de la teoría el modelo concreto que le permita poder conocer y comprender la realidad. A partir de la teoría puedo intentar analizar la realidad, trato de hacer observable y mensurable la realidad social.

Es una etapa, una **Faz Empírica** donde el investigador selecciona los métodos científicos mas adecuados (cuanti o cuali) y determina cual es el diseño mas adecuado para poder realizar el trabajo de campo, o sea, la tarea o etapa de recolección de los datos necesaria para finalizada la etapa de recolección, poder contrastar su sistema de hipótesis.

Al hablar de un camino de ida de la teoría a la realidad, estoy hablando de la utilización de un tipo particular de diseño y esto es básicamente de utilización de un tipo particular de metodología. Al hablar de métodos empíricos o de investigación social, estamos haciendo énfasis en la observación y registros sistemáticos del comportamiento humano dentro de una determinada y concreta organización y sistema social que permitan elaborar y verificar teorías sociales, sociológicas acerca de esa realidad. Por lo tanto, aquí hay **tres elementos centrales**:

- * La teoría que inicia el proceso

- * La recolección de datos

- * La observación de la realidad para poder proceder de la manera adecuada a su correspondiente análisis e interpretación.

De tal manera que cuando yo haya aplicado cierto tipo de métodos y cierto conjunto de técnicas al haber podido observar ese objeto de estudio que me llevó a que realizar una investigación, y aplicar de ser posible algún tipo de medición, tengo un camino de vuelta de la realidad a la teoría que es la **Faz Interpretativa** donde fundamentalmente el investigador utiliza adecuadamente métodos de comprensión e interpretación de dicha realidad

En el **Marco Teórico** se inicia el proceso, y es allí donde frente a un hecho desconocido e intrigante se van a formular una larga serie de preguntas, que van a ir de las mas amplias y generales a las mas concretas y específicas, y al implementar cierta metodología frente a esa realidad, deberá encontrar las respuestas adecuadas a los interrogantes inicialmente planteados.

Por lo que estamos diciendo que el marco teórico al iniciar el proceso de investigación está señalando concretamente los elementos del modelo que va a guiar el investigador en la búsqueda de poder describir, explicar y de ser posible predecir acerca de esta realidad. Va a formular un conjunto o sistema de proposiciones utilizando definiciones que si se presentan de forma aislada caracterizan a un estudio como **Descriptivo**, que fundamentalmente sirven para hacer un diagnóstico y se elaboran y construye en base a definiciones.

Si estas proposiciones están interrelacionada entre sí van a caracterizar a esa explicación como **Explicativa**, porque ya no solo pretenden responder a los como, si no a los porqué. Intenta plantear, formular y contrastar empíricamente la existencia de relaciones causales que expliquen científicamente el hecho o fenómeno que se ha convertido en un momento dado en nuestro objeto de estudio, para lo cual la primer tarea del investigador es tratar de codificar la realidad. Hay que hacer la de alguna manera aprehensible cognoscible para poder explicarla . Esta codificación de la realidad solo puede hacerse si partimos de contar con un marco teórico adecuado, porque no observamos ni medimos la realidad sino que lo hacemos en la realidad a través de los conceptos que son los que nos permiten conectar nuestras categorías mentales a través de categorías lingüísticas y por esto es que podemos llegar a formular todo un conjunto o sistema de proposiciones que intentan dar cuenta de ese sector o ámbito de la realidad que se convirtió en nuestro objeto de estudio.

Por lo tanto, si todo lo que inicia una investigación es una larga serie de interrogantes, siguiendo la lógica Hipotético – Deductivista, lo que inicia la investigación es la aparición de un Problema. Un **problema** aparece cuando:

* No contamos con una teoría suficiente

* Hay un vacío en el conocimiento teórico

* Hay un problema concreto para un individuo, grupo, comunidad u organización que requiere emplear toda una investigación para tratar de detectar el origen, las causas de ese problema y de ser posible las soluciones.

Para intentar dar cuenta de la aparición constante de **Problemas**, la tarea del investigador es formular un sistema o conjunto de **Hipótesis** que deberá ser sometida luego a contrastación empírica. A partir del problema, yo formulo mi sistema de hipótesis y realizo una **Investigación** en el intento de ampliar el conocimiento teórico disponible o en encontrar la solución a dicho problema, con lo que toda investigación tiene que tener un **Resultado**.

Para poder corroborar la hipótesis en cuestión, si o si hay una etapa fundamental que consiste en la **Recolección de Datos** para contrastar empíricamente la hipótesis y el resultado tiene que poder ser caracterizado como verdadero o falso de tal manera que ese resultado, sea bueno o malo, tiene que dar lugar a la realización de un **Informe**, que son los resultados o conclusiones las que llega el investigador al final de este proceso de investigación.

Por ser el conocimiento Científico Util y Publico, algo que caracteriza al conocimiento científico fáctico es que el investigador deberá transmitir los resultados obtenidos a sus colegas para que cualquier otra persona interesada, conociendo las decisiones metodológicas oportunamente adoptadas por ese investigador, pueda proceder a la repetición de las observaciones y/o mediciones efectuadas de ese hecho o fenómeno, lo que va a garantizar la necesidad de Objetividad Científica y la posibilidad de aumentar el grado de **Validez** y **Fiabilidad** de los datos obtenidos.

Validez hace referencia a que otras personas, permaneciendo el fenómeno inalterado o inmodificado, puedan observar y medir lo mismo. Esto aumenta la validez del diseño, aumenta la validez del método y la técnica oportunamente observada.

La **Fiabilidad** tiene que ver con poder observar y/o medir el mismo hecho en situaciones similares por parte de diferentes investigadores, zonas o comunidades o aplicadas a diferentes grupos de personas que tengan exactamente los mismos atributos características y propiedades. La validez y la fiabilidad son imprescindibles al llegar a obtener una conclusión al final del proceso de investigación.

Problema Investigación Resultado

Hipótesis Recolección de Datos Informe

Diseño de Investigación

Todo lo que inicia el proceso de investigación, se va a plasmar en lo concreto en una serie de pasos de lo que habitualmente llamamos **Diseño de Investigación**. Esto es plantear de entrada cual es el Objeto y el Universo que va a ser sometido a proceso de investigación. Aquí van a aparecer un amplio conjunto de elemento tanto teóricos como metodológicos que tiene que compartir ese investigador y se inician a partir de una determinada y concreta perspectiva teórica.

En el ámbito de las Cs.Sociales hay variedad de perspectivas teóricas (Positivismo, Funcionalismo, etc.). Según cual sea la perspectiva teórica que decida utilizar ese investigador le va a permitir hacer propio un determinado enfoque teórico y una concreta perspectiva metodológica. No hay que olvidarse que si queremos dar cuenta de la realidad a partir de los conceptos, los conceptos son creados por el investigador, pero sobre todo son extraídos de una teoría que explícita o implícitamente está sirviendo de marco de referencia al

investigador para guiarlo en las sucesivas etapas, para aplicar de manera adecuada el diseño de investigación. Por lo que el diseño es un recurso de la metodología. Señala una serie de pasos o etapas relevantes a tener en cuenta porque le están indicando constantemente cual o cuales son aquellos aspectos fundamentales a tener en cuenta.

A partir de esto definimos al **Diseño de investigación**, como un **Conjunto de procesos y procedimientos que sirven de guía para llevar a cabo, para implementar una investigación**

Se parte de señalar cual es nuestro **Campo de investigación**. Al hablar de esto hacemos referencia al **Ambito espacial y temporal** en el cual se lleva a cabo la investigación.

Es el marco de referencia que tiene que permitir proporcionar nuevos conocimientos. Hay que delimitar, circunscribir el ámbito, espacio temporal en el cual se va a llevar dicha investigación. Esto esta haciendo referencia a la **Dimensión geográfica**. Se relaciona con la dimensión histórica y con el alcance temporal en la distinción básica entre sincrónico y diacrónico. A través de contar con **Conceptos, Teorías y Leyes científicas**, voy a estar en condiciones de contar con suficiente información, tanto teórica, histórica y empírica que me permita circunscribir aun todavía más mi campo de investigación y señalar cual es mi/mis objetivos que percibo a partir de haber seleccionado ese determinado hecho o fenómeno para poder llevara a cabo toda una investigación.

Plantearse un objetivo de investigación es delimitar, al seleccionar, cuales considera en principio (a criterio del propio investigador) aquellos aspectos o formas que el hecho o fenómeno adopta en ciertas circunstancias.

Construir el objeto de estudio implica que el investigador parte de ciertas formulaciones teóricas y de contar con ciertos datos empíricos acumulados a través de investigaciones anteriores. Nuestro objeto de estudio al hablar de investigación social empírica son hecho o fenómenos o procesos relacionados a problemas tanto teóricos como conceptuales, metodológicos y empíricos a que efectivamente un determinado individuo, institución grupo, etc financiar el desarrollo de dicha investigación, para lo cual a lo largo de todo el proceso de investigación es básico y elemental elaborara un cronograma de actividades, con la fecha de inicio, fecha aproximada de finalización, el tiempo aproximado que va a durara la implementación de cada uno de estos pasos o etapas, que van a depender de la urgencia del auspiciante de la investigación y de los recursos humanos con los que cuenta el investigador o grupo de investigadores para implementarla. Tiene que ver con los recursos humanos, materiales y económicos disponibles para iniciar y desarrollar todo un diseño de investigación. Para lo cual es necesario formular de entrada con claridad y precisión, y para esto son necesarios los conceptos, cual es nuestro problema, **por qué** lo investigamos y **para qué** lo investigamos. Cual es además de nuestro objetivo, la intencionalidad perseguida.

Para formular el problema el investigador debe partir de cierta concepción acerca de la realidad que se va a formular concretamente a partir de grandes preguntas generales hasta llegar a preguntas específicas, concretas y particulares que siempre suponen partir de una determinada perspectiva teórica acerca de cual es la imagen que tenemos acerca de lo que es la realidad.

O sea que elaborar o formular u problema, su nivel de análisis, su profundidad va a depender de los recursos disponibles por parte del propio investigador pero va a depender del marco teórico utilizado. Es el marco teórico y los conceptos que extrae de la teoría los que le van a estar indicando cual son aquellos aspectos que no puede dejar de tener en cuenta, cuales son aquellos aspectos significativos y relevantes a tener en cuenta. Es tratar de encontrar la totalidad de respuestas a todos los interrogantes que el investigador va a formular inicialmente.

Al formular un problema hay que intentar delimitarlo, reducirlo a través de aspectos, factores o variables concretas que nos permitan detectar su evolución, señalar y detectar cuales son sus causas. A partir de estas preguntas concretas, podemos tener la posibilidad de derivar o formular los intentos de respuesta, que es

formular un sistema de hipótesis, que son el intento de poder volver de la realidad a la teoría para ver su acuerdo, su concordancia, y si esta teoría será sustentada o habrá que efectuar algún tipo de cambio y/o modificación. Esto va a depender de la aceptación o rechazo de la hipótesis en cuestión que formulemos acerca de nuestro problema. Además de formular el problema con claridad y precisión a través de los conceptos, en esta etapa es central la justificación de su importancia.

Cuando se habla de justificar porque llevamos a cabo una investigación, es fundamental y hacer explícito los motivos de la investigación. Intenta responder a **Para qué** iniciamos una investigación y **Por qué** debemos concretar toda una investigación de campo, teniendo en cuenta que se supone que en esta justificación, es central detectar cual es la Finalidad de la investigación y como y para qué se van a realizar esos resultados (que tiene que ver con la distinción central entre investigación pura y aplicada).

Es muy importante que el investigador haga una Revisión Anterior de toda la información teórica y empírica disponible sobre el tema o problema en cuestión. Va a recurrir a todo tipo de información, tanto pública como privada (archivos, libros, documentos, etc) que aporten material relevante acerca del tema o que se relaciona parcialmente con algún aspecto que vamos a tomar en cuenta en nuestra propia investigación.

Simultáneamente a este **Análisis Documental**, se suele utilizar o revisar investigaciones anteriores que trate el mismo tema o problema y pueden ser fundamentales para permitirle al investigador avanzar en las siguientes etapas del diseño de investigación. Aquí podríamos decir que se inicia el proceso de investigación,. Esa a partir de tener en cuenta estos factores dentro del diseño, que le indican o señalan permanentemente al investigador aquellos factores que no puede dejar de tener en cuenta, los que le van a permitir a partir de haber formulado concretamente el problema, estar en condiciones de formular una hipótesis teniendo en cuenta el marco teórico en el que iniciamos la investigación.

El **Marco Teórico** orienta toda la construcción del sistema conceptual y permite a través de los conceptos, estar en condiciones de formular las correspondientes hipótesis, con lo cual cada uno de los conceptos que introducimos en la investigación tienen que evitar el fenómeno de la Polisemia, esto es que tiene que venir definido con claridad y precisión para que haya acuerdo, para que exista la posibilidad de consenso entre todos los integrantes de la comunidad científica.

Los conceptos guían al investigador para abordar ese sector de la realidad que se convirtió en su objeto de estudio. Se elaboran a partir de una determinada perspectiva teórica, a partir de toda la información, tanto teórica como empírica disponible. Surgen del conjunto de conocimientos objetivos acerca de la realidad, oportunamente organizados y sistematizados y permiten que la ciencia avance, que se acumule mayor caudal de conocimiento científico.

Según **Mayntz**, los conceptos permiten establecer la relación entre **sujeto, concepto y objeto**. Uno puede dar cuenta de la realidad únicamente a través de los conceptos, porque estos permiten ordenar esa realidad, con lo cual el investigador no se está enfrentando a una realidad cualquiera, sino que aborda la realidad exclusivamente a través de los conceptos. Por lo cual nuestra percepción del ordenamiento de la realidad no se da ni de manera inmediata ni cristalizada, sino solo de manera mediata utilizando conceptos.

Los conceptos en cualquier disciplina y en investigación empírica en principal, cumplen con cuatro funciones:

- **Función Cognitiva o de ordenación** de la realidad, que es lo suficientemente amplia, anárquica, compleja e inabordable para poder explicarla de una sola vez.
- **Función Valorativa:** le va a estar señalando permanentemente lo que debe ser observado
- **Función Pragmática:** Es cuestión de selección individual por parte del investigador determinar cuando un problema es importante
- **Función Comunicativa**

El investigador a partir de contar con los conceptos, ordena como percibir ese ámbito o sector de la realidad. Por esto va a recurrir a la utilización de un lenguaje científico que requiere de la definición de todos sus términos, para los cuales toda ciencia recurre al auxilio de un lenguaje científico, usando la lógica racional.

El **lenguaje lógico racional** se caracteriza por tres principios:

- * Identidad
- * No contradicción
- * Tercero excluido.

Por lo tanto, a partir del lenguaje, podemos tener la posibilidad de hacer cognoscible ese ámbito de la realidad. Lo hacemos aprehensible mediatizado a través de los términos, conceptos que deberán ir acompañados de sus correspondientes definiciones, por esto el lenguaje tiene un uso **Expresivo**, un uso **Informativo** y un uso **Directivo**, con lo cual el lenguaje es el complejo más amplio de signos que permite la comunicación simbólica entre los individuos, permitiendo conocer la realidad, transmitir los resultados y que haya cierto tipo de acuerdos básicos entre los miembros de la comunidad científica.

La lógica permite en la investigación científica derivar o deducir nuevas hipótesis o consecuencias observacionales, que son las que van a ser susceptibles de ser sometidas a prueba empírica. Por lo tanto el conocimiento científico se expresa a través de un lenguaje, este utiliza la lógica racional y este lenguaje, fundamentalmente expresivo, permite formular proposiciones que son las que pretenden dar cuenta de la realidad.

Cuando hablamos de formular proposiciones que relacionen como mínimo una variable dependiente y una Independiente, estas, en un conjunto finito de casos, tiene que permitirle al investigador dirimir su adecuación o no. Tiene que poder determinar con exactitud y precisión o bien su verdad o su falsedad. Esto hace que haya una estrecha relación entre la elaboración y definición del concepto y la conformación de este sistema completo de comunicación simbólica que llamamos Lenguaje. Este, articulado de sistemas de signos recurre permanentemente al auxilio de la semiótica como ciencia de los signos. A partir de los signos se pueden establecer las relaciones entre los diferentes signos.

Para establecer y conectar las relaciones entre signos, la semiótica brinda al conocimiento científico reglas:

- **Sintácticas:** reglas semióticas que conectan a los signos entre sí.
- **Semántica:** permite estudiar las relaciones entre los signos y el objeto de estudio, permite hacer cognoscibles las particularidades de ese objeto de estudio y lo que ese objeto representa a partir de un símbolo, que es una convicción humana.
- **Pragmática.** las relaciones que se establecen a partir de estos signos y objetos con los usuarios e interpretes de ese amplio conjunto de signos, símbolos, sentidos o significados. Implican conectar reglas pragmáticas que relacionan a los signos con sus correspondientes usuarios.

Estamos concibiendo a las proposiciones que se formulan para dar cuenta de la realidad como un sistema complejo, que tiene que permitir describir y explicar ese sector de la realidad y se tiene que poder demostrar o bien su verdad o su falsedad, y además y gracias al lenguaje, nos va a permitir si conectamos al lenguaje con la lógica, hacer permanentemente razonamientos tanto deductivos como no deductivos para intentar dar cuenta de esa realidad ya sí poder decir que el conocimiento científico es objetivo, exacto, sistemático, organizado y riguroso. Con lo cual hay una relación esencial entre lógica y ciencia, porque le brinda los mecanismos para formular proposiciones y gracias a la lógica las proposiciones describen y prescriben de

hecho el modo de como abordamos la realidad. Gracias a la lógica nos va a estar señalando el modo en que pensamos como funciona esa realidad, de tal manera que nos permita iniciar ese diálogo de preguntas y respuestas que es detectar la existencia de relaciones causales entre una por lo menos una variable independiente y una dependiente, involucrada dentro de la proposición.

A partir de detectar la importancia de estas estrechas interconexiones y si los conceptos cumplen con esas funciones, es factible hablar de que existe un determinado consenso, de que existe un grado de acuerdo y precisión básico entre los miembros de la comunidad para intentar de manera permanente formular o encarar nuevos problemas, porque al poder ordenar ese sector de la realidad inaccesible de manera directa e inmediata, es a través de los conceptos que el investigador valora lo percibido, y de alguna manera, consciente o inconscientemente, en el investigador, pueden estar jugando sus ideas, creencias y su propia ideología o pueden estar participando los propios objetivos y/o intereses y/o ideología del auspiciante o patrocinador de la investigación.

Pero solo evaluando a través de los conceptos la realidad, que incluye hechos o fenómenos, podemos determinar cuando un problema es relevante, cuando requiere del esfuerzo de llevara a cabo toda una investigación que permita ampliar el caudal del conocimiento científico disponible. A partir de evaluar lo percibido se construye el objetivo epistemológico de las ciencias sociales, se pueden formular los problemas e hipótesis y luego de la contrastación y de la obtención de los resultados, transmitir y comunicar los descubrimientos o hallazgos efectuados.

Por lo que se va a combinar que al ordenar los conceptos para percibir la realidad, también estos resultados si o si tiene que ser comunicados y transmitidos a otros investigadores para cumplir con el criterio de Intersubjetividad, para garantizar la neutralidad valorativa, la Objetividad científica acerca de la proposiciones o hipótesis que formular el investigador.

Cuando hablamos que hay que **definir** adecuadamente los **conceptos**, implica que los conceptos tiene que cumplir sí o sí con tres requisitos:

- **Acuerdo:** y continuidad en la atribución de los contenidos que le asignamos a un

termino concreto. Todos entender lo mismo cada vez que se utiliza ese concepto. Se parte de la definición de Mayntz que un concepto es el contenido figurativo que designa un término concreto. Por lo tanto tiene que haber acuerdo y continuidad en el contenido que le asignamos a ese término concreto.

- **Precisión:** tiene que estar delimitado su contenido semántico. A qué nos estamos

refiriendo cuando utilizamos dicho concepto.

- **Referente empírico:** Como no todos nuestros objetos de estudio nos conectan con la base empírica de la disciplina en la cual estamos trabajando, ciertos elementos o procesos solo son indirectamente observables y/o mensurables, hay que detectar vía indirecta u obtener el referente empírico que nos conecte. Esto es sinónimo de seleccionar los indicadores validos y fiables que nos permitan hacer observable nuestro objeto de estudio.

Para obtener este referente empírico que me conecte de manera indirecta y mediata con el sector de la realidad, cuando yo hablo de definiciones, estoy hablando de que los conceptos hacen referencia a ciertos elementos dentro del proceso, dentro de las características de nuestro objeto de estudio, que tienen que ver con **Contenidos** y **Propiedades** características o atributos.

Los **Contenidos** hacen referencia en investigación social a la especificidad de su objeto de estudio, o sea, seres sociales a los cuales llamamos actores sociales que podemos estudiar o investigar a nivel individual o a

nivel grupal.

Además hacen referencia a determinados productos del quehacer humano, tanto de naturaleza material como inmaterial (productos culturales; creencias, normas, valores, etc.). Aquí estaríamos a nivel de análisis Microsociológico.

Por último hace referencia a colectividades, grandes grupos, organizaciones, sociedades globales, etc y en un nivel más Macrosociológico posible, podemos hablar de estudiar la totalidad de un determinado Sistema Civilizatorio.

En cuanto a las **Propiedades** de los conceptos hacen referencia a que estos actores sociales objetos de estudio poseen ciertas características o propiedades que es lo que el investigador se propone observar y/o mensurar. Cuando hablo de propiedades hablo tanto de propiedades **Individuales**, que hacen al ser de una persona (sexo, edad, religión) como de propiedades **Relacionales**, que es cuando tengo que ubicar a ese individuo en relación a otro conjunto de individuos (jefe, súbdito, etc).

Aplicamos la propiedad de la unidad de análisis en relación a donde localizamos la propiedad correspondiente en esa unidad de análisis convertida en objeto de estudio. Hay propiedades de contexto que permiten ubicar estas unidades de observación o de análisis en relación a ciertas características de pertenencia del individuo o conjunto de individuos objeto de estudio(cuando ubico a una persona y la caracterizo como Cordobesa...).

Otras propiedades que son colectivas tiene que ver con características, atributos o propiedades centralmente **Agregativos** o analíticos (el % de varones entre los estudiantes de RR.PP de la UADE) y hay propiedades llamadas globales o integrales. Tiene que ver con analizar, estudiar y/o investigar, por ejemplo, el estilo de liderazgo y conducción en una organización, una empresa, con la estructura de dominación de una sociedad. Son colectivas y globales.

Analizando cada una de estas propiedades, en investigación social se localiza una unidad de análisis en relación a que posea o no posea esa propiedad. Puedo ubicar a cada una de mis unidades de análisis en una concreta división atributiva, en solo una dimensión,

en relación a la presencia o ausencia de la dimensión atributiva. (posesión o no del auto, participación política o no participación política). Ubico la característica en solo una dimensión.

Una **Definición** en el proceso de investigación es la indicación del contenido figurativo que le asignamos al concepto. Es la enumeración descriptiva del contenido figurativo caracterizado por un determinando término. Por esto toda definición tiene que cumplir con **tres reglas**:

- * No ser circular

- * No ser formulada de manera negativa

- * Venir definida con claridad y precisión para que el acuerdo sea posible entre los miembros de la comunidad científica.

Para esto último, **Renata**, dice que primero hay que hacer la enumeración descriptiva de lo que llamamos **Definiens** y después señalar el **Definiendum**, el término o concepto que abarca ese hecho o fenómeno que nos proponemos estudiar.

Al relacionar el concepto fenómeno de la realidad, que gracias a los conceptos podemos ordenar la realidad ya que hacen referencia a nuestro objeto de estudio, o sea a nuestras unidades de observación o de análisis, ahí es central contar con por lo **menos tres tipos de definiciones que son elementales en Investigación Empírica**:

- **Nominal o Clasificatoria:** es el tipo de definición elemental o básica que se encuentra

en cualquier texto, libro especializado o diccionario mas o menos adecuado, que todavía se caracteriza por poseer un alto nivel de abstracción, de generalidad.

Por lo tanto si parimos de las definiciones nominales no podemos empíricamente demostrar ni su verdad ni su falsedad. Le asignamos simplemente un nombre al término. **No podemos detectar su adecuación.**

- **Real:** en esta si podemos su adecuación, su verdad o falsedad porque nos va a permitir definir y detectar todos los aspectos discernibles del concepto o variable que en investigación social empírica denominamos Dimensiones. Estos son aquellos aspectos discernibles susceptibles de ser observados y/o mensurados. = **Dimensiones**
- **Operacional:** no es solo una definición más sino que es un complejo procedimiento de técnicas de conversión que permite detectar, observar y medir los fenómenos porque permite seleccionar los indicadores adecuados para obtener un referente empírico. Solo cuando obtengamos un referente empírico vamos a estar en condiciones de poder observar y/o mensurar el fenómeno, no antes.

Por lo tanto, tenemos una imagen **inicial** acerca de la realidad que la hacemos aprehensible vía concepto o definición **Nominal** de la variable, un **segundo paso** que es construir un sistema clasificatorio de categorías, detectar sus aspectos discernibles y sus consecuencias observacionales: la definición **Real**, enumeración de todas las dimensiones de la variable. Esto va a depender de la complejidad de las variables.

A través de la definición **Operacional**, hacemos la selección y enumeración de todos los indicadores válidos y fiables para aplicar en el trabajo de campo, o sea, para diseñar el instrumento que vamos a utilizar para la recolección de datos. A partir de la definición operacional hago aprehensible de manera indirecta y mediata mi objeto de estudio y puedo gracias a el auxilio de la estadística construir y elaborar **Indices** que en ese sentido son una expresión, una medida que hacemos acerca de la realidad. El índice en este sentido no es otra cosa que **la medida de un complejo de indicadores de las dimensiones significativas de las variables involucradas en la proposición.** Ahí si, a partir de estos elementos estoy en condiciones de formular o plantear mi hipótesis como intento de respuesta al problema.

Una **hipótesis**, (como ya deben estar podridos de leer esto quinientas veces porque Bordi lo repite mucho), debe tener **tres requisitos:**

- Referencia a una relación regular
- Valor informativo
- Ser susceptible de contrastación empírica

Permite la formulación del problema, obtener las respuestas correspondientes detectar la existencia de relaciones causales y permite la formulación de Leyes o Teorías Científicas que intente dar cuenta de la realidad. A este nivel estamos hablando de una hipótesis inicial y central que va a guiar todo el proceso de investigación y del cual el investigador podrá derivar y deducir nuevas hipótesis a partir de la obtención de consecuencias observacionales que son las que permiten contrastar empíricamente la hipótesis.

En **Investigación social** hablamos de la existencia de :

***Hipótesis Descriptivas:** son las que permiten un diagnóstico o descripción del hecho o fenómeno y cuenta con una única variable.

***Hipótesis:** plantean relaciones de asociación o covariancia. A medida que fluctúa y se modifica una, incide posteriormente en la modificación y fluctuación de la otra.

***Hipótesis Explicativas:** Son las mas importantes. Estas permiten detectar la existencia de regularidades empíricas, cierta uniformidad o existencia de relaciones causales porque como mínimo vamos a tener una causa y su correspondiente efecto o resultado. Operacionando la hipótesis a través de los conceptos, podemos seleccionar cual es la metodología mas adecuada y la selección de las técnicas válidas y fiables para utilizar en el momento de realizar el trabajo de campo.

Una hipótesis relaciona como mínimo 2 variables, siendo una variable una característica, atributo, propiedad o modalidad que pueden estar ausente o presente, que asume distintos tipos de medidas, que permite y plantea poder cuantificar la realidad.

Por lo tanto da lugar a la obtención de grados, medidas, amplitudes diferentes.

Cuando hablamos de **Niveles de medición**, es intentar responder hasta cuanto es posible medir una variable, por que según la complejidad de la variable será la posibilidad de perfeccionar su observación y su posibilidad de observación.

El nivel mas elemental de medición es el **Nominal**. Es una medición Clasificatoria. Lo único que vamos a hacer es darle un nombre a la correspondiente categoría. (Sexo, Religión,). Simplemente asignamos un nombre a la categoría correspondiente a esa variable.

A nivel **Ordinal** ya se perfecciona y mejora la medición porque se puede plantear y formular distancia entre las categorías. Lo que no se puede determinar entre las diferentes categorías construidas es cual es la distancia entre una y otra categoría (nivel de residencia, nivel de instrucción, clase social). Establecemos diferencia pero no podemos determinar cual es la distancia entre las categorías.

Las de **Intervalo** permiten establecer distancia, orden, nombre, espacios iguales, por eso se llaman intervalos. Su característica es que el cero es de origen convencional y no

Natural. Es un cero arbitrario. (decir cero grado de temperatura no implica que no haya temperatura. El cero fue construido por una simple convicción humana).

La de **Razones**, al ser racional, el cero no es arbitrario, sino que es de origen natural y se puede medir con mayor exactitud. Se pueden establecer intervalos iguales, se pueden aplicar todas las operaciones matemáticas (numero de hijos, nivel de ingreso, etc.).

En estos niveles, cuando más podemos mejorar el nivel de medición, mayor exactitud, validez y mas fiabilidad vamos a tener acerca del hecho o fenómeno observado y va a permitir la construcción de un índice con respecto al indicador de la dimensión de la variables mucho mas exacto y mas valido y confiable ya que construir un índice es cuantificar aquellos aspectos directamente relacionados con las características de mi objeto de estudio. Es darle una medida, grado o magnitud a la dimensiones de las variables involucradas en mi sistema o conjunto de hipótesis.

A partir de la formulación de las hipótesis y de establecer para cada una de las variables distintos tipos de valores, estoy en condiciones de medir conductas, opiniones y actitudes tanto a nivel individual, grupal como colectivo. Ahí estoy produciendo conocimiento científico que permite describir, explicar y predecir el comportamiento humano, a partir de lo cual el investigador va a iniciar o va a formar un equipo interdisciplinario (etapa preliminar) en donde recurre tanto a organismos como personas, instituciones en la búsqueda documentos archivos, revista, etc. o ciertas instituciones o personas que se consideren claves porque tiene elementos históricos, teóricos o empíricos que pueden aportar algo novedoso e importante para que la investigación pueda seguir.

Clase del 23 de Septiembre

No hay que perder de vista que en el modo de conocer científico podemos hacer cognoscible y aprehensible la realidad, en el caso nuestro hablamos de fenómenos estrictamente sociales, únicamente a través de los Conceptos. Gracias a estos podemos formular la hipótesis y con claridad y precisión los problemas.

Los conceptos que cumplen con cuatro funciones dentro del proceso de investigación social y tiene que cumplir con tres requisitos, requieren contar con una adecuada definición o conjunto de **Definiciones** que denominamos:

- **Nominal**
- **Real**
- **Generacional**

A partir de hacer aprehensible, ya sea de manera directa o habitual y de manera indirecta, aquellos aspectos discernibles de nuestro objeto de estudio, frente a ese problema que seleccionamos, delimitamos y detectamos cuales son todos sus aspectos mas relevantes, significativos, vamos a estar en condiciones de formular la hipótesis.

Además de cumplir con tres requisitos, las hipótesis permiten hacer un adecuado recorte de la realidad.

Una hipótesis en tanto idea, conjetura o suposición acerca de cómo funciona la realidad y que pretende poder llegar a describir y explicar esa realidad, no se basa en otra cosa que en todo un conjunto o sistema o cuerpo de ideas organizado, controlado, científico y exacto que va a permitir establecer esa característica del conocimiento científico que es un permanente diálogo pregunta respuesta. Este es la posibilidad de detectar las causas (variable independiente) que provocan la ocurrencia de un hecho y su correspondiente influencia o determinación sobre el efecto (Variable Dependiente).

A partir de formular una hipótesis como intento de respuesta adecuado, se supone que vamos a estar en condiciones de pretender describir, explicar y predecir los fenómenos sociales que nos interesan.

Encontramos 3 tipos de Hipótesis:

- **Descriptivas:** No pueden plantear la existencia de relaciones causales. Son univariantes.

Son aquellas que solo nos permiten describir el fenómeno en cuestión y permiten efectuar un diagnóstico acerca de la situación.

- **Descriptiva Bivariantes:** Pretenden involucrar por lo menos dos variables pero van a plantear una forma de **Asociación o Covarianza** a medida que fluctúe un fenómeno varía concomitantemente el fenómeno a explicar.
- **Explicativo:** Son las mas interesantes porque vamos a estar en condiciones de explicar los hechos y fenómenos y de detectar la dependencia del hecho en cuestión. A partir de esto vamos a poder someter la hipótesis a prueba empírica para poder demostrar su verdad o su falsedad

Cuando hablamos de **hipótesis**, además de la creación, del arte de la mente humana, las fuentes para formular las hipótesis surgen, se deducen de la:

***Teoría**, como sistema o cuerpo de ideas organizado y sistematizado.

***Observación:** que puede hacer el científico acerca de la aparición u ocurrencia de determinado tipo de hechos que le indican de alguna manera los posibles tipos de relaciones.

***Información:** De toda la información tanto a nivel teórico como empírico que tenga a su disposición el investigador y que le den señales acerca de cómo formular la hipótesis en cuestión y como poder detectar si se influyen entre sí y si van a servir para facilitar la explicación del hecho en cuestión.

Por esto se suele decir, teniendo en cuenta la Lógica Hipotético – Deductivista, que frente a la aparición de un problema hablamos de la formulación de una hipótesis **Inicial** (de partida, central, etc.) que indican el primer intento por parte del investigador de poder encarar el proceso de investigación. A partir de esta hipótesis inicial, hipótesis rectora, que guía al investigador en las siguientes etapas del proceso de investigación, se puede permanentemente derivar, deducir nuevas hipótesis particulares o derivadas en la búsqueda de las necesarias consecuencias observacionales que permitan la contrastación empírica de la hipótesis inicial.

También es muy común utilizar para las hipótesis iniciales, **Hipótesis de Trabajo**. Son fundamentales para iniciar el proceso de investigación y en tanto la consideremos, visualicemos como hipótesis de trabajo, en cualquier momento puede ser totalmente abandonada y vuelta a plantear una nueva hipótesis de trabajo, a medida que se avanza en ir permanentemente en la búsqueda de toda la información teórica y empírica disponible sobre el problema que nos hemos propuesto a investigar.

Cuando una hipótesis de trabajo pudo ser fundamentada dentro del ámbito del conocimiento y/o información teórica y empírica disponible por parte de un investigador o equipo de investigación, va a estar en condiciones de ser sometida a contrastación empírica y cuando esta hipótesis cuente con adecuados soportes científicos, tanto a nivel racional como a nivel empírico, va a pasar a convertirse, siempre a título provisional, Hipótesis Científicas.

Toda **Hipótesis Científica** tiene que cumplir con tres requisitos fundamentales y va a permitir al investigador, a partir de la formulación adecuada de la hipótesis en cuestión, formular una Hipótesis Empírica u **Operacional**.

No hay que olvidarse que la hipótesis inicial de un problema, es una simple conjetura formulada usando conceptos teóricos, por lo tanto hay que derivar permanentemente o deducir ciertas consecuencias o características particulares que nos permitan pasar de lo general a lo particular. Esto se concreta a nivel de **Operacionalización** de la variable. Tenemos que pasar del nivel de variable Teórica, que es el concepto general extraído de una teoría al nivel de **Variable Empírica**, donde tenemos los referentes empíricos que nos permitan, vía indicadores, válidos, fiables, suficiente y adecuadamente seleccionados (que también se seleccionan o deducen del marco teórico utilizado), hacer observable y/o mensurable el fenómeno objeto de estudio.

V. Teórica V. Empírica

(Vía conceptual) (Ref. Empírico)

V. Teórica = I. Inicial Definición Nominal de la variable

V. Intermedia = Dimensión Definición Real

V. Empírica = Ref. Empírica Operacionalización (Indicadores)

"Formación de Índices"

Estamos hablando de una **Variable Teórica**, vía conceptual, que implica tener una imagen inicial aproximada acerca de las características de nuestro objeto de estudio. A este nivel estamos hablando de la **Definición Nominal** de la variable teórica, pero ya sabemos que tenemos que llegar a un nivel **Intermedio**, para poder detectar aquellos aspectos discernibles del problema o del tema. Cuando hablamos de **Aspectos Discernible**

estamos haciendo referencia a detectar o seleccionar las dimensiones relevantes. Estoy a nivel de **Definición Real** de la variable.

Por último, tengo que construir o elaborar un conjunto de sistemas, o bien de consecuencias observacionales o bien de categorías, y ahí si estamos a nivel de variable empírica que es e la obtención del referente empírico o **Definición Operacional** de la variable para seleccionar los indicadores adecuados que me permitan observar y mensurar el fenómeno.

Una vez que hayamos hecho esta **Operacionalización** de las variables que plantean o detectan la existencia de relaciones causales, en realidad, el último paso sería la **Formación de Índices**. Esto sería la sumatoria de todos los indicadores que hacen referencia a la o las dimensiones de las variables involucradas en la hipótesis.

Al nivel de Dimensiones, estamos hablando de aquellos aspectos discernibles del fenómeno objeto de estudio. A nivel indicadores, estoy hablando de que además que son seleccionados (teniendo que ser válidos y Fiables), derivados o deducidos del marco teórico utilizado, implica el ámbito específico de una variables o de un aspecto concreto y específico de una/s dimensiones de la variable involucrada.

A partir de los indicadores hay un elemento concreto, tangible, empírico y aquí es cuando podemos hablar de conectarnos con la base empírica de la disciplina en que estamos trabajando. Podemos hablar de observar y/o mensurar el fenómeno en cuestión. Va a depender de la complejidad de la variable, la cantidad de dimensiones o indicadores que haya que seleccionar para ser ese fenómeno observable y mensurable. Por esto se requiere con respecto a cierta variable o ciertas dimensiones, detectar subdimensiones o subindicadores que estén directamente relacionados vinculados a la complejidad para ser efectivamente observable y mensurable la variable en cuestión.

Ejemplo:

Analfabetismo

Subdesarrollo Desnutrición Habitaciones

Deterioro de la vida Servicios Públicos

Mobiliaria

Tipo de Vivienda

Al final de la Operacionalización de las variables, llegamos a la etapa de la formación de Índices.

Un **Índice** es una medida que permite resumir los aspectos mas relevantes de las características del fenómeno que quiere ser mensurado. Formar un Índice, además de recurrir a la estadística, es intentar cuantificar las diversas dimensiones de las variables que el investigador se propuso observar y mensurar.

Además de la Operacionalización de la variable, hay que detectar dentro de la hipótesis que se formula, la distinción entre tres tipos de variables, pero antes definamos que es una variable.

"Una Variable es una propiedad, característica, cualidad o atributo que puede:

- **Estar presente o ausente ya sea en individuos, grupos organizaciones, instituciones o sociedades enteras.**
- **Presentarse con modalidades diferentes, porque el término o indica, varía, fluctúa, cambia.**

- Si pretendemos mensurar el fenómeno en cuestión, en la etapa de recolección de datos debe asumir Grados, medidas, atributos, valores diferentes.

Tipos de Variables:

V. Independiente: Es el determinante, la causa que provoca la ocurrencia del fenómeno y a nivel de hipótesis es el que nos va a permitir explicar el fenómeno en cuestión

V. Dependiente: es aquella que fluctúa, se modifica en función de la independiente. E es el efecto o resultado de lo que pasa o sucede en la variable independiente.

V. Interviniente: es aquel tipo de variable que puede permitir explicar de manera mas adecuada la aparición, transformación o evolución del fenómeno objeto de estudio, pero solo participa, influye en la explicación del hecho o fenómeno pero de manera indirecta. Nos permite y va a facilitar una mas adecuada y amplia comprensión e interpretación del fenómeno objeto de estudio.

Esto incide en los **Niveles de Medición**, que pueden ser:

* **Ordinales**

* **Nominales o clasificatorio**

* **Intervalo o razones.**

Estos van a permitir detectar hasta cuando es posible medir una variable según su grado de complejidad.

Una vez que se operacionalizaron todas las variables involucradas en las hipótesis en cuestión, lo importante es señalar las subetapas.

Preliminar o Bosquejo de la Investigación: donde el investigador ya está trabajando en la selección o búsqueda de fuentes adecuadas de información, tanto a nivel teórico como a nivel empírico.

Las **fuentes** hacen alusión a todo lo que tenga que ver con análisis o recopilación documental (centros de investigación, bibliotecas, archivos, etc.), en la búsqueda de todos aquellos elementos o aporte, tanto a nivel teórico como empírico disponible. Esto se relaciona con poder efectuar una revisión de investigaciones anteriores que traten a nivel teórico, empírico o hipotético, total o parcialmente, alguno de los aspectos involucrados en nuestro propio objetivo de investigación.

Encontramos fuentes **Primarias** (requiere de trabajo de campo y que el propio investigador obtenga los datos), **Secundarias** y **Mixtas** (nuestra propia recolección de datos junto con el auxilio de datos empíricos obtenidos anteriormente).

Además de todo lo que tenga que ver con archivos, teorías, tesis e investigaciones anteriores, también es muy importante recurrir a cierto tipo de Informantes. Cuando hablamos de Informantes hablamos tanto de nivel de Organismos como de Individuos, Organismos, Instituciones tanto públicas como privadas que nos puedan aportar elementos, datos o documentos o personas que por su experiencia, antecedentes, etc. suelen aportar importante e información, tanto a nivel teórico, histórico y empírico.

Esto es una primera aproximación para iniciar adecuadamente el proceso de investigación porque estos individuos se denominan en Inv. Social Empírica, "**Informantes Claves**". Claves por la cantidad de información que pueden aportar.

En esta etapa se suelen conformar Equipos Interdisciplinarios o Multidisciplinario donde se agrupan diferentes investigadores y diferentes profesiones para tener una multiplicidad de perspectivas que permitan múltiples tipos de relaciones y hacer un enfoque mas amplio, más abarcativo y más comprensivo del fenómeno objeto de estudio.

Es en esta etapa (la preliminar al trabajo de campo) en que el investigador tiene que tomar una serie de Decisiones Metodológicas. Para esto no hay que olvidar que partimos de supuestos y propósitos, que partimos de una adecuada teoría y esta nos va a brindar perspectivas metodológicas, cuales son los métodos o el método más adecuado para emplear en la recolección de datos. Estamos hablando de Cuantitativo y Cualitativo con sus correspondientes instrumentos de recolección de datos, adecuados , válidos y fiables para proceder en la etapa de trabajo de campo a la obtención de los datos necesarios para posteriormente poder contrastar empíricamente la hipótesis.

Se decide el **Alcance temporal**. Hay que determinar si este es **Diacrónico** o **Sincrónico** que se relaciona tanto con la Dimensión Geográfica como con la Dimensión Histórica acerca de nuestro propio objetivo de investigación y acerca del espacio o ámbito temporal que pretende abarcar nuestra propia investigación.

En esta etapa también hay que determinar el **Alcance**, el **Nivel de Análisis** de la investigación en cuestión. Hacemos aquí la distinción si el nivel va a ser **Macrosociológico** o **Microsociológico**. A este último nivel suele aparecer lo que se conoce en investigación como **Estudio de caso**. Esto es centrar la atención en un Organismo, Institución o única Persona que se considera típica, representativa del hecho o fenómeno a estudiar. Que el investigador elige de manera intencional porque considera que tiene un conocimiento amplio y profundo y que tiene la suficiente capacidad y perspectiva y/o antecedentes para brindarnos un amplio panorama en profundidad de ese único caso. Esto puede ser con respecto a una única Institución como a una única persona.

En el Estudio de caso a nivel de instrumentos o de técnicas es fundamental utilizar la observación o análisis documental, la entrevista o la observación tanto sistemática como participante.

Seleccionado el método y la técnica mas adecuada, entramos en la siguiente etapa que es la **Recolección de datos** que es sinónimo de que el propio investigador o su equipo realicen el trabajo de campo.

Trabajo de Campo: es el conjunto de tareas a partir de haber diseñado la/las técnicas más adecuadas. Estas están dirigidos a recopilar toda la información empírica sobre el aspecto, tema o problema específico acerca de la realidad social.

Estas técnicas adecuadas, válidas y fiables que son el auxilio para el investigador en la aplicación del método seleccionado como el más adecuado para proceder a la recolección de datos. La técnica, como auxilio del investigador en el campo del método tiene que servir para obtener datos empíricos, objetivos, específicos y puntuales que hagan referencia al objeto de estudio.

En trabajo de campo se organiza en base a toda la información que el investigador tiene sobre su objeto de estudio, sobre la adecuada formulación del problema, sobre la adecuada Operacionalización de las variables involucradas en su sistema de hipótesis y en función del tiempo real y disponible por parte del investigador y aquí hay que tener en cuenta la elaboración de un cronograma.....

El investigador debe tener determinado el **Universo**, la **Población** y las **Unidades de Análisis** a se observadas y mensuradas.

El **Universo:** es el conjunto de elementos u objetos, fundamentalmente personas, unidades de análisis o de observación susceptibles de investigación por poseer las mismas características. Un mismo universo contiene diferentes poblaciones que va a seleccionar el investigador directamente vinculado a su objetivo. Ejemplo: Si

el universo es la Sociedad Argentina, un investigador puede extraer habitantes varones de 21 años.....

La característica el atributo, la propiedad que unifica a esa población de ese universo es que todos son habitantes de la Sociedad Argentina. Se va a seleccionar en función central de mi objetivo.

La **Población** se relaciona con la selección que hay que hacer con la/**las Unidades de Análisis**. Estas son a nivel grupal, individual o colectivo que individuos actores sociales que nos interesan como productores de su propia sociedad a partir de su propio comportamientos, conductas, opiniones, actitudes, etc.

Población

Universo

Muestra

Una **Muestra** es un procedimiento estadístico que va a permitir analizar el fenómeno en cuestión en solo una parte o porción de la totalidad de la población perteneciente a mi universo objeto de estudio y que me puede llegar a **permitir hacer inferencias** posteriormente con respecto a la totalidad de las unidades de análisis que integran mi universo objeto de estudio.

Con lo cual el **muestreo** me va a permitir responder a quienes seleccionar como integrantes o unidades de análisis y a cuantos vamos a observar, investigar, entrevistar. Esto me permite responder a el tamaño que tiene que tener la muestra, o sea la cantidad de unidades de análisis.

A partir de poder detectar esto y de recurrir a procedimientos estadísticos, por lo menos tengo que hablar de dos tipos de muestreo:

- **Aleatorios o Probabilísticos**: Son rigurosas, objetivas, representativas y al azar ya que se basan en cálculos estadísticos probabilísticos. No intervienen elementos subjetivos y se realizan de manera independiente tanto por parte del propio investigador como de las personas involucradas que van a ser sometidas a investigación. El ser seleccionadas al azar y en base a cálculos estadísticos y probabilísticos significa que las unidades de análisis tienen entre cero y uno exactamente la misma probabilidad de ser seleccionadas, incluidas como parte de la muestra y no dependen ni del criterio del investigador ni de las personas que van a ser sometidas a objeto de estudio. En estas muestras si se pueden formular estimaciones, con cierta rigurosidad y exactitud e pueden formular Inferencias acerca de lo que ocurre u ocurriría en el total de la población con un grado de precisión prefijado de antemano.

La decisión de trabajar con una **Muestra aleatoria** va a depender de:

- **Las propias necesidades del investigador.**
- **Los objetivos**
- **La información teórica y empírica y disponible**
- **Tipo de estudio que se quiere realizar** ya que en este caso el tamaño de la muestra suele relacionarse para alcanzar el grado de precisión, a las características o variables fundamentales planteadas en las hipótesis que hacen referencia a la cantidad de variables que se proponen observar y/o medir y a la heterogeneidad y/o homogeneidad de la población objeto de estudio.

Lo central es seleccionar a las unidades de análisis al azar y que su cantidad sea representativa de la totalidad

de las variaciones internas que hacen referencia a las particularidades, atributos o propiedades del objeto de estudio.

- **No aleatorias:** son mas subjetivas, no representativas y no podemos pretender a partir de los resultados obtenidos hacer inferencia para el resto de la población y/o universo porque dependen del criterio del propio investigador y no hay nada que garantice la objetividad y mucho menos la representatividad de las unidades.

Unidad de Análisis VS. Unidad de Datos

- **U. de Análisis:** es el objeto conjunto de personas susceptibles de ser sometidas a observación.
- **U. de Datos:** hace referencia a la localización geográfica, el lugar donde físicamente encuentro a esas personas para investigarlas.

Por lo tanto ya estamos en condiciones de proceder al **Trabajo de campo**, para una vez finalizado, iniciar para diferenciarlo de la etapa anterior lo que vamos a denominar **Trabajo de Gabinete** que incluye la etapa de **Análisis, procesamiento e interpretación de los datos** empíricos en bruto que obtuvimos en la etapa de Trabajo de campo.

O sea, en la recolección de datos, analizar datos y emprender la etapa de trabajo de gabinete es sinónimo de examinar de acuerdo con la hipótesis formulada toda la información, todos los datos obtenidos que permitan responder a las cuestiones centrales que nos llevaron a iniciar un trabajo de campo. Aquí hay que obtener un hallazgo, un descubrimiento, un nuevo aporte, un aumento del caudal de conocimiento científico, objetivo y exhaustivo acerca de ese sector de la realidad que en determinado momento se convirtió en nuestro objeto de estudio.

El análisis se hace vía **Interpretación**. Aquí estamos en un suficiente nivel de abstracción, por lo que debe ser analizado vía pensamiento conceptual e intelectual, racionalidad del propio científico para ver si podemos contrastar la hipótesis en cuestión para poder demostrar si aumentamos el caudal del conocimiento científico.

Este Análisis e Interpretación es en un primer momento **Descriptivo**, para poder describir el hecho o fenómeno en cuestión y en un segundo momento se va a convertir en **Explicativo**, sobre todo cuando pretendemos detectar la existencia de relaciones causales e interrelacionar toda la información empírica obtenida con la información del marco teórico adecuado del cual habíamos partido habíamos tomado como adecuado soporte racional para iniciar la investigación.

Por eso es que en esta etapa se hace el **Procesamiento de estos datos**, que es organizar estos datos, clasificarlos, codificarlos, tabularlos, procesarlo, etc., para que en todo momento garanticen la validez y la fiabilidad del análisis e interpretación que va a hacer el investigador directamente relacionado con el marco teórico y sistema conceptual que le va a estar permanentemente volviendo de la realidad al objetivo, a la hipótesis, al marco teórico, a la formulación del problema, etc.

Tenemos que arribar a una conclusión que permita redactar un informe con los resultados obtenidos, que es sinónimo de **Realización del Informe Final**, con las conclusiones y hallazgos que hayamos obtenido al haber finalizado la investigación. Esta conclusión además de permitirnos confirmar o disconfirmar la hipótesis en cuestión, si o si implica dar lugar no solo a aumentar el caudal de conocimiento sino que tiene que dar por resultado o producto la **Explicación Científica**; detectar las causas que originan un fenómeno y las formas y modificaciones que adquiere ese fenómeno a lo largo de tiempo de evolución o transformación. Solo podemos hablar de explicación científica siempre que hayamos partido de un adecuado marco teórico.

Esto también tiene que ver con transmitir los resultados ya que el Conocimiento Científico es público y no

privado.

No hay que perder de vista la problemática relacionado con la Validez y Fiabilidad. Si realmente nos interesa producir conocimiento científico tenemos que proceder científicamente.

La **Validez** esta presente a o largo de todo el diseño de investigación y sirve para producir conocimiento o para dar lugar a la explicación científica si permite ser guía sistemática para el investigador en la solución de problemas o en la obtención de los datos necesarios para producir conocimiento objetivo.

Un **Diseño** de investigación va a ser válido si el problema ha sido formulado de manera clara y precisa, si se han definido todos los conceptos utilizados, si la teoría es la adecuada y si en el momento de Operacionalización de la hipótesis, se seleccionan los indicadores suficientes y válidos para ser observable y mensurable el fenómeno objeto de estudio.

Un diseño es válido cuando la técnica y el método a utilizar sirva para observar y medir el fenómeno en cuestión.

Un diseño, instrumento, una técnica, y un método es válido si permite obtener la totalidad de datos empíricos necesarios para contrastar la hipótesis en cuestión y es fundamental en la etapa de organización, clasificación y codificación de esos datos.

Un **Análisis** es válido si permite volver a los interrogantes planteados y poder señalar en determinando momento y bajo ciertas circunstancias que efectivamente hemos producido conocimiento científico y estamos en condiciones de meter a prueba empírica las hipótesis oportunamente formulada.

La **Confiabilidad** no solo sigue todo el proceso y las etapas del diseño de investigación, sino que tiene que permitir estudiar el mismo fenómeno en similares circunstancias (diferentes momentos siempre que las características sean similares o en el mismo momento pero en diferentes zonas). Esto tiene que ver con la repetición en la observación y medición del fenómeno.

En este sentido las técnicas de Investigación Social son **Fiables** si permiten captar siempre la misma información, siempre que el fenómeno permanezca inalterable en las mismas circunstancias al ser aplicado en diferentes poblaciones y/o muestra de la población objeto de estudio.

Una **Técnica** es **Fiable** si aplicada por diferentes personas y permiten obtener frente al mismo fenómeno, los mismo resultados, porque va a aumentar la posibilidad de repetición en la observación y/o medición y garantiza que estamos hablando de conocimiento empírico objetivo en necesario grado de objetividad científica de rigurosidad y exactitud. Dejamos de lado el punto de vista individual y subjetivo para pasar a hacer central el **Criterio de Intersubjetividad**: esto es que haya un alto grado de consenso, uniformidad y unanimidad entre los miembros de esa comunidad científica. Al ser los resultados similares, utilizados por diferentes personas, esto aumenta la Confiabilidad en la técnica oportunamente seleccionada.

Clase del 14 de Octubre

En la etapa preliminar, antes de comenzar el trabajo de campo, al no pode tomar la totalidad del universo, lo habitual es tomar una **Muestra**.

El muestreo permite determinar a quienes se van a investigar (la elección de los integrantes de la muestra) y a cuantas personas se va a investigar (que es el tamaño de la muestra).

Hay una gran **distinción entre dos grandes tipos de muestras:**

- **Aleatoria o probabilística:** El muestreo es un procedimiento estadístico que va permitirle al investigador hacer inferencias para el resto de la población o universo como si hubiese pedido observar e investigar a la totalidad de las unidades de análisis que integran su universo (objeto) de estudio con una seguridad, precisión y exactitud casi rigurosa.
- **No aleatoria o no probabilísticas:** En estas no es factible pretender generalizar los datos obtenidos, los resultados al resto de la población.

Cuando estamos hablando de muestreo estamos tratando de poder determinar matemáticamente la fracción de muestreo, que es el resultado de la combinación del tamaño de la muestra con la totalidad de la población o universo que es nuestro objeto de estudio.

$$f = \frac{n}{N}$$

N

Esto establecido estadística y matemáticamente hablando nos va a determinar con exactitud la probabilidad de presencia de cierto tipo de unidades de análisis como formando parte de ese conjunto de individuos que van a ser tomadas para la investigación.

El muestreo es un procedimiento estadístico muy utilizado en investigación social empírica con motivo de no poder tomar la totalidad del universo. Las muestras van depender de cuales son con los objetivos que se persiguen en la investigación. Si nuestro objetivo es comprobar empíricamente una **Hipótesis Sustantiva** (aquellas que detectan la existencia de relaciones causales) básicamente se puede trabajar con muestras no probabilísticas ya que aquí lo que interesa es detectar la existencia de relaciones causales.

En cambio en una **Hipótesis de Generalización** lo que se propone el investigador es probar en un pequeño conjunto de unidades de análisis y obtener ciertos resultados y datos que posteriormente puedan aplicarse y generalizarse a total del universo. En este caso va a ser fundamental trabajar con muestras del tipo probabilístico porque es el único tipo de muestra que garantiza la representatividad de las unidades de análisis oportunamente seleccionadas para ser investigadas.

Por lo que el diseño de la muestra depende de los objetivos que se plantea inicialmente el investigador, teniendo en cuenta que la mayoría de veces intenta obtener una representación al azar de la población que va a depender de su objetivo, del tiempo disponible de las unidades de análisis seleccionadas de la distribución geográfica de las unidades de análisis (homogéneas – heterogéneas), y de la distribución real de las variables consideradas relevantes o fundamentales a tener en cuenta.

Si el estudio es **Descriptivo**, o sea que se pretende explicar y predecir la distribución real de una población dada hay que establecer valores paramétricos. Aquí la muestra tiene que ser del tipo aleatoria.

Si el estudio es **Explicativo**, como lo que pretende el investigador es detectar la existencia de relaciones causales entre variables la probabilidad y representatividad de la muestra en principio no es fundamental.

En el ámbito de las ciencias sociales, cuando se habla de investigación social empírica lo habitual es trabajar con una parte, con una porción reducida de unidades de análisis seleccionándolos de tal manera que le permita al investigador que los resultados obtenidos de trabajar e investigar a las unidades de análisis que componen esa muestra, no difieran demasiado de los que se hubieran obtenido si se hubiera trabajado con la totalidad de individuos que integran mi universo de estudio.

***Muestra:** conjunto finito y accesible de unidades de análisis que vamos a investigar, entrevistar, encuestar y medir.

***Universo o población:** conjunto total de unidades de análisis que pudieron llegar a ser observadas pero que no necesariamente fueron ni observadas ni medidas. Trabajando con una muestra representativa podemos pretender inferir que los resultados obtenidos sean válidos para la totalidad de dicha población o universo.

Aleatorias y No Aleatorias

Aleatorias: Utilizan procedimientos y cálculos que son Estadísticos, Matemáticos y Probabilísticos para poder llegar a determinar y establecer de manera objetiva, exacta, rigurosa y al azar de manera independiente tanto del criterio del investigador como de las personas susceptibles de ser investigadas, para que integren o formen parte de la muestra con la cual se va a llevar la investigación, porque son representativas de la población, del universo objeto de estudio en un momento dado.

No Aleatoria: No recurren a procedimientos ni estadísticos ni probabilísticos y por lo tanto ven a ser mas **Subjetivas**, dependiendo del propio criterio del investigador. No se puede pretender generalizar los resultados obtenidos, como si hubiésemos tenido la posibilidad de observar y mensurar al conjunto total de unidades de análisis que integran mi universo. Esto es central cuando se trabaja con un diseño del tipo explicativo. Este tipo de diseño además de que tenga coherencia lógica va a poder detectar y establecer cual o cuales son las relaciones causales entre variables.

• Muestras No Aleatorias

- **Accidental:** En esta el investigador se limita simplemente a observar, entrevistar o encuestar a las personas que tiene mas a mano. No hay ningún plan prefijado, ningún procedimiento estadístico y es la falta de sistema el que no ofrece ninguna garantía ni de objetividad ni de rigurosidad para poder formular estimaciones sobre la totalidad del universo. Ej: pararse en una esquina y preguntarle a cualquiera que pase.
- **Razonable o Intencional:** Es un tipo de muestra en donde el investigador relacionado

con su objetivo decide tomar una muestra a partir que las unidades de análisis estén directamente relacionadas con el tema a estudiar.

Ej: para estudiar el nivel de conflicto en las relaciones entre Obrero Patrón, puede tomar la industria automotriz.

Es el propio investigador, por lo que no hay ni rigurosidad ni exactitud, el que decide que los casos seleccionados para integrar la muestra van a ser típicos del problema o tema que se han propuesto investigar. Se llama también muestra intencional porque también intencionalmente el propio investigador elige una muestra que considera representativa o típica del caso que se propone en un momento dado investigar.

Ej: Para estudiar las culturas juveniles en la clase media Argentina puedo intencionalmente seleccionar estudiantes de 3er. Año del secundario de una escuela pública, donde es mas alta la probabilidad de que concurran personas jóvenes pertenecientes a esa clase social, a diferencia de un colegio privado.

- **Por cuotas:** se decide que a partir de cierto objetivo de investigación el investigador se propone incluir para investigar iguales cuotas o cantidades de personas según ciertas características o variables que se propone observar y mensurar;

Ej: Sexo, edad estado civil, lugar de residencia, etc.

El inconveniente que presenta, aparte de ser no aleatorias es que al pretender obtener cuotas iguales en función de esas características, una vez iniciado el trabajo de campo (la recolección de datos) suele hacerse habitualmente dificultoso lograr obtener cuotas iguales para que la muestra siga el criterio de estudiar igual cantidad de personas o lograr cubrir lo que a priori se había estipulado de unidades de análisis de cuotas

correspondientes al sexo, estado civil, etc.

Puede ser que el investigador decida darle un mayor peso a una cuota en función del objetivo de la investigación. Si a mí me interesa estudiar el tipo de libro que leen las personas, voy a establecer cuotas iguales o no en relación a que seguramente va a ser una variable central y fundamental el nivel de instrucción.

- **Falsas:** junto con las reducidas pueden considerarse sinónimos y se supone que trabajar con una cantidad excesivamente pequeña de unidades de análisis (menos de 30 casos no es representativa de nada). Se trata de guardar un tipo de relación entre el tamaño del universo y el tamaño de la muestra a ser seleccionada en función de cierto tipo de criterios que tiene que ver con la homogeneidad que puede ser muy alta de la población o una alta heterogeneidad. Va a depender de la homogeneidad o heterogeneidad de nuestra población. En función de la fórmula (pág. 77) se trata de guardar este tipo de relación.

En general al analizar barrios o zonas pequeñas se suelen compartir ciertas ideas, intereses, ideologías, orientaciones o actitudes que no necesita el investigador ampliar la muestra o tomar una muestra grande porque si bien es cierto que al aumentar el tamaño de la muestra el investigador garantiza un mayor grado de exactitud y precisión esto en investigación tiene un límite ...por lo tanto el aumentar el tamaño de la muestra no es sinónimo de garantizarnos mayor exactitud, mayor precisión acerca de los resultados obtenidos.

- **De voluntarios:** En esta, las personas voluntariamente se ofrecen para ser investigadas, por lo que no hay ningún grado de objetividad, por el contrario, son muy subjetivas. También hace referencia a aquellos casos seleccionados por el propio investigador por considerarlos típicos acerca del tema o problema que va a ser objeto de investigación.

Ej: un profesor o autoridad de la facultad elige a un grupo de estudiantes por mejores promedios.

Son sinónimos de muestras falsas aquellas a las que una vez que se ha diseñado el instrumento de recolección de datos, se presenta un alto índice de falta de respuesta.

A mayor índice de faltas de respuesta (incompletas, sin contestar, incoherentes) no se puede garantizar que esos datos sean válidos y confiables como para poder tomarlos como representativos de una determinada población objeto de estudio.

- **Muestras Aleatorias**

Son rigurosas, objetivas, representativas y al azar ya que se basan en cálculos estadísticos probabilísticos. No intervienen elementos subjetivos y se realizan de manera independiente tanto por parte del propio investigador como de las personas involucradas que van a ser sometidas a investigación. El ser seleccionadas al azar y en base a cálculos estadísticos y probabilísticos significa que las unidades de análisis tienen entre cero y uno exactamente la misma probabilidad de ser seleccionadas, incluidas como parte de la muestra y no dependen ni del criterio del investigador ni de las personas que van a ser sometidas a objeto de estudio. En estas muestras sí se pueden formular estimaciones, con cierta rigurosidad y exactitud e pueden formular Inferencias acerca de lo que ocurre u ocurriría en el total de la población con un grado de precisión prefijado de antemano.

La decisión de **trabajar con una muestra aleatoria** va a depender de:

- **Las propias necesidades del investigador.**
- **Los objetivos**
- **La información teórica y empírica y disponible**
- **Tipo de estudio que se quiere realizar** ya que en este caso el tamaño de la muestra suele relacionarse para alcanzar el grado de precisión, a las características o variables fundamentales

planteadas en las hipótesis que hacen referencia a la cantidad de variables que se proponen observar y/o medir y a la heterogeneidad y/o homogeneidad de la población objeto de estudio.

Lo central es seleccionar a las unidades de análisis al azar y que su cantidad sea representativa de la totalidad de las variaciones internas que hacen referencia a las particularidades, atributos o propiedades del objeto de estudio.

- **Simple al azar:** Tener rigurosamente y estadísticamente determinado cual es la probabilidad entre cero y uno de ser seleccionada para obtener la muestra en cuestión. Esto se obtiene asignando un orden a un listado completo de la totalidad de unidades de análisis que conforman mi universo. Una vez que lo enumere selecciono los casos simplemente al azar, utilizando por analogía el criterio de un bolillero o tablas de números aleatoria. Por lo cual los casos son seleccionados al azar, siempre y cuando contemos con un listado.

Se enumeran todos los casos de cero a mil, por ejemplo, y los meto en un bolillero. Los primeros 200 números que salgan, van a ser las unidades seleccionadas estrictamente confiable de la totalidad de individuos que conforman el universo que es el objeto de estudio. Luego, a partir de ese listado, son sorteados los casos a elegir al azar para someterlos a investigación.

- **Muestra al azar sistemática** :son muestras sistemáticas con arranque al azar. Aquí es fundamental que el investigador tenga previamente un listado completo, ya sea ordenado alfabético o cronológicamente. Luego de contar con este listado, puede sortear al azar, directamente relacionado con la cantidad de casos que se quiere investigar. Está implicando donde el investigador decide hacer el corte. Por ejemplo, cada cinco casos va a cortar, y así sucesivamente. Va a depender del tamaño que se decide seleccionar para que integre la muestra objeto de estudio. O puedo elegir el número al azar y a partir de ese número sorteo los casos que efectivamente voy a incluir en la muestra que va a ser objeto de estudio.
- **Al azar estratificada:** requiere que el investigador determine si le interesa que los estratos sean proporcionales o no es fundamental la proporcionalidad de los estratos. Un estrato sería una de las variables que se ha propuesto mensurar el investigador (sexo, estado civil, nacionalidad, lugar de residencia, etc.). En el caso de no proporcionales, no interesa la proporcionalidad del estrato (por ejemplo no interesa que haya igual cantidad de varones que de mujeres).Una vez determinado si los estratos van a ser o no proporcionales, dentro de cada estrato se selecciona sistemáticamente o al azar a la cantidad de personas que van a formar parte de cada uno de los estratos a ser tomados en cuenta en el trabajo de campo. Ej. siendo el universo la UADE, un estrato podría ser el turno, la carrera, etc. Si decido que el estrato sea proporcional, iniciado el trabajo de campo hay que respetar la proporcionalidad del estrato. Si esto no sucede, se convierte en no proporcional, o pasa a ser una muestra por cuotas, y no va a ser representativa de la población que va a ser sometida en investigación. Este tipo de muestras son muy utilizadas para poder comprobar hipótesis de generalización porque las muestras estratificadas, sobre todo las proporcionales, disminuyen el grado de variación que puede haber relacionado con las unidades de análisis que van a formar parte integrante de mi muestra.
- **Por conglomerados o etapas.** Estar pretenden abarcar una gran cantidad de unidades de análisis y se obtienen a través de 2 o mas operaciones sucesivas de muestreo.

Por ejemplo, en primer lugar hay que obtener una muestra al azar de la división o subdivisión que se hace de una población (partido, provincia, ciudad, etc.) y luego dentro de esta subdivisión se puede hacer una muestra sistemática o al azar de áreas o conglomerados cada vez mas pequeños o reducidos de la población total.

Ej: Se hace primero un muestreo con respecto a las provincias. Dentro de estas, se seleccionan municipios, dentro del municipios se selecciona al azar una zona, barrio o ciudad mas pequeña, dentro de esta, familias, e incluso una vez seleccionadas las flias. Al azar se puede seleccionar quien va a ser el representante de la familia que va a responder a la entrevista, cuestionario, etc. Es similar a lo que plantea Padua cuando habla de "CLUSTERS", que son conjuntos seleccionados en varias etapas. También recibe el nombre de

POLIETAPICOS. Requieren de sucesivas subdivisiones y sucesivas fracciones de muestreo.

- **Saturada:** esta se aplica cuando se toma la totalidad de casos. Ej. Realización de encuestas y censos que hace la Facultad de Medicina de Bs.As. La UADE también lo hace cuando toma la totalidad de estudiantes de la totalidad de carreras.

Técnicas y Perspectivas Teóricas de la Metodología Cuantitativa

Dadas las limitaciones que tienen las Cs. Sociales para experimentar, se suele recurrir a situaciones cuasi – experimentales o Expostfacto, en las cuales es posible realizar el experimento. Es un mecanismo básico para poder detectar la existencia de relaciones causales. Permite detectar con total exactitud cual es la causa y cual el efecto.

Se suele trabajar con dos grupos similares en las principales características en donde a uno se le introduce un estímulo o el investigador manipula la variable independiente, que va a ser el grupo experimental, y otro grupo donde no se introduce ni manipula la variable que va a ser el grupo de control. Se requiere que el investigador primero observe y que pasa en ambos grupos antes de introducir o manipular la variable o estímulo. Luego vuelve a observar y medir lo que pasa en el grupo experimental, donde introduce el estímulo, para poder observar y medir en el grupo de control donde no se introdujo ningún estímulo y no se efectuó ninguna manipulación.

Es importante que el investigador tenga perfectamente determinadas las variables fundamentales, en principal la variable independiente que quiere manipular o introducir y perfectamente determinadas y definidas las características de sus unidades de análisis.

El resultado tiene que permitir contar y medir con exactitud. Es el investigador el que controla la totalidad de la situación.

En **Metodología Cualitativa** no se preocupan tanto por procedimientos estadísticos de muestreo, mientras que en la Cuantitativa, los procedimientos de muestreo y el pretender trabajar con muestras del tipo aleatoria y representativa de una determinada población son centrales. Esta es una de las principales distinciones entre uno y otro métodos de la distinción de datos. A la metodología cuantitativa le interesa poder detectar la existencia de relaciones causales. Le interesa el análisis de variables y toman como modelo el de las Ciencias Naturales, por lo tanto esta ciencia surge bajo la influencia del Paradigma Positivista. El positivismo de la mano de Comte y Durkheim busca la explicación causal de los hechos y fenómenos de manera independiente de los estados subjetivos de los individuos. Toman como modelo el método científico de las ciencias sociales utilizando principalmente cuestionarios, inventarios, estudios demográficos, tazas estadísticas, etc, o sea todos aquellos datos susceptibles de ser sometidos a análisis estadísticos. Aquí va a ser central en todo momento garantizar el mayor grado de objetividad, exactitud, rigurosidad y fiabilidad. Efectuar en todo momento observaciones sistemáticas, poder hacer mediciones y descubrir y describir hipótesis, leyes, reglas, principios y teorías científicas que sean útiles para predecir y explicar el comportamiento humano. Este enfoque positivista adquiere un mayor grado de precisión de la mano del Estructural funcionalismo, que no solo perfecciona los métodos cuantitativos, sino que perfecciona tanto las técnicas de recolección como de análisis de datos y vincula de manera definitiva la relación entre teorización e investigación empírica.

Para el funcionalismo deja de ser central la búsqueda de causa para convertirse en central la función concebida con el aporte, elemento, rasgo o contribución que cumple un determinado elemento o institución para poder permitir y explicar el comportamiento humano, poder describir, explicar y predecir el orden dentro de la sociedad. El análisis funcional es tomado desde **2 perspectivas centrales:**

***Matemática:** permite detectar la relación causal entre variables.

***Analogía orgánica:** comparara a la sociedad como si fuera un organismo vivo. Es un modelo biológico de análisis, interpretación y explicación. Se trata de detectar como un órgano, elemento, rasgo, etc cumple si o si con una contribución o determinada función para permitir el funcionamiento adecuado de esa sociedad. La función pasa a asumir un carácter de explicación científica.

Si bien es fundamental usar muestreo en técnicas cuantitativas, antes de diseñar la técnica, el **instrumento de recolección de datos que se va a utilizar** en el trabajo de campo, a estos **instrumentos cuantitativos**:

- **Entrevista estructurada**
- **Encuestas = cuestionario**
- **Escalas de actitudes**
- **Análisis de contenido,**

Se les va a aplicar un procedimiento de muestreo para Pretest o Prueba Piloto que implica aplicar este instrumento en una pequeña muestra de la población a estudiar, muestra que tiene que ser diferente de la que se va a utilizar en este trabajo de campo definitivo. Son dos muestras diferentes. Una se utilizara para el pretest y otra diferente se va a utilizar para la recolección de datos. No tiene que coincidir con la muestra final.

"Las unidades de análisis que participen de la muestra para el pretest, no tienen que volver a aparecer en la muestra definitiva, para evitar sesgos, tendencias, aburrimiento."

Esto no quiere decir que no tengan que haber ciertos atributos coincidentes. Las unidades de análisis que voy a seleccionar para el pretest tienen que tener características en común con la población o unidades de análisis que voy a tomar para mi muestra definitiva.

Con una cantidad de 30 personas, de 30 casos, el investigador ya puede llegar realmente a hacer un análisis cuantitativo, puede ver la distribución de las categorías de respuestas, si estas son respondidas o no, si se aplican o no se aplican. Puede sacar promedios, tasas, índices, etc. Esto relacionado con el objetivo de la investigación y con el tamaño de la muestra definitiva.

Al hablar de una **técnica cuantitativa** el investigador **no puede introducir cambios**. La exactitud de este procedimiento guarda relación a que haya cierta proporcionalidad entre el tamaño de la muestra a usar en el pretest con el tamaño final. Si mi trabajo final van a ser trescientas personas es ridículo que para el pretest tome 150 casos. Por eso se dice que para una muestra pequeña, tipo treinta casos es suficiente para poder hacer un análisis cuantitativo y ver la distribución de frecuencia, las observaciones, las categorías, etc.

A este nivel la técnica, el instrumento, no está tan cerrado. Suele tener una gran cantidad de preguntas abiertas. Como en el pretest uno detecta la frecuencia con que aparecen ciertas alternativas, ahí se pueden empezar a cerrar las preguntas. Por eso estos elementos suelen aparecer como totalmente cerrados donde se le ofrece al individuo que seleccione uno y solo una alternativa posible de respuesta. Pero este pretest le permite introducir nuevas categorías y nuevos indicadores a partir de lo que obtiene realizando esta prueba piloto. Puede evaluar la totalidad del instrumento, por parte o una evaluación con respecto a cada pregunta, y aquí va a poder determinar si le conviene la pregunta siga abierta o va cerrando las alternativas y decide si tienen que ser dicotómicas, plicotómicas, etc.

En **técnicas cuantitativas** es fundamental **incluir las categorías residuales** que suelen aparecer como no sabe no contesta, ignorado u otra situación donde si al investigador le interesa puede tener el lugar para registrar una alternativa seleccionada en el momento oportuno para su unidad de análisis.

Al hablar de **técnicas cuantitativas**, antes de haber realizado el trabajo de campo, se puede precodificar, siendo todas las preguntas con alternativa de respuesta cerrada, pueden ser todas las alternativas precodificadas de antemano antes de iniciar la recolección de datos.

Entrevista

Encontramos 3 tipos de entrevista:

- Estructurada
- Semiestructurada
- No estructurada

La **entrevista no estructurada** o **abierto y flexible** es lo mismo que hablar de **Observación Participante** o **entrevista en profundidad**.

En la **entrevista semiestructurada** o **semiestandarizada** el investigador cuenta con algún tipo de guía o esquema acerca de que observar y que tipo de preguntas hacer y donde suele combinar tanto preguntas de alternativas abiertas con las de alternativa de respuesta cerrada, pero todavía le permite al investigador replantear, reformular e introducir nuevas áreas o ítems de preguntas.

Las **entrevistas estructuradas**, están codificadas y ordenadas de antemano por parte del investigador, y trabajan centralmente con preguntas en el que, previa prueba piloto y previo pretest, el investigador ha elaborado la categoría de respuestas posibles que puede obtener. Las preguntas suelen estar ya cerradas, mas el acompañamiento de instrucciones pautas y guías de cómo aplicar la entrevista, datos, ubicar las unidades de análisis, etc.

Entrevista estructurada

Como toda técnica cuantitativa implica pautas de interacción verbal entre un investigador y un respondente a fin de cumplimentar los objetivos de investigación. Aquí pasan a ser centrales los "**Aspectos Relacionales**", tales como las actitudes, gestos y sentimientos que pueden surgir durante el desarrollo de la entrevista, el encuadre para el desarrollo de la misma y un adecuado conocimiento por parte del investigador de las teorías y de las técnicas de la entrevista. Por eso cuando se trabaja con equipos de investigadores es fundamental entrenarlos y capacitarlos adecuadamente para implementa la técnica de la entrevista.

Objetivo fundamental de la estructurada: Obtención de la totalidad de la información que le permita al investigador en el momento oportuno no solo poder contrastar empíricamente sus hipótesis no producir conocimiento científico.

Aquí es fundamental la relación entre el investigador y el entrevistado. Es central el rol del investigador para obtener la totalidad de las respuestas necesarias. Es importante que el investigador pueda captar de su correspondiente el mensaje del cual este es portador.

Cuando hablamos del rol del investigador hacemos referencia central al establecer un adecuado rapport con cada uno de las personas que van a ser entrevistadas. garantizándole en todo momento anonimato, privacidad y confidencialidad. Aparte de pautas de interacción verbal está implicando pautas de interacción social que si o sí consciente o inconscientemente se van a presentar durante la entrevista y tiene diferente significado para el entrevistador que busca encontrar los datos necesarios en calidad y cantidad y para el respondente que ve una persona extraña que está tratando de obtener información. Por esto pueden aparecer elementos manifiestos y no manifiestos, temores desconfianza, etc por parte del entrevistado.

Por esto la **entrevista estructurada** es una técnica de investigación social **altamente estandarizada y extensiva** a diferencia de la entrevista en profundidad que es no dirigida , intensiva y en profundidad.

Como se suele abarcar una **amplia cantidad de unidades de análisis** no es necesariamente el mismo investigador el que concreta la totalidad de la entrevista, por lo que la estandarización, el orden y la codificación es fundamental que sea hecha de antemano por parte del propio investigador y de aquí la importancia de que esos hechos sean sometidos a prueba piloto para poder ajustar el instrumento antes de realizar su diseño final. Aquí el investigador tiene la posibilidad de detectar con que frecuencia se distribuyen ciertas alternativas de respuesta y determinar si la cantidad de preguntas es correcta, si tienen que ser reformuladas o si son entendidas adecuadamente por las personas a las cuales van a ir dirigidas.

Es central cuando se habla de **técnicas cuantitativas** que estas cumplan con el principio de **Integridad, Comparabilidad e Integración**. Van a incidir en la validez y confiabilidad de los datos y van a facilitar la medición ya que los resultados obtenidos a partir de este alto grado de estandarización son propicios para la comparabilidad, poder comparar las diferentes respuestas obtenidas ante la misma pregunta formulada siempre de la misma manera.

El individuo entrevistado es un intermediario que necesita el investigador para poder captar la realidad objetiva acerca de un determinado hecho o fenómeno social. No interesa aquí el punto de vista del entrevistado.

La **entrevista estandarizada** tiene grandes similitudes en la etapa de recolección de datos de un cuestionario de respuesta indirecta. Hay que tratar de si la pregunta esta estandarizada, mejorar la medición hasta donde sea posible. Esto va a depender de la simplicidad o complejidad de la variable que el investigador se propuso mensurar. Si el instrumento le está garantizando al investigador un alto grado de validez y fiabilidad, la gran ventaja de este tipo de entrevistas es que además de hacer comparable la información proveniente de gran cantidad de personas es que facilita la medición, agiliza el procesamiento de los datos, disminuye el margen de errores y ahorra tiempo, con lo cual ahorra costos en el análisis e interpretación de los datos para facilitar una etapa fundamental que es la corroboración empírica de las hipótesis para ver si efectivamente se ajusta a la realidad convertida en objeto de estudio.

Como **desventaja** suele aparecer el problema semántico. Por mas estandarizada que esté una pregunta no se puede estandarizar el significado que tiene esa misma pregunta para la totalidad de los respondentes y si las alternativas de respuesta están anteriormente cerradas son poco flexibles y no hay ningún margen de flexibilidad para que la persona entrevistada pueda manifestarse expresamente o pueda explayarse acerca de algún tipo de pregunta, con lo que puede comprometer la situación de comunicación o de adecuado rapport entre el entrevistador y el respondente.

La **entrevista estandarizada** tiene que tener precisas instrucciones, tiene que haber una guía con instrucciones de como aplicar el instrumento. Para el adecuado diseño de este instrumento hay que tener en cuenta (y aquí otra vez la importancia de la prueba piloto) lo relativo al tipo de preguntas que se van a utilizar en el instrumento.

Las preguntas en primer lugar se relacionan directamente con el **Sistema Conceptual** que el investigador extrajo del marco teórico que le permitió plantear sus objetivos, formular sus problemas y establecer su conjunto o sistema de hipótesis.

En segundo lugar las preguntas responden a las **Variables** formuladas en el conjunto de hipótesis.

En tercer lugar tenemos que pasar de variable teórica a variable empírica. Las preguntas surgen a partir de **Dimensiones o Indicadores** obtenidos a partir de la Operacionalización de las variables involucradas y pueden responder a preguntas que ya han sido utilizadas en **Investigaciones Anteriores**. Otra fuente central de las preguntas es la **Revisión y Recopilación documental** que hizo el investigador acerca de su problema, con lo cual preestablecido el tipo de preguntas el investigador tiene que proceder a la **Construcción** en el sentido de redacción con claridad y precisión para poder hacer una adecuada **Evaluación** (si las preguntas son

entendibles). Esto le va a permitir establecer las **Frecuencias** con que aparecen ciertos tipos de respuestas para saber cuantas alternativas abrir (dicotómicas, ..), sin olvidarse de que como son técnicas cuantitativas tiene que aparecer la "**Categoría Residual**" donde vamos a incluir aquellos pocos casos que no entran en ninguno de los ítems o categorías elaborados de antemano.

El investigador a este nivel tiene la alternativa de **Codificar** tanto las preguntas como cada una de las alternativas de respuesta posible. Por lo que a nivel de codificación esta diciendo que si está suficientemente estructurado y las alternativas son todas cerradas el instrumento se puede **Precodificar** de antemano antes de iniciar el trabajo de campo.

La segunda alternativa corresponde a la medida que cada uno de los investigadores codifican el terreno y obtienen las medidas correspondientes.

Tercer alternativa "Postcodificadas". En esta el trabajo se realiza finalizado la etapa de recolección (lo que sería el trabajo de gabinete) o puede ser hecho por un equipo encargado de codificar toda la información y todas las respuestas obtenidas.

El tema central es responder adecuadamente acerca del origen de las preguntas y establecer, para que cumplamos con los requisitos de Validez y fiabilidad, cuales fueron la totalidad de tipo de fuentes utilizadas para diseñar el instrumento (en este caso la entrevista).

Como en cualquier otra técnica, una vez iniciado el trabajo de campo, el investigador procura ubicar a la totalidad de unidades de análisis, obtener la cantidad y calidad de información necesaria pero cuando hablamos de información hay que distinguir entre la **obtención de información** de ...

- **Hecho.**
- **Opinión.**
- **Pérdida de datos.**

Perdida de datos hace referencia a la pérdida de la **Unidad en su Totalidad** (una entrevista que nunca pudo ser concretada) o tener información parcial o incompleta que va a producir un **Vacío en la Matriz de datos**, van a haber valores correspondientes a la variable, ausentes. No nos olvidemos que en nuestras unidades de análisis siempre va a haber un cierto porcentaje, que se trata que sea el mínimo posible, de **Negativas** al ser una persona entrevistada. De aquí es muy importante en las técnicas cuantitativas la realización del pretest, porque aquí se pueden detectar un alarga serie de problemas donde todavía en esta etapa el investigador tiene la posibilidad de mejorarlo.

Es fundamental en una entrevista estructurada no predisponer al correspondiente para que trate de dar la respuesta que el investigador considere mas deseable u oportuna.

Un problema que va a estar siempre es tratar de minimizar el porcentaje de **Pérdida de datos**, o sea toda aquella cantidad de información que abarque el 80 %, 90 % de las entrevistas concretadas se considera habitualmente una cifra adecuada que no perjudica la validez de la información obtenida. Mas de esa cantidad va a afectar tanto la validez como la Confiabilidad, sobre todo si estamos trabajando con muestras del tipo aleatorio, representativas de una determinada población, es obvio que no podemos reemplazar sobre el momento a una persona por otra. No es lo mismo. Si la persona fue seleccionada de manera aleatoria no al podemos cambiar.

Simultáneamente en una entrevista vamos a obtener información de **Hecho** que asume características mas imparciales, mas objetivas. Son datos que pueden ser verificados, contrastados a partir de otros datos o de otros hechos, edad, estado civil, residencia, etc. e información de **Opinión** que es mas subjetiva, variable e imposible de verificar.

Por lo tanto permanentemente en una entrevista estructurada se suelen combinar simultáneamente preguntas que procuran obtener información de hecho con aquellas que tienen como objetivo obtener información de opinión.

Duración

No hay un límite estricto de tiempo pero en este tipo de instrumento sumamente estructurado la larga duración perjudica tanto al entrevistador como al correspondiente. Puede llevar a la obtención de falta de respuesta, respuestas poco lógicas, apresuradas o irreflexivas. Por esto es muy importante capacitar y entrenar al conjunto de investigadores para que sepan cuáles son los objetivos, para que sirven, para que se van a usar, etc.

La **duración** de una entrevista es de un mínimo de 30 minutos a un máximo de 1 hora.

No hay que olvidarse de hechos fundamentales como:

- Rapport
- Explicarle a la persona los objetivos
- Buscar una manera sencilla y educada de entrar en contacto con las personas
- Hacer un informe completo acerca de cada negativa
- Formular las preguntas exactamente en el mismo orden en que están formuladas en el instrumento
- Formular las preguntas de manera clara, lenta y sencilla
- Estar siempre atento al tipo de respuesta que se obtiene.
- No hacer introducir una respuesta que nunca fue dada e una categoría que no le corresponde
- No sugerir al entrevistado cual es la respuesta preferible.

Cuando la pregunta sea con alternativa de respuesta abierta posteriormente hay que aplicarle la técnica del análisis de contenido y hay que registrar la respuesta textualmente como la transmite el respondente . No hay que inventar respuestas que no fueron dadas. Hay que estar preparado para cualquier duda o pregunta que haga el entrevistado sin indicarle lo que se está esperando que conteste y evitar reacciones de curiosidad, agrado, simpatía, rechazo, etc y mucho menos discutir o sugerirle al entrevistado lo que tiene que hacer o decir.

Cuestionario

Es una **técnica estrictamente cuantitativa**. Tiene grandes similitudes con la entrevista estructurada. La diferencia fundamental es que **el entrevistador solo desempeña el rol de Intermediario en la aplicación del instrumento**.

Es una técnica utilizada en las encuestas de opinión, de sondeos o actitudes y además suele ser utilizada para realizar los censos de población o agropecuarios, ganaderos, etc. Se utiliza también para encuestas de opinión pública, investigaciones de mercado o cierto tipo de investigaciones o estudios académicos, por ejemplo, epidemiológicos.

Está técnica esta indicando que es un instrumento que al ser aplicada, al intervenir el entrevistador, que es quien formula cada pregunta en el mismo orden en que fueron diseñadas, tiene la ventaja de recoger gran cantidad de datos y es una técnica adecuada cuando es lo suficientemente amplio el conjunto de Unidades de Análisis que se ha propuesto estudiar el investigador.

Permite reunir gran cantidad de datos individuales que al ser aplicados a determinada población permitirá su análisis a partir de agrupar y clasificar estos datos en función de ciertos atributos, tipos o categorías que el propio investigador considera fundamentales para ver cual es la distribución de ese conjunto de categorías dentro del universo objeto de estudio.

La información es absolutamente comparable entre sí, lo cual facilita la medición y su tratamiento estadístico para el correspondiente análisis e interpretación de los datos.

Como técnica tiene características que lo definen como técnica cuantitativa.

- Es un instrumento **Lógico**. En tanto tiene una secuencia determinada por sucesivos pasos.
- Es **Determinista**, pues se basa en un modelo lógico que procura obtener la relación causa efecto.
- Es **General** pues tiende a descubrir y explicar fenómenos generalizados en el ámbito del comportamiento humano.
- Es sumamente **Económico**, tema central en Investigación social ya que permite obtener gran cantidad de datos, analizar gran cantidad de variables en un tiempo reducido y a muy bajo costo.
- Es **Específico** ya que cada pregunta recibe una respuesta calificada y precodificada de antemano porque el investigador ya sabe previamente que buscar, como buscar y donde buscar. Sabe en la mayoría de los casos, el tipo de alternativas de respuestas que va a obtener durante la recolección de datos.

Objetivos

Los objetivos de estas técnica son:

- **Explorar** como recurso para obtener un conocimiento amplio y general de una determinada población
- **Describir** es ver la distribución de ciertos rasgos atributos o característica de una determinada población dada
- **Explicar** es tener la posibilidad de hacer y contrastar empíricamente cierto tipo de enunciados o afirmaciones que se hacen con respecto a la población objeto de estudio.

Diseño

Con respecto al diseño de distintos tipos de cuestionarios, hablamos de:

- **Diseño de corte Transversal**. Se pretende recabar información en un tiempo y en un punto determinado. Ej: Si las elecciones fueran hoy, el ganador sería " X"
- **Diseño de corte Longitudinal**: Es el opuesto. Su objetivo es recabar información a lo largo del tiempo, en sucesivos cortes para poder, además de la obtención de datos empíricos, hacer comparable la información acerca de cierto tipo de cambio que pueden suceder con respecto al comportamiento

humano, etc.

Dentro de esta categoría pueden ser aplicados los "**Estudios de Tendencia**", en el que se aplican procedimientos de muestreo y permite estudiar una población pero a lo largo del tiempo.

Ej: Que opina una determinada población sobre el liberalismo económica en la época del 70, 80,...

También aquí dentro se encuentran los "**Estudios de Cohortes**". Describen la categoría de una determinada población a lo largo del tiempo, siempre usando la misma categoría y el mismo tipo de unidades de análisis.

Ej: Que opinan los estudiantes de relaciones Públicas en cuanto a sus expectativas de inserción en el campo laboral en 1999 y cual es su proyección para el 2003.

Trata con Grupos Heteróneos, trata de respetar siempre la misma edad.

Preparación

Cuando hablamos de preparación al diseño del instrumento hacemos referencia a toda la **Documentación descriptiva acerca del hecho o fenómeno propuesto a estudiar**, junto a una **Revisión del estado actual de la situación** más toda la **Documentación Explicativa** (hipótesis, Investigaciones anteriores, teorías, etc) que le permita la **Formulación de su sistema de Hipótesis** frente al tema o problema planteado. Con todos estos elementos el investigador va a realizar el **Cuestionario Inicial**, que este sí es el que va a ser sometido a **Prueba Piloto o Pretest** la cantidad de veces que el investigador considere adecuadas.

Esto está implicando la utilización de **Procedimientos de Muestreo**. Finalizado el Pretest se puede hablar de **Evaluación** del instrumento como un todo en cada una de sus partes para de ser necesario proceder a su **Reformulación** definitiva que le va a permitir elaborar, diseñar el **Cuestionario final**. Con lo que nuevamente vuelve a parecer la estrecha relación con los procedimientos de muestreo y con este cuestionario voy a poder realizar el trabajo de campo, del cual el investigador va a obtener **Datos**, que posteriormente van a ser sometidos a **Análisis** (con clasificación, organización, tabulación, etc anterior) El análisis de los datos le va a permitir al investigador la **Interpretación** de estos. En investigación social yo puedo interpretar los datos ya que tratamos de hacer aprehensible y cognoscible la realidad a través de los conceptos ya que no se contrastan hechos contra hechos sino hechos con la realidad. Aquí sí puedo hablar de **Contrastación del sistema de hipótesis** para verificar si es adecuada o probablemente verdadera para describir y explicar el hecho o fenómeno objeto de estudio que me llevó a que iniciara toda una investigación.

En el cuestionario las preguntas se organizan en función de las variables y agrupadas en **áreas o Baterías** de un mismo interés o sobre un mismo tema. Por lo que cada una de las preguntas va a representar a una variable, un indicador de esta o un índice que haya construido el investigador para facilitar la medición de la variable.

Con respecto al tipo de preguntas que se suelen utilizar estas dependen de:

- **Grado de libertad de la respuesta.** Hablamos de **2 tipos centrales**:

Abiertas: Se le ofrece al respondente la posibilidad de decir con sus propias palabras y se le garantiza un amplio grado, margen de libertad para responder sobre el tema o sobre la opinión que tiene que plantear.

Cerradas: Solo se le ofrecen alternativas de las cuales la persona tiene que seleccionar una única alternativa; por sí o por no, de acuerdo o no y categoría residual.

Tanto una como la otra tiene sus ventajas y sus desventajas relativa a la facilidad de procesamiento de los datos, codificación y tratamiento. Si las preguntas tienen alternativas de respuesta totalmente abiertas,

posteriormente habrá que aplicarles un análisis de contenido.

- **Preguntas en Abanicos de respuestas** en las que cada pregunta tiene diferentes alternativas de respuestas. También son llamadas por Padua "**Preguntas de Cafetería**" donde el individuo tiene que optar por una u otra alternativa estableciendo un orden de prioridad o seleccionando una de las opciones.
- **Estimación.** Estas además de establecer un abanico Cuantitativo con distinto grado de intensidad, permiten ubicar a un individuo dentro de una determinada escala o un cierto valor numérico asignado de antemano por el propio investigador. Esto da por resultado la obtención de un valor numérico al que luego hay que agrupar y hacer comparables las respuestas similares entre sí.

Dentro de la naturaleza de las respuestas hay que distinguir entre aquel tipo de respuesta que están implicando hacer afirmaciones sobre hechos, son respuestas de acción fe hechos concretos, fácticos y comprobables y las que no. Lo central es que cuando estamos anotando la respuesta textualmente, fundamental la categoría residual para que los ítems o alternativas cumplan con el requisito de **Conjuntamente Exhaustivas y Mutuamente Excluyentes**. Si o si cada una de las alternativas nos tiene que caer en una categoría y solo una , de ahí que aparezca la posibilidad de incluir el **No sabe no contesta, Ignorado** u otra situación.

Cada categoría, cada atributo, cada propiedad, tiene que ser ubicada en uno y solamente en un lugar, sino invalida la respuesta y resta validez y fiabilidad a la información obtenida.

Este requisito es la única garantía que tiene el investigador de tener absoluta Validez y Fiabilidad en la calidad y cantidad de datos obtenidos.

- **Del Embudo:** de lo general a lo particular. Dejar aquellos ítems mas amplios, menos conflictivos para el principio y las preguntas mas importantes, personales para el final cuando el entrevistador se ha ganado la confianza de la persona y esta no manifiesta problemas para dar su opinión.

Las respuestas pueden ser obtenidas mediando un entrevistador o ser escritas directamente por el respondente, por lo que hay cuestionarios llamados de **Respuesta directa o Autoadministrados**. Se les suministran a las personas el instrumento y este por si mismo escribe las respuestas que a su vez se divide en

Enviados por correo (mas sencillos y baratos pero con alto índice en devolución y gasto del franqueo o imposibilidad de explicarle a la personas aquellos que no entiende)

Cuestionarios de redacción colectiva (encuesta de UADE). Se aplica el mismo a un grupo de individuos congregados en determinado lugar.

De **Respuesta indirecta** son aquellos que requieren de la mediación de un entrevistador que es el que lee a las persona la totalidad de las preguntas, registran las respuestas y tiene la gran ventaja de obtener un alto índice de repuestas coherentes y concretas. Este es el gran defecto de los Autoadministrados y de los enviados por correo. Es muy alto el índice de falta de respuestas lo que va a afectar la validez de la información obtenida.

Hay que considerar el tiempo que le va a demandar a cada persona responder la totalidad del cuestionario. Esto está relacionado con la cantidad de preguntas.

Cuando se está trabando con un equipo, aparte de plantear los objetivos de la investigación y la duración del trabajo de campo, hay que dar las características de la población que va a ser estudiada y el pago.

Encuesta

Esta puede ser definida como un " **Conjunto de técnicas de Investigación social que permite obtener información relevante y necesaria de manera sistemática sobre una determinada población y sobre determinados temas a través del contacto tanto directo como indirecto con el grupo de individuos seleccionados para aplicar el instrumento**". Cuando hablamos de la encuesta como técnica de Investigación social, encontramos grandes similitudes con el cuestionario.

Clasificación de Encuestas

Según su finalidad, van a ser encuestas para **Investigación Básica o Pura**. Si se procura obtener conocimiento e información aplicable a la solución de problemas concretos, se denomina **Investigación aplicada**.

Las encuesta pueden realizarse por **Censo**. Esto es que comprenden la totalidad de Universo objeto de estudio.

Lo habitual son las encuestas aplicadas a una pequeña parte o porción, que son las encuestas que trabajan con una **Muestra** representativa de la totalidad de la población objeto de estudio.

Se clasifican en relación a si el estudio es **Descriptivo**, donde es fundamental trabajar con nuestras aleatorias o si el estudio es del tipo **Explicativo**, en el cual en principio no va a ser fundamental la representatividad de la muestra.

Al hablar de técnicas de recolección de datos, cuando estamos hablando del diseño de una encuesta, estamos hablando del **Procedimiento de Muestreo**.

En segundo lugar implica si o si **Trabajo de Campo**, o sea recolección directa de datos u obtención de información o datos primarios.

Si o si está presente la **Observación rigurosa**, controlada y sistemática en cuanto lugar. De ser necesario se utiliza la Entrevista como medio para obtener la información necesaria de cada una de las personas que integran la muestra.

En este tipo de técnicas suelen intercalarse o combinarse, al estar la totalidad de las preguntas cerradas, para mejorar la observación y medición, la utilización de ciertos tipo de **Escalas o Test** que permitan mejorar la observación y medición de la realidad.

Dentro de este ítem aparece en Investigación social empírica la construcción de un tipo particular de escalas que son las **Escalas de Actitudes**.

A este nivel estamos tratando de mejorar la medición(capítulo 2 de Mayntz), esto tiene que ver con la utilización de escalas Nominales, de Intervalos o de Razones para aumentar el grado de Validez y Fiabilidad de la Observación a realizar en el trabajo de Campo.

<u>Clase del 4 de Noviembre</u>
--

Para desarrollar la **técnica de la encuesta**, vamos a tener en cuenta **tres elementos**:

- **La clasificación.**
- **Las técnicas utilizadas.**
- **Los pasos o etapas para el diseño de la encuesta.**

Esta clasificación, que no implica necesariamente oposición está planteando en primer lugar que de acuerdo a su finalidad el primer criterio es que la encuesta puede ser aplicada por **Censo**. Se toma para aplicar el instrumento a la totalidad de unidades de análisis que componen dicho universo (censos de flia, población,

agropecuario, etc.).

Como esto no es imprescindible y depende de criterios tales como financiación, recursos materiales, humanos, cronogramas y tiempo disponible, lo habitual es no trabajar con la totalidad de unidades de análisis sino con una porción de ese universo, lo que implica utilizar procedimientos de muestreo. En estos se selecciona una **Muestra** que debería ser representativa para aumentar el grado de validez y fiabilidad de los datos obtenidos.

En segundo lugar, tenemos que distinguir entre **Investigación básica o Aplicada**.

- La **Básica** pretende producir conocimiento científico. Se plantea como finalidad poder verificar hipótesis y explicar ciertos aspectos, con lo que me permite aumentar el caudal del conocimiento científico disponible y elaborar teorías sociológicas acerca del comportamiento humano.
- Cuando la investigación es **Aplicada**, es aquella que se realiza para tratar fundamentalmente de describir hechos sociales que me permitan hallar soluciones acuciantes a problemas concretos, se refieran estos a individuos, grupos o sociedades.

Una **encuesta del tipo aplicada** apunta a describir ciertas características, atributos o propiedades directamente vinculado con el hecho objeto de estudio. (Las investigaciones de mercado, opinión pública, propaganda, publicidad, etc.). Se busca obtener datos exhaustivos que permitan hacer un adecuado diagnóstico de ese sector o problema de la realidad. Como esto no es antagónico, a los datos de una investigación pura podemos aplicarlo posteriormente para una investigación aplicada y viceversa.

Las encuestas se clasifican según el tipo de estudio que se pretende realizar o que encara en un momento dado el investigador.

Las del tipo **Descriptivo** apuntan a describir con total exhaustividad las características de la población sometida a investigación. En este caso el conjunto de hipótesis que formule el investigador acerca del problema son consideradas fundamentales y significativas porque se pretende observar y mensurar la totalidad del hecho o fenómeno social.

Ej: aplicación de un censo que pretende describir la totalidad de la estructura de poblacional de la sociedad argentina. Pretende mensurar la totalidad de las variables en relación a las principales características demográficas, económicas y sociales de esa población.

Hay que mensurar, Operacionalizar la totalidad de las variables porque de la observación y medición de la totalidad se obtiene una descripción exhaustiva de dicha población .

Los **censos o encuestas** que realizan los organismos especializados son fuentes fundamentales de datos para investigaciones posteriores porque estos datos sirven de manera total o parcial para encarar nuevas investigaciones o para encontrar soluciones o planificar determinadas áreas o políticas gubernamentales.

Como todas las variables son tenidas en cuenta en los estudios **Descriptivos** es fundamental trabajar con muestras **Aleatorias**, que son aquellas seleccionadas al azar, para que cumplan con el requisito de ser representativas de la totalidad del universo objeto de estudio.

De los datos obtenidos también se convierte en central poder establecer estadísticamente hablando, la **Distribución de Frecuencias** con respecto a las principales características o propiedades de la población objetos de estudio y también estadísticamente hablando poder hacer un computo de las correlaciones encontradas como características centrales de esa población sometida a investigación. Todas las categorías deben ser mensuradas en las dimensiones consideradas relevantes, significativas y fundamentales con el objetivo de la investigación y que van a servir para contrastar empíricamente la hipótesis.

En las de tipo **Explicativo**, la representatividad de la muestra no es central, o sea, en principio se puede trabajar con muestras no aleatorias porque aquí no se busca simplemente la distribución de frecuencias, simples comparaciones o simples correlaciones, sino el objetivo central es detectar por sobre todas las cosas la existencia concreta de descubrir, detectar las causas que determinan, condicionan o provocan dichas correlaciones o las causas que determinan la aparición u ocurrencia de determinado tipo de fenómeno social.

Entre ambos tipos de encuestas, descriptivas y explicativas no hay una diferencia sustancial, sino en el énfasis que le de el investigador, por lo que no deben tomarse como polos opuestos. Se interrelacionan, vinculan entre sí.

La diferencia fundamental reside en el tipo de muestra a ser utilizada en los estudios **Descriptivos**. Va a ser central que la muestra sea representativa, que los datos que obtengamos de la muestra, de trabajar con un conjunto infinito y accesible de la muestra de análisis reproduzca en pequeño lo que se supone, infiere, deduce es la composición de las principales características de la población estudiada.

En los **Explicativos** lo que interesa es contar con grupos experimentales por eso es que el carácter representativo se convierta en un ítem central. Se trata de reproducir lo que se hace en el diseño experimental en que se controlan todos los factores y variables seleccionadas para detectar la causa que provoca la ocurrencia de ese hecho o fenómeno. Aquí adquiere especial importancia el tener en cuenta los objetivos, el universo y los cuadros conceptuales que definen los propósitos que se persiguen al diseñar una encuesta que relacionan los objetivos de estudio con la formulación relativa al problema, que va a venir expresada por lo que Germani señala como **pasos o etapas en el diseño de la encuesta**.

Pasos o etapas en el diseño de la encuesta

- **Propósitos Generales:** cual o cuales son los propósitos fundamentales de la encuesta.
- **Definición del Hecho:** La definición, delimitación del fenómeno o hecho social que se pretende investigar.
- **Definición de la población:** Debo definir el hecho o fenómeno y cual es mi universo o población. Hay que definir las unidades de análisis y cuales van a ser mis unidades de datos, o sea, el lugar donde voy a encontrar a mi población. Tengo que definir el tipo de muestra, porque, donde, como, etc.
- **Formulación del sistema de hipótesis:** Este será relativo y directamente relacionado y vinculado a las condiciones, a la motivación de las unidades de análisis. Con que frecuencia se da la motivación, cuando aparece y si la puedo determinar o distinguir en grupos o subgrupos, etc. Aquí comienzo a interrelacionar y vincular las variables fundamentales (nivel socioeconómico, colegio secundario, etc). Hay que relacionar como mínimo dos variables y operacionalizarlas para poder detectar Dimensiones, Categorías e Índices lo que nos va a permitir diseñar el instrumento que no es otra cosa que operacionalizar y recortar el fenómeno para separarlo y diferenciarlo de otro fenómeno y que permita seleccionar la totalidad de indicadores válidos y fiables para clasificar a los individuos según su motivación o falta de esta. La Operacionalización nos permite, como toda técnica cuantitativa, saber hasta donde es factible llegar a medir una variable. Hasta donde es posible medirla. Cuanto mas susceptible de medición es la variable, mayor va a ser la validez y fiabilidad de esa medición mayor va a ser la confiabilidad que depositemos en el dato empírico obtenido en el momento de proceder a la recolección de datos.

En una encuesta **Descriptiva** nos vamos a preocupar por detectar las frecuencias relativas correspondientes a ese tipo de población. En una de tipo **Explicativo**, tenemos que partir a partir de alguna teoría. No solo se intenta detectar cuales son los factores que interviene sino de que manera se vinculan e interrelacionan entre sí, para hablar de producir, causar o determinar la ocurrencia del hecho en cuestión. De tal manera que la encuesta reproduzca de la manera más parecida posible, un diseño experimental y que le permita a un investigador poder comparar entre sí diferentes tipos de grupo homogéneos entre si con respecto a todos los factores considerados fundamentales, menos uno. Hay que ver cual es la incidencia de ese factor que permite detectar la ocurrencia del fenómeno. Hay que introducir uno de los factores para ver si se relacionan o interviene en la relación como ocurrencia de ese hecho que estamos planteando.

Una vez que se procedió a la recolección de datos, que el investigador terminó con el trabajo de campo viene la etapa definitiva...

- **Plan de Análisis de los resultados:** No es otra cosa fusión del plan previamente establecido, la conceptualización inicial con toda la experiencia y los datos recogidos en el trabajo de campo.

Para que este instrumento cumpla con los requisitos de validez y fiabilidad es fundamental que como este trabajo es encargado a un equipo de encuestadores, todos actúen en el trabajo de campo exactamente de la misma manera, que formulen las preguntas exactamente en el mismo orden en el que figuran en la encuesta, que no interpreten ni las preguntas ni las respuestas y que traten a cada encuestado de manera idéntica y similar.

El equipo de encuestadores es conveniente que sean seleccionados y capacitados adecuadamente y suelen hacer el trabajo de campo con manuales o guías de cómo aplicar la encuesta. De tal manera que un amplio conjunto de encuestadores actúan en el momento de relevamiento de datos, como lo haría el investigador, como si fueran en el momento del trabajo de campo los ojos y los oídos del investigador, sobre todo porque tenemos en cuenta que cada encuestador no va a ser otra cosa que el encargado de ubicar al informante oportunamente seleccionado.

Si estamos hablando de trabajar con muestras representativas no podemos reemplazar a una persona por otra. Por esto es fundamental seleccionar y capacitar adecuadamente a las personas que van a ser las encargadas de hacer el trabajo de campo. Para que el investigador pueda garantizar el trabajo los encuestadores suelen ser supervisados, controlados por jefes de trabajo de campo, encargados de controlar a los investigadores.

Clase del 11 de Noviembre

La **encuesta** es un conjunto de técnicas de investigación.

En la recolección de datos, se aplican técnicas o procedimientos de muestreo. Normalmente utilizando metodología cualitativa, no se trabaja con todo el universo sino con muestras en principio representativas.

Al hacer referencia al **conjunto de técnicas**, en la **encuesta**, la **observación** siempre es **sinónimo de** :

- **Sistemática**
- **Exacta**
- **Rigurosa**
- **Controlada**

Esto es **por 2 motivos**:

- Las observaciones tiene que dar lugar a la obtención de datos, a estadísticas, saber cantidad de personas. Por ejemplo si encuestamos a 100 personas a todas hay que hacerles la misma pregunta, de la misma manera y las preguntas deben poder ser comparables entre si, porque sino no se puede sumar. Por esto es fundamental que las preguntas sean formuladas de manera idéntica. La validez y fiabilidad de las respuestas depende de la formas de la pregunta, construcción, redacción y del encargado en el campo de aplicarla.
- La observación es siempre controlada ya que esta tarea no es hecha por una sola persona sino por un equipo de encuestadores por lo que es fundamental que este grupo se comporte de la manera mas parecida posible para convertirse en como si fueran uno solo observador.

La entrevista necesariamente es altamente estructurada, controlada y utilizada por los encuestadores. Estos van a estar acompañados de guías, manuales de instrucción y esquemas, que marcan exactamente el orden y desarrollo de cada una de las preguntas. Por lo que la entrevista es un medio que permite que el encuestador localice, ubique a cada una de las personas seleccionadas para llenar las preguntas de la encuesta o del cuestionario.

Con esto estamos diciendo que encuesta y cuestionario son instrumentos cuantitativos similares, caracterizados por ser estructurados, que no hacen otra cosa que responder a los objetivos, esquemas conceptuales y las hipótesis y variables consideradas fundamentales por el propio investigador. Tiene sus ventajas y desventajas y aquí es válido también el garantizarle a la persona anonimato, privacidad y confidencialidad sobre cual es la fuente de información, lograr con cada uno de los entrevistados un adecuado Rapport y evitar parcialidades, ambigüedades, dificultades de comprensión y evitar tendencias en la formulación de cierto tipos de preguntas.

De antemano el investigador, antes del diseño definitivo, tiene perfectamente establecido cuando es más conveniente que una pregunta quede con alternativas de respuesta abierta (en este caso posteriormente habrá que aplicarle la técnica del análisis de contenido) o cuando conviene elaborar las categorías correspondientes de alternativas de respuestas posibles (dicotómicas, tricotómicas, policotómicas, etc).

Cuando se elaboran categorías de alternativas de respuestas cerradas, para garantizar su validez y fiabilidad tiene que cumplir con el doble requisito de **Mutualmente excluyente y Exhaustivas**, para eso la importancia de la categoría residual, y de la realización de las pruebas pilotos para determinar la manera más adecuada, válida y fiable de construcción de las categorías correspondientes. De aquí la importancia de incluir la categoría residual donde vamos a ubicar las respuestas que no entren en ninguna de las categorías precedentemente elaboradas.

Muchas veces se suele intercalar en un cuestionario o encuesta la construcción de **Escalas** o test que van a permitir no solo mejorar la validez y fiabilidad sino que permiten al investigador aumentar, garantizar la medición de las variables involucradas. En este sentido construir una escala es un tipo particular de preguntas sobre un ítem o tema en particular cuyas alternativas se construyen de manera que se pueda computar al final un determinado puntaje, o sea que si o si tiene que dar lugar a la obtención de un puntaje referido al aspecto que se quiere observar. Con esto queremos decir que **una escala es un grupo de preguntas ordenadas de manera tal que permite una o varias puntuaciones combinando la totalidad de las respuestas obtenidas.**

Las escalas permiten mejorar la medición de la variable tratando de descubrir actitudes manifiestas o características físicas ya sea de individuos o referidas a ciertos aspectos u objetos culturales. Cuando hablamos de **Escalas de Actitudes** son preguntas que son susceptibles de medir la opinión o actitud de un grupo de personas de una determinada población favorables o desfavorables a un grupo étnico, racial, religioso, político o hacia cierto tipo de trabajo. El grado de aceptación o rechazo, de acuerdo o desacuerdo con cierto tipo de trabajo o profesión.

Hay escalas que sirven para medir la interacción social entre las personas y otras el grado de Anomia entre familias vecinas en una determinada área geográfica. Las escalas principales son aquellas utilizadas para medir básicamente actitudes u opiniones.

El **objetivo de la escala** es garantizar o mejorar la posibilidad empírica, concreta de observación y de medición, con lo cual toda escala tiene que tomar como modelo un

determinado patrón de medida. O sea que cada una de estas escalas va a hacer referencia a tratar de establecer intervalos iguales entre una categoría y otra, unidimensionalidad, con respecto a una característica, atributo, dimensión, indicador o propiedad que quiere medirse o escalas que sean susceptibles de garantizar la objetividad a partir de que brinden la posibilidad de repetición o de repetibilidad aplicada por diferentes

investigadores, obteniendo los mismos resultados.

Lo importante es que si lo están utilizando varias personas todos tiene que llegar a obtener con respecto a esa actitud u opinión exactamente el mismo puntaje, que sean comparables entre diferentes individuos, de tal manera que todos aquellos individuos que obtiene el mismo puntaje en la escala se pueden caracterizar por el mismo tipo de actitudes.

Las encuestas orientadas a objetivaciones culturales o aspectos estrictamente materiales, tiene que ver con escalas que se construyen para medir el prestigio, status ocupacional o nivel socioeconómico a partir de registrar listados de objetos o aspectos materiales que se encuentran en el tipo de vivienda de esa persona o conjunto de personas. De aquí se puede medir o asignar un puntaje global del nivel económico social llegando a una definición no subjetiva, una definición intersubjetiva del fenómeno estudiado. "Se hace una medición de puntajes o aspectos estrictamente materiales"

Otro instrumento que se suele combinar con la utilización de escalas es el **Test**

Estos son diseñados para tratar de medir actitudes que no siempre se dan de manera consciente y racional. El aplicarlo, implica un amplio conocimiento y desarrollo complejo originado en el campo de la psicología y el psicoanálisis. Fundamentalmente estamos hablando de la utilización de los **Test proyectivos** que ofrecen la posibilidad de hacer observable y mensurable cierto tipo de tendencias internas profundas que tienen que ver con rasgos, características o estructuras de la personalidad que no serían ni directamente observables ni mensurables formulándole a esa persona una pregunta directa.

El **test proyectivo** es un intento de indagar a una persona mas allá de su nivel consciente para inferir a través de la introducción de ciertos estímulos ciertas actitudes que no aparecerían ni a nivel consciente ni a nivel racional. Los estímulos mas utilizados pueden ser tanto verbales (pregunta a completar, etc) como visuales (dibujos, láminas, etc.).

También a través de estos test se puede llegar a establecer de manera objetiva un puntaje y cuando los estímulos son verbales se va a requerir reproducir o registrar textualmente las respuestas obtenida y aplicarle el análisis de contenido para poder codificarlas en categorías excluyentes y exhaustivas.

Cuando se habla de aplicar tests, requiere un desarrollo profundo y teórico considerable, sobre todo acerca de la teoría de la medición, de la percepción, de la teoría de la proyección y del Psicoanálisis.

Hay una estrechísima relación entre las escalas y la factibilidad de medición. En este sentido (Mayntz) la obtención y análisis de datos solo puede estar basado o depende de una teoría acerca de realidad social empírica, con lo cual los datos tienen una estructura formal idéntica que sirve para garantizar la validez y fiabilidad de esos datos. Los datos van a hacer referencia a una determinada unidad de análisis que es observada y medida en una variable y/o dimensiones y/o indicadores de la variable que se pretende medir, con lo cual la variable o variables es la representación simbólica de dimensiones, atributos, propiedades o características de nuestras unidades de análisis, con la que toda variable si o si tiene que tomar diferentes valores.

Una **variable** tiene que tener como mínimo dos valores.

Los datos representan un determinado valor de la variable. Con lo cual se cumpliría los tres principios fundamentales a tener en cuenta en la recolección de datos :

1) Comparabilidad: Hace referencia a que hay que medir a todas las unidades objeto de estudio en las mismas variables para que tengan sentido. Tiene que ser V o F, ambas cosas no. Una combinación debe presentar un determinado valor, por lo que al recolectar datos estamos haciendo **comparables 3 elementos:**

- Variables
- Unidad de análisis
- Valores

Esto es lo que se llama "**Estructura tripartita de los datos**". Esta estructura se obtiene cuando los tres elementos se ajustan los unos a los otros. Con esto se puede elaborar la "**Matriz de Datos**."

Ejemplo: Si yo digo que mi Unidad de Análisis es Ricky, estudiante de 2do. año de RR.PP y pretendo hacerlo observable y mensurable en la variable sexo, esta puede asumir dos valores o Ricky es masculino o femenino, pero no ambas cosas a la vez. Si es masculino este es el valor de la variable sexo con respecto a esta unidad de análisis que es Ricky.

- **Clasificación:** Hace referencia a que para cada variable, la serie de categorías (serie de alternativas construidas por el investigador), tienen que permitir clasificar la totalidad de los pares, o sea, lo que ya habíamos visto en la categoría residual, y tiene que ver con respecto a cada una de las unidades de análisis una exhaustividad y solo una, o sea el requisito de **Exclusión mutua**. Esto en una encuesta implica que cada persona tiene que marcar solo una respuesta alternativa o categoría.
- **Integridad:** Esta implica que para cada par se tiene que obtener empíricamente un valor(es o no es, tiene o no tiene).

Estos tres principios inciden tanto en la elaboración de la matriz de datos como en los niveles de medición. En este sentido medir quiere decir asignar metódicamente símbolos, valores a las características observadas de acuerdo a la dimensión que se está investigando. Por esto, como mínimo, tienen que haber cuatro niveles fundamentales de medición:

- Nominal
- Ordinal
- Intervalos
- Razones

La escala **nominal** es el tipo de escala mas simple que sigue el criterio de coherencia lógica partir de la reglas clasificatorias de la lógica uniposicional, o sea, supone clasificar objetos de investigación en función de la posesión o no de una determinada característica o atributo, en principio cualitativa. De esta manera podemos clasificar a los hombre según su sexo, religión, nacionalidad, etc.

No implica ningún tipo de orden. Los requisitos que tiene que cumplir una escala nominal es que entre dos objetos de investigación con referencia a la dimensión estudiada ver, determinar si adoptan el mismo valor, si son o no elementos de la misma clase de atributos.

A = B O A ≠ B

Tiene que cumplir con el requisito de **Relación de Identidad** en la que si o si tiene que ser simétrica. Si el objeto A posee las mismas características, propiedades o atributos que el objeto B, B tiene que adoptar el mismo valor. Si A es igual a B, B tiene que ser igual a A.

Si adoptan el mismo valor quiere decir que la dimensión queda reflejada en una escala nominal.

En tercer lugar si adoptan el mismo valor, quiere decir que la dimensión queda reflejada en una escala nominal:

A= B, B=C, esto implica que A=C.

En una escala **nominal** la dimensión reflejada es que permite sumar todas las clases de atributos sin necesidad de establecer un orden, no existe relación métrica. Solamente se le puede aplicar el coeficiente de contingencia.

La escala **ordinal**. En esta los objetos pueden ser ordenados a la vista de los valores que asume en una dimensión determinada porque ya posee características cuantitativas. A este nivel se puede medir la intensidad, fuerza, tamaño, frecuencia con que aparece cierta propiedad en cada una de las unidades.

$A > B$ $A \neq B$ $A > B$ $B > C$ $A > C$

Se puede establecer un orden, las cifras designan puestos en la graduación. Estadísticamente hablando, son cifras de rango o números ordinales. Indica con respecto a esa dimensión atributiva el puesto que ocupa el sujeto. Lo que no indica es la cantidad absoluta de la propiedad. Nos dice que A es mayor que C, pero no cuantas veces es mayor. No se conocen los intervalos que hay entre una categoría y otra, con lo cual los números ordinales no pueden someterse a operaciones matemáticas. Ejemplo: Clase social, ocupación, prestigio ocupacional.

En los de **Intervalo**, ya es posible poder determinar la distancia entre dos puntos. Se necesita si o si una unidad de medida. Hay que contar con un patrón de medida que permita la repetición, la repetibilidad, similar a la longitud y el tiempo para medir (cm, metro, minuto, segundo, etc). Tiene que haber una unidad o patrón de medida.

Ej. Coeficiente de Inteligencia, temperatura. El número tiene que ser artificial, convención humana.

Los de **Razones** son susceptibles de aplicar todas las operaciones matemáticas, ya que el cero no es artificial, sino que se parte de un cero real. Además de intervalos si existe un punto natural, la escala se convierte en racional. Con estos valores se pueden realizar todas las operaciones matemáticas (Edad, Numero de hijos, numero de revistas compradas).

Estos niveles de medición se vinculan directamente con la selección adecuada de indicadores válidos y fiables, porque se supone que los indicadores como referentes empíricos de cada una de las dimensiones de las variables fundamentales involucradas en la hipótesis tiene que ser susceptibles de dar lugar a observaciones, medir y poder realizar las operaciones matemáticas, y aumentar la validez y fiabilidad en la medida en que puede clasificar, integrar y comparar cosas de diferentes.

Por esto las escalas son usadas en las técnicas cuantitativas para permitir efectuar la distinción que supone o implica el hecho de pretender medir el comportamiento humano, hechos o fenómenos sociales. De tal manera que con los valores o cantidades que se obtiene de las categorías de las dimensiones, puedo conformar, construir una escala de la variable que me propuse observar y aplicarle una medición.

En toda escala hay que distinguir entre un aspecto real, empírico con la posibilidad de contar con un aspecto formal, matemático. Para esto se recurre al auxilio de la estadística.

En las **escalas de actitudes**, si se pretenden hacer observables actitudes u opiniones, es fundamental tener en cuenta además de los tres principios, tres factores:

- **Ideológico**: tiene que ver con ideas, creencias, valores, sentimientos y convicciones sustentadas por una persona.
- **Sentimental**: implica manifestar sentimientos, simpatía o antipatía hacia objetos, cosas o personas.
- **Reactivo**. implica a que las personas lleguen a pensar, actuar y sentir en diferentes situaciones

sociales en relación directa o en correspondencia con sus convicciones, pensamiento y sentimientos.

En toda escala se trata de poder detectar su graduación, repetitividad, discriminatividad, validez, seguridad y de ser posible que cuente con intervalos iguales y que sea susceptible de repetición para respetar el criterio de Intersubjetividad, para alcanzar el mayor grado de neutralidad valorativa u objetividad científica.

Frase de la cursada:

He que dado abrumado de conocimiento científico, empírico, fáctico.

End!

Dolores.

1

UADE

Estudiantes

de RR.PP.

Individuos

MASC.

SEXO

X