

**Universidad Nacional de Rosario**  
**Facultad de Ciencias Médicas**  
**Escuela de Enfermería**

**GMD** Facultad Cs. Médicas  
Biblioteca  
  
MAc 2350

**Carrera de Licenciatura en Enfermería**

---



*Año 2023*

---

**Equipo Docente:**

Prof. Titular Mg. Córdoba, Natali.  
Prof. Adjunto Lic. Astorquia, Laura  
JTP. Esp.Lic. Alegrechy, Aimará.  
JTP. Lic. Díaz Ferrari, Analía.  
JTP Lic. Luques Viviana  
JTP. Sr. Medina, Omar

MATERIAL IMPRESO EN VIRTUAL IMPRESIONES  
-CÓRDOBA 3160- ÚNICO LOCAL AUTORIZADO  
LICENCIA NACIONAL HABILITANTE B-002.10  
[www.cadra.org.ar](http://www.cadra.org.ar)

## **Introducción**

La carrera de Licenciatura en Enfermería, cuya duración es de cinco años, ofrece título intermedio al finalizar el tercer año, cuando ha cumplimentado lo que se denomina también primer ciclo de la carrera, obteniendo título de “Enfermero/a”, habilitante para trabajar, lo que implica que este egresado se insertará prontamente en el sistema utilizador de salud, en efectores públicos o privados.

Dado el avance científico-tecnológico que caracteriza el contexto actual, es importante preparar al egresado del primer ciclo para unirse a los otros miembros del equipo de salud y trabajar en conjunto sumando acciones de cuidado al usuario o paciente.

Por tal motivo, según Resolución C.D. n° 1352/2021 quién resuelve la necesidad de establecer las equivalencias de asignaturas para todos aquellos estudiantes con título de enfermero/plan 1992 que deseen continuar la carrera con el plan de estudios vigente 2017 de la Licenciatura en Enfermería, es que se lleva a cabo el dictado del Seminario Metodológico con los contenidos desarrollados en Metodología de la Investigación I (3er año de la carrera) ya que en el plan de estudios 92, no han abordado contenidos inherentes al proceso metodológico, lo cual es requisito necesario para incorporarse al cursado de Metodología de la Investigación II en el cuarto año de la carrera plan 2017.

Este Seminario, aborda como contenidos mínimos, el problema de la construcción del objeto de investigación; naturaleza del objeto; herramientas computarizadas aplicadas a la búsqueda de bibliografía específica y la elaboración de referencias bibliográficas; el Estado del arte o de conocimiento sobre el tema; hipótesis/supuestos de trabajo y objetivos; variables/categorías de análisis; definición y operacionalización de variables/definición y clarificación de las categorías claves iniciales; importancia y magnitud del problema, fundamentación del recorte, necesidad de la investigación, justificación o propósito; teorías, Marco Teórico; ética aplicada a la Investigación.

### **OBJETIVOS**

#### **Objetivo General**

Desarrollar habilidades para la construcción del objeto de estudio de investigación tras los pasos metodológicos inherentes a la fase preliminar del proceso de investigación, diferenciando las características y elementos que constituyen cada abordaje metodológico según decisión del investigador al abordar el objeto a estudiar, así como la necesidad de su sustento teórico disciplinar y extra disciplinar.

### **Objetivos específicos:**

- Incorporar los aspectos de la ética aplicada a los procesos de investigación.
- Desarrollar habilidades para la búsqueda bibliográfica en soporte digital e impreso.
- Obtener destrezas para seleccionar fuentes y publicaciones de carácter científico.
- Adquirir capacidades para construir un objeto de estudio factible de ser investigado, según una temática de interés disciplinar.
- Lograr identificar y exponer la magnitud, importancia, relevancia social y justificación de la elección del objeto de estudio de investigación.
- Formular hipótesis/supuestos; problemas de investigación; objetivos generales y específicos.
- Identificar los lineamientos teóricos disciplinares y extra disciplinares que sustentan el objeto de estudio seleccionado.
- Obtener habilidad para operacionalizar variables e identificar y desglosar categorías apriorísticas.

### **Contenidos:**

#### ***Unidad I “Ética aplicada a la Investigación”***

*- La bioética. Los valores morales y la investigación científica. Códigos éticos nacionales e internacionales. Principios éticos de la investigación. Limitaciones en el proceso de investigación. Los comités éticos de investigación. La ética del investigador y en las publicaciones científicas.*

#### ***“Construcción del Objeto de estudio”***

- Surgimiento de la idea de investigación: fuentes, criterios, dominio y experticia para generar ideas.*
- Desarrollar y refinar un tema de investigación: el proceso de búsqueda y revisión de la bibliografía existente sobre un tema. Diversidad de fuentes. Amplitud de la revisión de la literatura. Bases de datos en ciencias de la salud y ciencias sociales. Bases de datos informatizadas e impresas. La búsqueda de documentación científica a través de Internet. Las bibliotecas de ciencias de la salud. Análisis de artículos científicos. Estrategias de búsquedas.*

#### ***“Primer Referente teórico-metodológico”***

- Contexto de Conocimiento: valoración del conocimiento y de la producción generada en torno a la temática de investigación, los referentes conceptuales, las principales perspectivas del primer referente teórico-metodológicas, los*

*problemas de investigación que surgen de la temática y las ausencias, así como su impacto y condiciones de producción.*

*- Estado del conocimiento o Estado del Arte: concepto, objetivos, alcances y límites. La construcción del Estado del Arte en un proceso de investigación.*

*-Focalización, elección y construcción del problema de investigación, así como una aproximación a su abordaje metodológico.*

## **Unidad II “Abordaje o enfoque metodológico”**

*-Características y diferenciación entre los abordajes metodológicos de investigación. Perspectivas del investigador desde las diversas corrientes de pensamiento.*

*-La delimitación y formulación del problema de investigación.*

*-Objetivos generales y específicos en investigación: concepto, tipos, formulación y la importancia de la coherencia en las decisiones del investigador.*

## **Unidad III “Abordaje Metodológico Cuantitativo”**

*- Variables: concepto, tipos de variables. Funciones. Proceso de operacionalización de las variables. Niveles de medición de las variables.*

*- Hipótesis: concepto, cualidades, tipos, utilidad, enunciado. Relación de las variables con la Hipótesis. Coherencia e implicancia entre Hipótesis-Objetivos-Problema-Sustento teórico.*

## **Unidad IV “Abordaje Metodológico Cualitativo”**

*- Categorías apriorísticas y emergentes: definición, principios para su construcción. Características diferenciales entre categorías y variables.*

*-Desglose y Proceso de categorización de las categorías iniciales*

*- Los supuestos. Características, utilidad, enunciado. Características y diferenciación de premisa, supuesto y eje temático.*

## **Unidad V “Segundo Referente Teórico-Metodológico**

*- Teorías, marcos y modelos conceptuales: naturaleza, utilidad, funciones. La diversidad teórica. La necesidad del investigador de tomar posicionamiento ante la diversidad de teorías.*

*- Las Teorías y Modelos de Enfermería como sustento básico del problema de*

*investigación, así como la selección de teorías extra disciplinares*

*- Marco Teórico: funciones, organización y redacción.*

*-Diferencia entre Estado del Arte y Marco Teórico*

*- Estilos/Normas Internacionales para la citación y elaboración de bibliografía.*

### **PROPUESTA METODOLÓGICA:**

La metodología de enseñanza-aprendizaje se centra en cuatro ejes fundamentales: reflexión sobre la práctica, problematización de la realidad, socialización del aprendizaje y desarrollo de una conducta crítica y ética.

- El cursado se llevará a cabo desde una modalidad virtual, utilizando las diferentes herramientas que provee el campus “Comunidades 2” y ofreciendo espacios de consultas presenciales o virtuales, así como encuentros prácticos entre docente-estudiante según comisión. La única instancia presencial será la evaluación integradora.
- Las clases teóricas serán asincrónicas, las mismas serán grabadas y subidas a la plataforma del aula virtual con la particularidad de retomar dicha teoría desde una dinámica de intercambio entre docente-estudiante en los encuentros prácticos virtuales previo al desarrollo de la actividad sugerida.
- Se conformarán 4 (cuatro) comisiones, en las cuales se trabajará semanalmente en encuentros teóricos prácticos NO obligatorios para el desarrollo de las guías de ejercitación referentes a cada tema del cronograma, para intercambiar y socializar las resoluciones, así como los aspectos teóricos. Los días de actividad independiente se sugiere utilizarlos como espacios de consultas docentes por los temas abordados.
- Se otorgarán clases de consultas presenciales de contenido o cualquier consulta inherente a la asignatura encontrando un docente referente a dicha materia en el Departamento de Teorías y Tecnologías los días lunes de 08:00 a 10:00 hs, martes de 10:00 a 12:00 hs, miércoles de 08:00 a 10:00 hs y viernes de 15:00 a 16:00hs.
- La instancia de evaluación será: una evaluación integradora su respectivo recuperatorio, el cual se llevará a cabo bajo la modalidad presencial, escrita con todos los contenidos teóricos-prácticos desarrollados en el cursado. Sin excepción a la virtualidad en esta ocasión.

- Se brindará un Cuaderno de la asignatura en ambos formatos (impreso y digital) y el de Construcción del saber en salud II. Estos materiales se consideran una facilitación didáctica, por cuanto tiene carácter introductorio, por lo que no reemplaza a los libros de texto específicos.
- En lo que respecta a la bibliografía sugerida, se brindará en formato digital, libros de consulta.

### **ACTIVIDADES TEÓRICO PRÁCTICAS:**

Se utilizarán diversos recursos como ejemplificaciones y trabajo individual o grupal acorde a las consignas de las guías de ejercitación que tendrán disponible con la finalidad de realizarlas a posteriori de haber visualizado las clases teóricas, las mismas tienen la intención de ejemplificar y poder internalizar la teoría con la práctica.

### **REQUISITOS DE ACREDITACIÓN:**

- Para ACREDITAR el Seminario y obtener las EQUIVALENCIAS que otorga la misma (Construcción del Saber en Salud II, Metodología de la Investigación I y Debates Bioéticos) los estudiantes deberán:
- **Aprobar la Evaluación Integradora o su respectivo recuperatorio.**

# UNIDAD I

## Ética aplicada a la Investigación

El proceso de investigación consiste en la elección del tema, la selección de un diseño apropiado, la elaboración del protocolo, la redacción y presentación de una propuesta para conseguir financiamiento, la puesta en marcha del estudio, la descripción y el análisis de los resultados, la interpretación de estos y, por último, la comunicación de la investigación, incluida su publicación. **Este proceso se convierte en la herramienta mediante la cual procura obtener datos que serán transformados en información y ésta en conocimiento.**

Las consideraciones éticas son componentes integrales del proceso de investigación y no un tema separado. De hecho, la evaluación científica de la investigación en su etapa de planificación es una parte importante del proceso de revisión ética, ya que es poco ético exponer a las personas a una investigación que no está fundamentada científicamente, que no es realizada por investigadores calificados en centros acreditados y que probablemente no proporcione respuestas científicas válidas.

Por las razones antes mencionadas es sumamente importante destacar el rol que poseen los comités de ética quienes son los encargados de evaluar, regular y aprobar las investigaciones para poder ser llevadas a cabo.

En las últimas décadas se han elaborado pautas, códigos y reglamentos para guiar la realización de la investigación con seres humanos y animales, **su surgimiento e implementación se deben a diversas atrocidades cometidas por el hombre en nombre de la ciencia y el conocimiento, sin medir consecuencias.** En cada una de ellas/ellos se reflejan los principios éticos de Beneficencia/No Maleficencia, Respeto por las personas o Autodeterminación y Justicia.

La primera declaración internacional de acuerdos fue el Código de Nüremberg, a partir de los juicios que en 1947 se realizaron a raíz de los experimentos inhumanos, efectuados por los nazis, en prisioneros de guerra, durante la Segunda Guerra Mundial.

En 1964 la Asociación Médica Mundial adoptó un conjunto de reglas para las investigaciones terapéuticas y no terapéuticas sintetizadas en la Declaración de Helsinki, la que luego enmendada en 1975 y 1983 establece pautas más específicas con relación a la investigación biomédica con seres humanos.

La Declaración de Helsinki es considerada por muchos como el primer estándar mundial de investigación biomédica. Este documento proporciona protección adicional a personas con autonomía limitada y regula el uso del placebo. Desde su creación ha sido revisada en varias oportunidades. La revisión más reciente tuvo lugar en el año 2013 (Brasil) debido al crecimiento exponencial de las investigaciones. Las problemáticas más álgidas que se abordan tienen que ver con actualizar o enmendar lo concerniente al interés de la industria farmacéutica (se convierte en una obligatoriedad para los patrocinadores de los estudios, considerar los aspectos éticos y legales de los países en los que ejecutara la investigación así como las regulaciones internacionales) y los derechos de los participantes en las investigaciones (compensación ante daños producidos por la participación en un estudio)

En 1972, el público tomó conocimiento sobre lo sucedido en el estudio de “Tuskegee”, realizado en el sur de los Estados Unidos entre 1932 y 1972, en la ciudad del mismo nombre, cuyo objetivo era describir la evolución de la sífilis no tratada en una población de afroamericanos. Al comienzo dicho objetivo pretendía solo estudiar a un número reducido de enfermos de sífilis, de la comunidad negra, en la cual esta enfermedad había avanzado en gran número de casos. Este experimento se prolongó a lo largo de 40 años, a pesar del descubrimiento de la penicilina para el tratamiento de la sífilis y de la existencia de los Códigos Éticos.

Como consecuencia de la socialización y las innumerables críticas sociales del Experimento Tuskegee, en 1974 se estableció la Comisión Nacional para la Protección de Sujetos Humanos en la Investigación Biomédica y Conductual (*National Commission for the protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research*). En 1978, la comisión presentó sus avances en el denominado “Informe Belmont: Principios éticos y pautas para la protección de sujetos humanos de la investigación”. El informe establece los principios éticos fundamentales para la realización de investigaciones con seres humanos.

Otro antecedente relevante son las Pautas Internacionales para la Investigación Biomédica en seres humanos elaboradas en 1982 por el Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas (COICM) y la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Estos documentos han ayudado a delinear los principios de ética que proporcionan un marco de referencia para alcanzar soluciones coherentes a los dilemas éticos que se

presentan en cualquier investigación que tenga como objeto de estudio a los seres humanos, sobre la base de que la ciencia no puede ser autónoma ni aséptica puesto que el saber que se genere debe estar al servicio del hombre y la comunidad toda. Concomitantemente a los sucesos que implican la necesidad de las regulaciones éticas mencionadas anteriormente, surge el concepto de **Bioética**.

El término bioética proviene del griego *bios*, vida y *ethos*, ética, es utilizado por primera vez en 1971 por el oncólogo estadounidense Van Rensselaer Potter en su libro “Bioética: un puente hacia el futuro”. Este intelectual preocupado por la situación de la ecología, la revolución biotecnológica y la crisis mundial, concibe a la Bioética como la nueva “Ciencia de la vida” de carácter interdisciplinaria y con el propósito de proteger la vida humana y su ambiente, construyendo puentes entre las ciencias biológicas y las ciencias humanas en aras a la supervivencia de la humanidad.

A partir de los escritos de Van Rensselaer Potter, el obstetra holandés André Hellegers, introduce la Bioética en los ámbitos académicos, crea el primer centro universitario dedicado a la bioética y recorta su alcance al campo de la Ética Médica, interesándose fundamentalmente en los dilemas médicos surgidos de los derechos y los deberes de los pacientes y de los profesionales de la salud, los derechos y deberes de los investigadores; el cuidado clínico y la investigación biomédica.

Posteriormente surgen numerosas discusiones y diversos posicionamientos en cuanto a la Bioética que no vamos a profundizar en este escrito, ya que se verán en la asignatura Debates Bioéticos, sin embargo, queremos rescatar que la Bioética hace suyos los principios éticos surgidos del Informe Belmont.

**Principio de No Maleficencia:** se refiere a la máxima **obligación de *primum non nocere*** “lo primero no dañar”. Este principio se concentra en los daños físicos, incluyendo el dolor, la discapacidad y la muerte, sin negar la importancia de los daños mentales y las lesiones de otros intereses. Por lo tanto, este principio rige sus lineamientos en evitar acciones que generen daños.

**Principio de Beneficencia:** partiendo de la base del anterior principio donde prima “no dañar a otros” la Beneficencia centra su mirada en prevenir y eliminar el daño, es decir, mediante acciones, generar y hacer el bien a otros. Estas acciones deben generar beneficios y estos siempre deben superar a los riesgos o daños a los que pueden someterse las personas. Lo importante en una investigación científica, es lograr el mayor beneficio para los individuos y para la sociedad, el investigador deberá, por ende, esforzarse lo

máximo posible para ampliar los beneficios potenciales y comunicarse de manera espontánea con los sujetos.

*Por lo tanto, la diferencia entre estos principios radica en que el Principio de No Maleficencia implica la ausencia de acción que provoque daño mientras que el de Beneficencia requiere de la acción que lo prevenga o elimine.*

**Principio de Justicia:** Incluye el derecho del sujeto a un trato justo y a preservar su intimidad. La obligación del investigador es distribuir por igual los riesgos y beneficios de la participación en el estudio de investigación. El reclutamiento y la selección de los participantes deben hacerse de manera equitativa. El principio de justicia prohíbe poner a un grupo de personas en situación de riesgo para beneficiar únicamente a otro. En este principio aparece el concepto de justicia distributiva, en el cual entran en conflicto las personas que precisan el servicio de salud y los que soportan sus gastos, debido al desigual contexto socio-político y económico.

**Principio de Autonomía:** Implica el derecho a la autodeterminación y a la información completa. Para que las personas puedan ejercer su derecho a decidir, “de manera autónoma”, si participan en una Investigación. Esta decisión, debe ser tomada por cada uno de los participantes de manera intencionada, sin influencias que controlan o determinan su decisión y comprendida. En base a este concepto es que debemos considerar que posee determinados aspectos:

**Intencionada** significa que los sujetos tienen derecho a decidir en forma voluntaria si participan o no en un estudio y que es obligación del investigador, en este caso, respetar esta decisión en base a las creencias, valores o puntos de vista del participante.

**Sin influencias que controlen o determinen su participación,** corresponde a que el sujeto es libre tanto de participar como de retirarse de ese estudio y a rehusarse a dar información cuando considere que se invade su privacidad en cualquier momento o fase del estudio. Por esta decisión en ninguna circunstancia el sujeto puede ser sometido a coacción, o coerción para participar en él.

**Comprendida: los sujetos** deben contar con la suficiente y completa información. El investigador debe describir con detalle y claridad la naturaleza del estudio, objetivo y propósito, el derecho del sujeto a rehusarse a participar y los riesgos y beneficios que podrían ocurrir así cualquier duda que surja a lo largo del estudio. Esto es lo que se denomina “consentimiento informado”

## **Consentimiento Informado:**

El Consentimiento Informado es un proceso mediante el cual un sujeto confirma voluntariamente su deseo de participar en un estudio en particular después de haber sido informado sobre todos los aspectos que sean relevantes para que tome la decisión final de participar.

Las Pautas Éticas Internacionales del CIOMS, definen el consentimiento informado como la conformidad dada por una persona competente que ha recibido la información necesaria, en un lenguaje comprensible, y que luego ha podido tomar una decisión libre de coerción o coacción.

Los elementos esenciales del Consentimiento Informado para garantizar que el participante de una investigación reciba la información necesaria a fin de poder tomar una decisión en función de tal información, son los siguientes:

- ✓ La descripción de la investigación y de su participación con una identificación de los procedimientos experimentales.
- ✓ La descripción de los riesgos razonablemente anticipados.
- ✓ La descripción de los beneficios esperados.
- ✓ Las alternativas a la participación potencialmente ventajosa.
- ✓ La explicación de la confidencialidad.
- ✓ La explicación de la indemnización por lesiones.
- ✓ Los datos de la persona a quién se puede contactar en caso de necesitar mayor detalle sobre la investigación y sobre los derechos de los participantes.
- ✓ La explicación de que la participación es voluntaria.

## **Asentimiento Informado:**

En nuestro país el Código Civil y Comercial, vigente a partir del año 2015, privilegia la “autonomía personal”, por lo que establece que ninguna persona con discapacidad podrá ser sometida a investigaciones en salud, sin que medie su consentimiento libre e informado para lo cual debe garantizarse el acceso a los apoyos que necesite, salvo que se encuentre totalmente incapacitada.

Con respecto a los menores de edad establece que, dependiendo del grado de madurez, independientemente de su edad, el menor puede decidir sobre determinadas cuestiones como por ejemplo del cuidado de su propio cuerpo, siempre que no ponga en riesgo su salud. En este sentido el adolescente a partir de los 13 años, puede tomar decisiones sobre

su cuerpo, siempre que no sean tratamientos invasivos o que pongan en riesgo su salud y a partir de los 16 años, tiene plena autonomía. En función de esta normativa, el consentimiento informado pasa a ser un requerimiento legal en cualquier práctica de salud o de investigación.

Con respecto a los niños y niñas menores de 13 años, éstos tienen derecho a ser informados y a decidir sobre su participación en cualquier proceso de investigación. El Asentimiento Informado es un documento que posee la misma información del consentimiento informado, pero utilizando un lenguaje acorde a la capacidad de entendimiento del niño o pre-adolescente. No reemplaza el documento de consentimiento firmado por los padres o apoderados, sino que señala la voluntad de cooperación del niño/a o cualquier persona que no posea el total control de sus facultades de razón, según lo que establecen las normativas legales.

Si bien los principios de la bioética son considerados fundamentalmente para los estudios experimentales o ensayos clínicos, en las investigaciones observacionales también deben respetarse durante toda la investigación, desde sus inicios.

### **Comités de Ética:**

En función de lo que venimos planteando, las Normas Internacionales establecen que cada país debería establecer sistemas de revisión ética, a fin de velar por la protección de los posibles participantes de proyectos de investigaciones, además de contribuir a que los aspectos científicos y éticos de la investigación en salud sean de la máxima calidad posible, estableciéndose Comités de Ética de ámbito nacional, regional e institucional.

La Organización Mundial de la Salud ha publicado las normas operativas para los Comités de Ética que revisan las investigaciones biomédicas, proponiendo su función y constitución, el procedimiento para presentar una solicitud, los elementos para la revisión, la toma de decisiones, el seguimiento, la documentación y archivo. Entre los elementos de revisión éticas se debe tener minucioso cuidado en el diseño metodológico y la realización del estudio; la captación, atención y protección de los participantes en la investigación; la garantía de la confidencialidad de los participantes; el proceso del consentimiento fundamentado, y las reflexiones concernientes a la comunidad.

### **Los Comités de Ética deberán considerar:**

Constituirse de modo que puedan hacer la revisión y valoración competente de todos los aspectos éticos de los proyectos de investigación que reciben, procurando que su tarea pueda ejecutarse, exenta de cualquier sesgo e influencia que pudiera afectar su independencia. Conformarse de manera multidisciplinaria y multisectorial con sujetos que reúnan pericia científica significativa, con una distribución equilibrada de edades y sexos y con miembros que representen los intereses y las inquietudes de la comunidad. Establecer procedimientos operativos normatizados, disponibles para el público, y que declaren la autoridad bajo la cual se establece el comité; funciones y responsabilidades del comité; requisitos, términos y condiciones de los nombramientos; oficinas; estructura de la secretaría; procedimientos internos, y requisitos de quórum. Deberán actuar de conformidad con sus procedimientos operativos escritos.

### **Ética de o de los investigadores:**

Además de respetar los principios de la bioética durante el proceso de investigación, los investigadores pueden incurrir en la violación de los principios éticos al momento de redactar y publicar su trabajo científico infringiendo en la integridad de la investigación.

En la actualidad se denomina como **FRAUDE CIENTÍFICO** a las situaciones que implican:

- ◆ Manipulación de experimentos
- ◆ Manipulación o falsificación de resultados
- ◆ Autorías injustificadas
- ◆ Plagio

Dentro de éstas inconductas, y debido a que nos encontramos desarrollando un proceso educativo, nos interesa profundizar principalmente en: La **autoría injustificada**, que es la acción de incluir como autores a personas cuya contribución dentro del proceso de investigación o en la publicación de los resultados es mínima o nula. Y el **plagio**, que consiste en copiar obras ajenas, particularmente literarias o artísticas, presentándose como propias. Ambas inconductas, en esta Universidad, implican sanciones disciplinarias.

## Construcción del objeto de estudio. Proceso de Investigación.

### Etapas del proceso de investigación.

La investigación es un proceso que pasa por diversos momentos dinámicos en donde el investigador va tomando las decisiones que permitirán transitar el camino para dar respuestas a sus preguntas principales de investigación. Este **proceso** incluye tres grandes **etapas**: la **Planificación**, la **Ejecución** y la **presentación del informe final**.

La **etapa de planificación** antecede a la recolección de datos y consiste en definir los pasos a seguir desde la elección del problema hasta el diseño metodológico. A su vez esta etapa tiene **tres fases principales**, la primera que define el **qué se investigará**, la segunda que establece la **base teórica del problema** y la tercera que determina **cómo** se investigará el problema.

- **¿QUÉ SE INVESTIGARÁ?:** este interrogante tiene que ver con los diversos cuestionamientos que el investigador se va realizando acerca del área de estudio, de lo que le interesa estudiar inicialmente. Para dar más claridad a ello, es necesario adentrarse e identificar los aspectos relevantes y concretos a ser investigados. Por tal motivo, el proceso de investigación se inicia con una exploración acerca de lo que se conoce de ese problema, que es necesario conocer, que no se ha investigado al momento, entre otros. Comienza a familiarizarse con el tema explorando diversas fuentes que desarrollaremos a continuación para ir afinando y estructurando con mayor precisión el problema del cuál partió.
- **¿CUÁL ES LA BASE TEÓRICA DEL PROBLEMA?** Una vez que se conoce qué se quiere estudiar, es necesario profundizar y ampliar ese conocimiento e ir definiendo el posicionamiento teórico que el investigador irá adoptando en función del problema y el cuerpo teórico que lo contiene, haciendo hincapié en las teorías existentes, los conocimientos, las investigaciones previas y otros datos disponibles. Este aspecto será el punto de partida para proponer explicaciones tentativas del fenómeno (hipótesis) e ir definiendo con claridad los aspectos de interés a estudiar (variables)
- **¿CÓMO SE INVESTIGARÁ EL PROBLEMA?** Se refiere al diseño metodológico, es decir, el plan de actividades a realizar y las decisiones que va a ir tomando el investigador en función de lo que decidió investigar. Seleccionando los procedimientos adecuados para realizar la recolección de datos dando

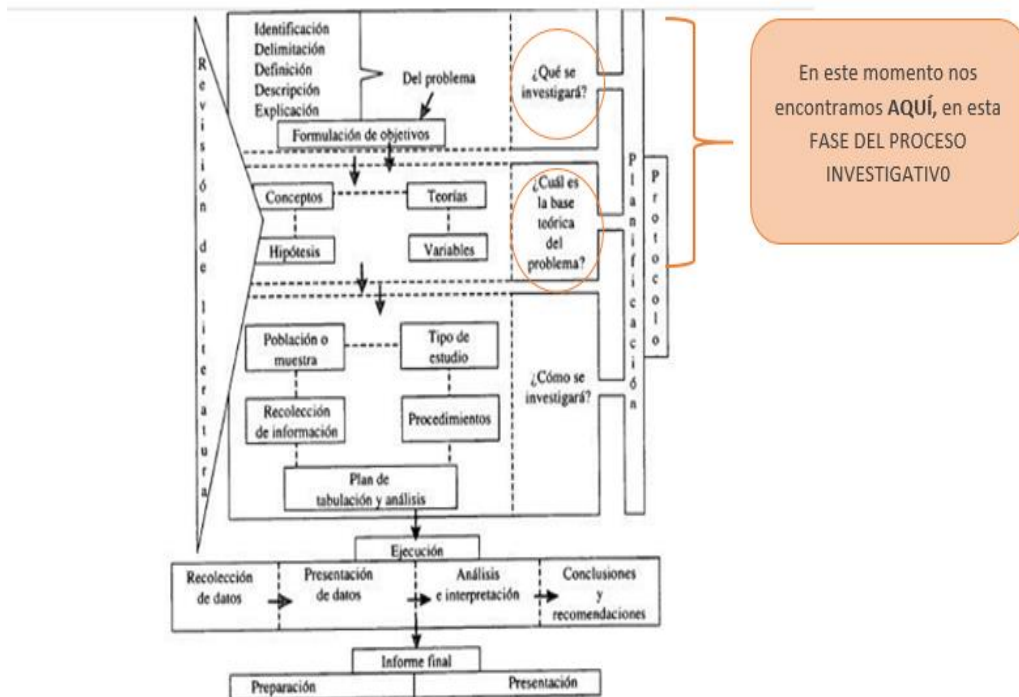
respuesta al objetivo de su estudio.

*Esta fase está constituida por diversos elementos que desarrollará y profundizará en la asignatura Metodología de la investigación II.*

La **etapa de ejecución**, incluye la recolección de datos, procesamiento, análisis e interpretación de los resultados, las recomendaciones y conclusiones, basándose en el conocimiento que tiene del problema estudiando y relacionándolo con los antecedentes y la consulta bibliográfica.

Y la **etapa de elaboración del informe final**, en la cual deben darse a conocer los resultados de la investigación con la finalidad de contribuir a incrementar el conocimiento existente sobre el tema de estudio y ayudar a la solución de problemas que motivaron la investigación. (Pineda; Alvarado, 2008; p. 37)

### El Proceso de investigación



Fuente: Pineda, E. y Alvarado, EL. (2008) Metodología de la Investigación. México. Washington D.C.: OPSIOMS.

## El origen de las investigaciones: Idea Inicial - Exploración

Una propuesta de investigación tiene por lo general un sentido de búsqueda. Cada investigación es una experiencia única que adopta caminos propios.

Las investigaciones nacen generalmente a partir de la percepción de un problema o dificultad en la práctica cotidiana o del interés particular por profundizar el conocimiento sobre un tema específico. En otras palabras, el punto de partida suele ser una idea de la que emergen una o varias preguntas, generalmente vagas y provisionales.

En ocasiones al investigador principiante esta primera tarea le resulta difícil y complicada, sin embargo, existen diferentes fuentes a las que puede recurrir tales como: experiencias individuales, materiales escritos (libros, revistas, periódicos, historias clínicas), teorías o descubrimientos producto de investigaciones, conversaciones personales, observación de hechos, actividades cotidianas de enfermería y otras.

La **idea** debe resultar atractiva para el investigador ya que no hay nada más tedioso que trabajar en algo que no nos interesa, además cuanto mejor se conozca sobre el tema, el proceso para afinar la idea será más eficiente y rápido. Por otra parte, una idea debe ser clara y de interés para la disciplina profesional del investigador. Hernández Sampieri (2014) plantea que *“las buenas ideas de investigación no son necesariamente nuevas, pero sí novedosas”*.

En este momento es necesario tener en cuenta que el objeto sobre el que queremos investigar no existe en la realidad, en el proceso de su construcción, el investigador trabaja con elementos de esa realidad, a los que selecciona de sus múltiples relaciones, de manera que le permita explorar aquello que está en la esfera de su interés. Es decir, construimos un objeto sesgando parte de las relaciones y vínculos que tiene con la realidad en la que se inserta, lo delimitamos y acotamos su alcance.

Esta **construcción del objeto de estudio implica tomar muchas decisiones**. La primera tarea o decisión consiste en precisar esa idea inicial para convertirla en una problemática más concreta y concisa. Existe un gran camino por recorrer entre la selección de un tema o idea inicial y la formulación clara y concreta del problema de investigación (construcción del objeto de estudio).

Para poder precisar la idea inicial resulta necesario e imprescindible que conozcamos el tema con la mayor profundidad posible, esto implica una profusa revisión de la literatura científica.

**La revisión de la literatura se realiza en varios momentos del proceso de investigación.**

Un **primer momento durante la revisión de la literatura** implica “*ir tras las huellas*” del tema que se pretende investigar, momento que se puede denominar **Exploración**.

Los tipos de fuentes que podemos explorar son los siguientes:

- 1) Fuente Primaria:** fuentes (o publicaciones) de primera mano; fuentes originales. Documentos fundamentales, originales, auténticos, que tratan una materia determinada y se utilizan en la preparación de un trabajo posterior, por ejemplo, registros originales, documentos contemporáneos, etc. Dentro de las primarias vamos a englobar los datos recogidos por el autor para la investigación. En el caso de salud podemos incorporar la información obtenida de los registros (registros de enfermería, registros de vacunación, etc.), otro ejemplo de estas pueden ser los censos, lo cuales permiten conocer sobre la población que estamos trabajando. Otra forma de presentación de estas son la producción científica o hechos e ideas, que se han estudiado bajo nuevos enfoques (*información no abreviada y no procesada que mantiene la forma original*), que se presentan en distintos soportes: Artículos de revistas, libros, tesis, trabajos inéditos, etc.
- 2) Fuente Secundaria:** Material distinto al de las fuentes primarias usado en la preparación de un trabajo escrito. Son recopilaciones resumidas de las fuentes primarias, pero analizadas, interpretadas o sintetizadas por otras personas. Son aquellas fuentes que abarcan un área del conocimiento, en forma de citas o resúmenes que permiten al investigador, obtener una ayuda de cuál es el conocimiento que brindan las distintas fuentes primarias. Se presentan como citas bibliográficas en los artículos científicos, Bases de datos, reseñas o resúmenes de revistas, índices o fichas bibliográficas.
- 3) Fuente Terciaria:** selección y recopilación de fuentes primarias y secundarias, por ejemplo: bibliografías, catálogos de biblioteca, directorios.

Finalizada la primera lectura resulta conveniente hacer un ***esquema conceptual*** con todo lo que se encuentra involucrado en el tema.

En ocasiones, y en particular cuando el investigador cuenta con poca experiencia, suele ser útil en esta primera exploración realizar entrevistas con expertos en la temática. Un

experto puede ayudar a clarificar la idea inicial, facilitar la búsqueda de investigaciones específicas, orientar sobre las teorías existentes, etc.

Explorar también implica un ordenamiento por parte del investigador. Antes de precipitarnos a las bibliotecas, a las bases de datos o a Internet, tenemos que saber qué buscamos. La habilidad para la búsqueda de material bibliográfico reside en primer lugar en “*la claridad del que busca con respecto a lo que busca*”, para esto suele ser de utilidad comenzar realizando por escrito una **LLUVIA DE IDEAS**.

Si bien la técnica de la lluvia de ideas es utilizada en procesos grupales para incentivar la creatividad, en nuestro caso, también le permite al investigador sistematizar sus conocimientos previos del fenómeno o temática inicial, que se aspira a profundizar a través de un proceso investigativo. Esta técnica consiste en escribir el tema en el centro de la hoja y a partir de ello ir agregando palabras o términos que se relacionan con ese tema, que pueden ser sinónimos, aspectos relacionados, personas o grupos involucrados, ámbitos o contextos, etc. Las primeras palabras o términos pueden surgir del conocimiento personal, luego se pueden usar otras herramientas, como, por ejemplo: apuntes o bibliografías del cursado de asignaturas previas, diccionarios de sinónimos y de terminologías en salud, códigos y clasificaciones utilizados en salud, palabras clave de artículos científicos, Google, etc.

Después de esa primera fase de lectura es probable que descubramos mucha información que nos llevará a mejorar la exploración y a reformular la pregunta inicial.

**El segundo momento de la revisión de la literatura** consiste en *ajustar la búsqueda* en fuentes de información, cuando ya se han tomado decisiones sobre los aspectos relevantes que interesan sobre una problemática.

Para esto, se necesita identificar los diferentes temas que se interrelacionan con la idea inicial y cuál es el que más se acerca al interés que dió origen a la idea de investigación. Si el investigador tiene cierta claridad sobre lo que quiere investigar podrá rápidamente ir descartando otros temas que, aunque estén relacionados con la idea inicial, derivarían en otros procesos investigativos.

En este lapso, el investigador también se empapa de los diferentes modelos de interpretación preexistentes (teorías) y adquiere conocimiento sobre los avances realizados en la temática de interés.

La identificación de las teorías que subyacen en las investigaciones relevadas es un paso muy importante y cumple dos funciones elementales:

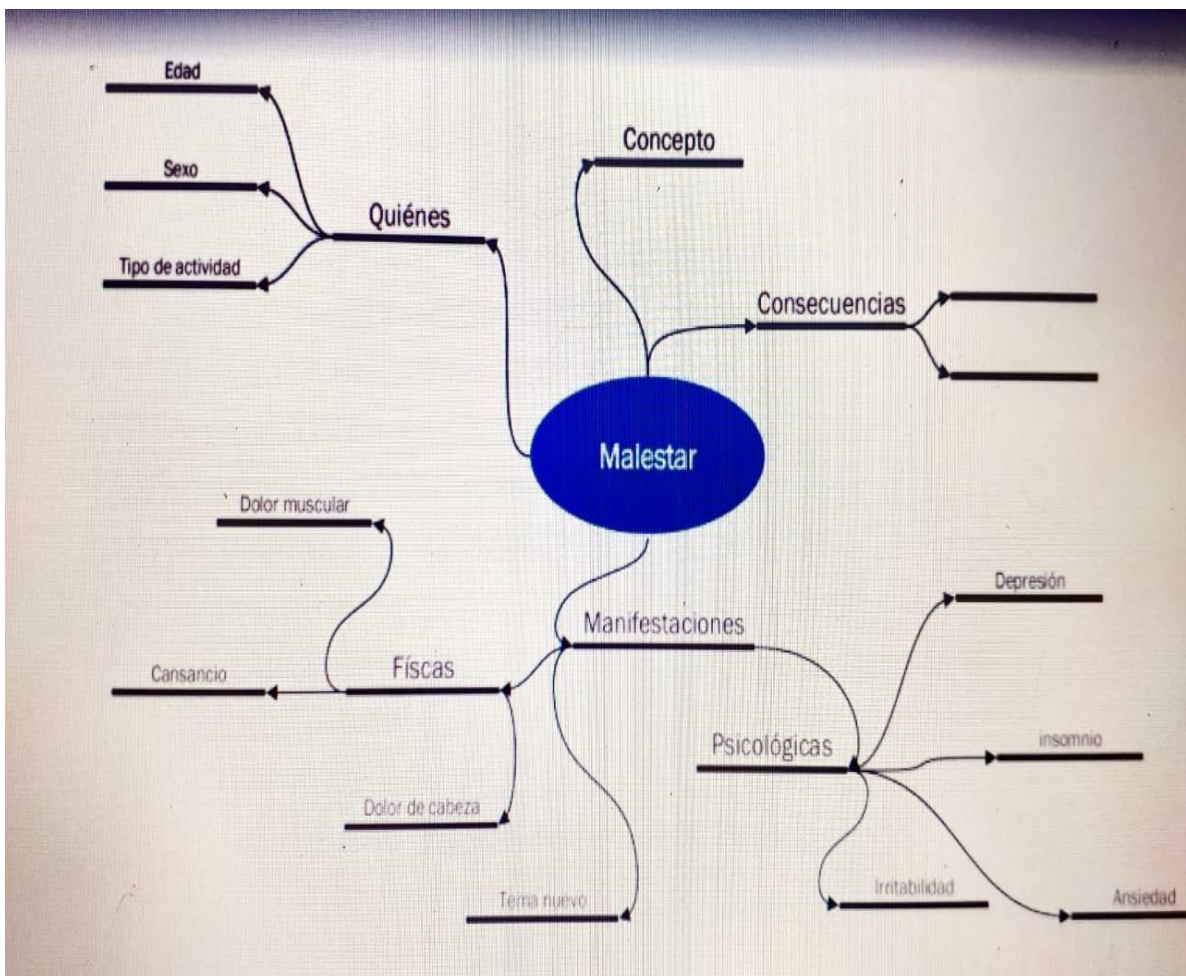
- a) permite reformular o precisar la pregunta inicial

b) permite al investigador establecer su propio posicionamiento teórico con relación al tema de su interés de tal manera de poder precisar los conceptos fundamentales, las relaciones existentes entre ellos y diseñar la estructura conceptual que va a fundamentar su problema en estudio.

Es común que la **fase exploratoria** ocupe gran parte de un trabajo de investigación, es **medular** y **no se interrumpe en un momento dado**, el investigador **no dejará de explorar y reflexionar sobre lo hallado en la exploración a lo largo de todo el proceso investigativo**.

😊 Veamos un ejemplo que nos puede clarificar:

*Supongamos que la idea inicial para realizar una investigación es el malestar que se observa entre nuestros compañeros de estudio. Para iniciar la lluvia de ideas lo primero que debemos examinar es qué entendemos por malestar, cuáles son los signos y síntomas de ese malestar, quienes lo sufren, en qué momentos lo sufren, qué consecuencias trae aparejado, etc. El diagrama podría quedar de la siguiente manera:*



*Esta primera aproximación nos permite advertir que el “malestar” es una sensación subjetiva de incomodidad que se relaciona con un conjunto síntomas físicos y psíquicos que no siempre pueden definirse con claridad, que no obedecen a causas orgánicas demostrables, que afecta a las personas en su bienestar, por lo tanto en la salud, menoscabando las actividades de la vida diaria y la calidad de vida de quienes lo padecen. Que ese malestar se presenta en diferentes circunstancias y en poblaciones diversas como los trabajadores, las mujeres, los estudiantes, los que consultan a los servicios de salud y otros.*

*En función de este panorama necesitamos ajustar la búsqueda y profundizar en los aspectos relacionados con la salud, circunscribiendo la búsqueda a los estudiantes universitarios. En esta exploración podemos encontrar que los estudiantes universitarios se encuentran expuestos a diversos factores de riesgo, que existe un predominio de estilos de vida poco saludables (consumo de bebidas alcohólicas, tabaquismo, sexualidad sin protección, la adopción de una dieta poco equilibrada, la falta de actividad física), que se han evidenciado alteraciones o trastornos de salud mental (ansiedad, depresión, conductas suicidas, estrés, entre otros) y que muchos de estos factores de riesgo operan negativamente en el rendimiento académico, la culminación de los estudios, las relaciones interpersonales, y otros.*

Con todo el material recopilado y analizado en esta fase de exploración estamos en condiciones de comenzar a **precisar nuestra idea inicial**. En esta revisión se debe ir reconociendo, y anotando, los aspectos, conceptos, categorías o variables que están involucrados en ese tema. Hacer una lista con ellos y analizar sobre cada uno: la conveniencia de investigarlo, la relevancia social que tiene, el valor teórico o práctico, la factibilidad de investigarlo, las consideraciones éticas. Armar una nueva lista ordenando esos aspectos por importancia.

**El otro momento de revisión de la literatura**, tiene que ver cuando decidimos la temática específica, allí surge la necesidad de realizar una nueva revisión de la literatura a los efectos de poder **determinar el estado del conocimiento o Estado del Arte** sobre ese recorte temático que realizamos. Si el investigador tiene cierta claridad sobre lo que quiere investigar podrá rápidamente ir descartando otros temas que, aunque estén relacionados con la idea inicial, derivarán en otros procesos investigativos. En esta fase, la revisión de la literatura debe estar enfocada a la búsqueda de **artículos científicos**.

## 😊 Continuemos con el ejemplo:

*En la primera fase de la **exploración** encontramos que los estudiantes universitarios son considerados, en gran parte de los países, como sujetos vulnerables, por sus características personales, las características de la carrera elegida, entre otros.*

*Que la literatura hace hincapié en los malestares como trastornos mentales y en ese recorrido dentro de las afecciones, reconocidas como características de este sector de jóvenes, surge que muchas de las actividades de la vida académica pueden ser generadoras de estrés, lo que supondría una serie de efectos negativos para la salud, el bienestar y/o la continuidad de los estudios.*

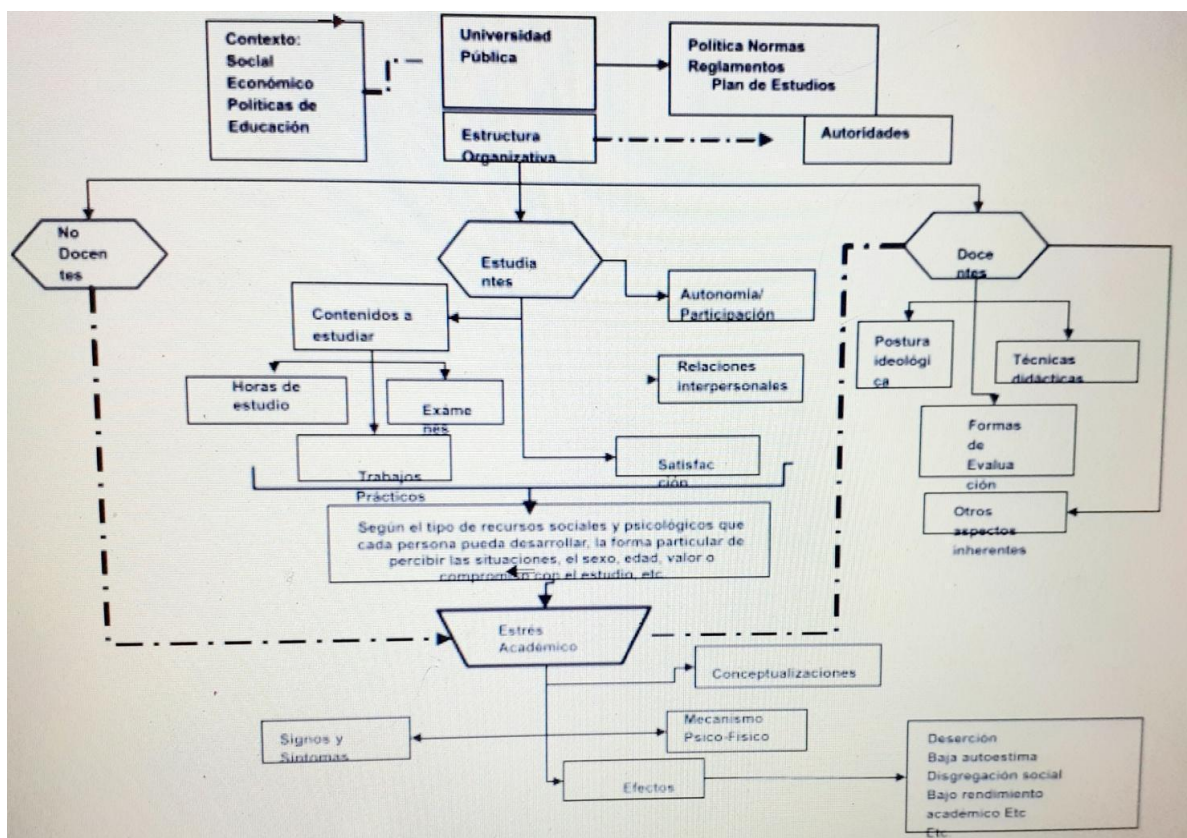
*En función de todo lo que leímos, tomamos la decisión de que nos interesa profundizar en lo que se denomina **Estrés Académico**.*

*En esta fase, nos concentramos en la búsqueda de **publicaciones científicas, fuentes primarias**.*

*Como resultado de lo hallado y analizado de las lecturas, estamos en posición de reconocer los diferentes temas que se interrelacionan con el Estrés Académico. En este sentido, surgen los diferentes contextos universitarios y sociales; las diferentes carreras; los otros actores involucrados en la problemática: los docentes, el personal administrativo; las características del proceso de enseñar y aprender; cuestiones inherentes a los sujetos estudiantes que se relacionan con sus características personales y sociales (edad, sexo, familia, etc.; el tipo de recursos sociales y psicológicos que cada persona pueda desarrollar, la forma particular de percibir las situaciones, el valor o compromiso con el estudio, etc.); las consecuencias sobre la salud, el rendimiento académico, la deserción, etc. y las diferentes conceptualizaciones que existen sobre el estrés.*

*Con tanta cantidad de información resulta necesario un ordenamiento y para ello podemos recurrir a un diagrama conceptual en el cual podamos identificar de manera ágil la existencia de diferentes temas que se relacionan íntimamente con la problemática pero que no vamos a poder estudiar en su complejidad.*

Un posible *diagrama conceptual* sería el siguiente:



En este momento el investigador también se empapa de los diferentes modelos de interpretación preexistentes (teorías) y adquiere conocimientos sobre los avances realizados en la temática de interés.

La identificación de las *teorías* que subyacen en las investigaciones relevadas es un paso muy importante y cumple dos funciones elementales:

- a) permite reformular y precisar la pregunta inicial.
- b) permite al investigador establecer su propio posicionamiento teórico con relación al tema de su interés, de tal manera de poder precisar los conceptos fundamentales, las relaciones existentes entre ellos y diseñar la estructura conceptual que va a fundamentar su problema en estudio, obviamente esto no se realizará de una sola vez sino que implica una mayor profundización a medida que se profundice en la temática y en el proceso metodológico.

Una fuente importante para la búsqueda de artículos científicos son las Bibliotecas de las Universidades, sin embargo, la accesibilidad a revistas impresas se encuentra cada vez más reducida, esto se debe, entre otros aspectos, a los vertiginosos cambios tecnológicos

acontecidos en los últimos años, como lo es el uso creciente de Internet.

A través de Internet se puede tener acceso a las Bibliotecas Virtuales. En nuestra casa de estudios se encuentra la Biblioteca del Área de la Salud en la cual se puede consultar material.

## **Primer Referente Teórico metodológico. Estado Actual del Conocimiento o “Estado del Arte”**

Si bien el Estado del Arte tiene diferentes significados según la interpretación de los autores, podría definirse como una investigación bibliográfica dentro del proceso de investigación específico en el que se encuentra involucrado el investigador.

Según Vargas, Calvo y col. citados por Guevara Patiño, R (2016), se trata de una “investigación documental que reconstruye las teorías aplicadas en las investigaciones para interrelacionar con otras apuestas explicativas y tiene un particular interés para el investigador, el grupo o la comunidad científica sobre un tema o área de conocimiento”.

Es pertinente aclarar que el Estado del Arte nace con la pretensión de hacer un balance de los hallazgos sobre el tema, es decir que la búsqueda de evidencias se puede considerar el primer marco de referencia o el punto de partida para la investigación. El decir documental o bibliográfica no exime la posibilidad de realizar entrevistas a expertos, investigadores o intelectuales de un área de conocimiento determinado, brindando sus resultados y orientando sobre aspectos particulares del tema de interés. De esta manera, el análisis de las investigaciones permite considerar la propuesta de diversas alternativas de investigación, logrando así nuevas reflexiones, interpretaciones y comprensiones teóricas.

Para Uribe, citado Guevara Patiño (2016) el Estado del Arte consta de cuatro características fundantes:

1. Es una **estrategia** que sirve a un propósito bien definido: la construcción de nuevo conocimiento.
2. Es una **técnica** que consiste en revisar qué se ha escrito y publicado sobre el tema o área de investigación.
3. Es un **procedimiento riguroso** que se formula lógicamente y que implica el análisis crítico de información relevante, documentación escrita y sus contenidos.

4. Es una *actividad científica* y, como tal, obedece a procesos inductivos (recolección y sistematización de los datos) y deductivos (interpretación y nueva construcción) enmarcados bajo principios epistemológicos y metodológicos.

De esta manera, **El Estado del Arte nos permite dar respuesta a:**

- ✓ ¿Qué se conoce sobre el tema?
- ✓ ¿Qué teorías o marcos conceptuales lo sustentan?
- ✓ ¿Qué investigaciones se han realizado?; ¿qué resultados fueron obtenidos?, ¿qué otros aspectos surgieron de la indagación realizada?
- ✓ ¿De qué manera fue investigado?; ¿en quiénes?, ¿con qué técnicas e instrumentos?
- ✓ ¿Qué aporte novedoso se puede hacer?

Dependiendo de la temática relevada, la búsqueda de antecedentes se debe restringir a los últimos **cinco (5) años**; por ejemplo, al realizar un estado del arte este año, 2023, debemos buscar artículos científicos del año 2018 en adelante. Las publicaciones deben ser de calidad, por ende, es preferible buscar en Revistas Científicas. Se deben evitar referencias provenientes de páginas de Internet sin autor institucional, las provenientes de resúmenes y tesis de grado/posgrado.

## Búsqueda de la Información Científica para apoyar un proyecto de Investigación

La búsqueda de información, consiste en un proceso en el que intervienen distintas herramientas y saberes que posee el individuo que indaga, para poder obtener o producir un nuevo conocimiento, que apoyarán su proyecto de investigación, permitiendo fundamentar o compararlo con otros para darle validez.

### ¿Para qué Buscamos sobre un tema en particular?

1. Para ampliar nuestro conocimiento sobre el mismo.
2. Conocer si otros han realizado trabajos sobre este tema en particular.
3. Saber qué herramientas utilizan y sobre qué marco teórico se sustentaron para llevar adelante el trabajo.
4. Fundamentar nuestro trabajo y algunas veces, para refutar aquellos que creemos que no son correctos.
5. Obtener información sobre las distintas metodologías de trabajo que se utilizaron para estudiarlo y poder elegir aquella que utilizaremos, que se adecue a nuestro proceso de investigación.
6. Estudiar los distintos métodos de análisis aplicados.
7. Comparar nuestras conclusiones y verificar la/s hipótesis de trabajo.

### ¿Qué es buscar? Según la RAE (Real Academia Española):

“Hacer algo para hallar a alguien o algo.” O también

“Hacer lo necesario para conseguir algo.”

### Otras Definiciones:

“La búsqueda bibliográfica es el procedimiento que nos permite localizar, en una serie de fuentes de información distintas, un conjunto de documentos y de información necesarios para resolver cualquier problema de investigación que se nos plantee”

### Proceso de Búsqueda de Información:

El proceso de búsqueda de información, cuenta de varios momentos o etapas, que se pueden incluso cruzar, en su desarrollo cuando debemos mejorar la estrategia que estamos utilizando para realizar la búsqueda, sino obtuvimos los resultados esperados.

## **Etapas del proceso:**

### **A. Definición del tema a buscar:**

- a. En general coincide con el problema planteado para investigar.
- b. Recabar conocimientos previos propios (Experiencias, Material de estudio, Libros, etc.); situaciones observadas de la vida real.
- c. Extraer los términos a buscar. Pensar en sinónimos y otras maneras en que se representa el mismo conocimiento. Pues un término en una región se puede presentar de una distinta manera que en otra.
- d. Armar una lluvia de ideas, sobre el tema a buscar, en el cual el centro de esa tormenta debe ser nuestro problema.

### **B. Cobertura del Material a Buscar:**

- a. Área del conocimiento en que pesquisaremos.
- b. Tipo de Población estudiada.
- c. Tiempo de escritura o publicación del documento.
- d. Región sobre la que se realizará el trabajo.
- e. Tipo de Material.

### **C. Elección de la Herramientas de que utilizaremos - Fuentes de Información:**

- a. Buscadores Empíricos
  - i. Google (y sus Herramientas Google Books – Google Académico)
  - ii. Bing (buscador de la empresa Microsoft)
  - iii. Yahoo
- b. Buscadores específicos:
  - i. Bases De Datos:
    1. Lilacs (Literatura Latinoamericana y el Caribe en Ciencias de la Salud)
    2. Pubmed (Publicaciones en Ciencias de la Salud del National Institute of Health - Inglés)
  - ii. Repositorios:
    1. Scielo: (Biblioteca Científica Electrónica Online – relacionada a la base de Datos LILACS)
    2. Rep Hip (Repositorio Hipermedial de la UNR)
    3. Pubmed Central (Repositorio de Pubmed del NIH)
  - iii. Catálogos De Bibliotecas

1. Biblioteca Virtual de la UNR
- iv. Servicios Mixtos:
  1. MinCyT: Metabuscador del Ministerio De Ciencia y Tecnología Argentina.
  2. Redalyc (Base de Datos y Repositorio - Red de revistas científicas de Acceso Abierto no comercial)
  3. Dialnet (Base de Datos y Repositorio de la Universidad de la Rioja – España)
- v. Servicios Privados: Son servicios Pagos
  1. Ovid
  2. Ebsco.
- vi. Editoriales:
  1. Medigraphics
  2. Elsevier
  3. Blackwell-Sinergy
  4. UNR
- vii. Instituciones Científicas
  1. OPS-OMS-UNICEF, etc.
  2. Federación Argentina de Enfermería

**D. Estrategia de Búsqueda:**

- a. Recordar que cuando buscamos los buscadores solo buscan términos y no conceptos, así que la especificidad de los mismos y el lugar que ocupan dentro del artículo también tiene su importancia.
- b. Armado de la consulta que presentaremos al buscador. Ecuaciones de Búsqueda.
- c. Operadores Booleanos: Nos permitirán refinar la búsqueda para hacerla más Específica.
- d. Utilizar los Filtros o Límites que permite cada aplicación buscadora.
- e. Utilizar otros operadores secundarios para ampliar o reducir la búsqueda (Truncamiento, Búsqueda Exacta de Frase “”,

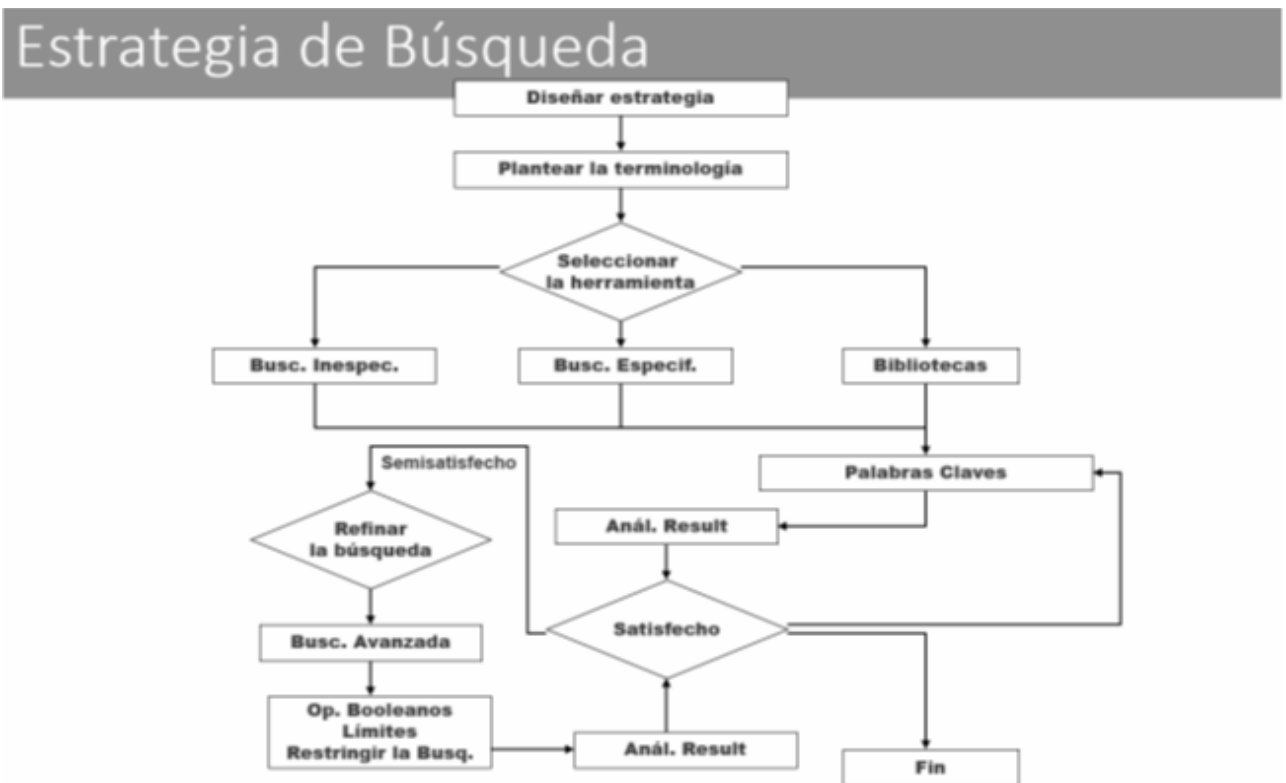
**E. Valoración de los Resultados:**

- a. Lectura de lo recuperado
- b. Selección del material útil
- c. Separación del material no útil (Ruido Documental) sin descartar.
- d. Descarte de material sin ningún valor.
- e. Valoración, si no se obtuvo material requerido (Silencio Documental)

**F. Gestión de la información:**

- a. Recuperar los textos completos, y resaltar en los mismos aquellos que no sean de utilidad.
- b. Armar nuestro listado de referencias, indicando que utilizaremos del artículo elegido.
- c. Incorporarlo en el marco teórico o referencial del trabajo, y citar en la bibliografía.
- d. Armar un archivo con el material en papel, tratando de identificarlo para un posterior uso o construir una Base de datos de referencias si fueran archivos digitales que nos permitan ubicarlos rápidamente (**FICHAJE BIBLIOGRAFICO**).

**Diagrama de flujo del Proceso de Búsqueda y Armado de la Estrategia de Búsqueda:**



### **Estrategia de Búsqueda:**

Consejo para elaborar una correcta estrategia de búsqueda:

Recuerda que solo aquel que necesita la información es quien puede establecer de manera única cuales son las expresiones, que permitirán obtener un mejor aprovechamiento del resultado de la búsqueda.

- A. Plantearse en papel lo que quiere Buscar
- B. Generar una lluvia de ideas sobre los distintos conceptos o ideas principales de tu problema. Analiza la sinonimia, descarta aquellos términos que se alejen de tu idea central.
- C. Elegir Sinónimos u otros relacionados con la temática, evita las abreviaturas (Por Ejemplo: IRA: que estás buscando Insuficiencia o Infecciones Respiratoria Aguda; Insuficiencia Renal Aguda; el trastorno psiquiátrico que representa enojo o Furia; del Ejército Republicano Irlandés o hacia dónde nos dirigimos)
- D. De ser posible utilizar palabras tomadas del **lenguaje controlado**, llamadas descriptores o palabras claves, que utilizan los bibliotecarios o documentalistas para describir los artículos u otros documentos. Los buscadores específicos a veces incorporan un diccionario terminológico que te puede orientar.
- E. Armar la ecuación de búsqueda, yendo de lo general a lo particular y utilizando para ello los operadores Booleanos (and, or y not).
- F. Ejecutar la búsqueda.
- G. Analizar el resultado, el mismo, dirá si debes refinar la misma combinando otros términos o aplicando los filtros o límites que te provee el buscador.

### **OPERADORES BOOLEANOS:** (También conocidos como operadores lógicos)

Estos operadores que utilizan todos los buscadores, surgieron del Álgebra de Boole una ecuación matemática creada por George Boole

**AND:** Este operador al realizar la búsqueda, nos presentará en su resultado todos aquellos artículos que contengan ambos términos. Nos provee especificidad.

Búsqueda “lupus eritematoso sistémico” **and** Aspirina. El resultado nos muestra 350 artículos que contienen ambos términos.

**NOT:** Este operador se utiliza para descartar o eliminar de la búsqueda el término que se encuentra a la derecha del mismo, eliminando del resultado todos aquellos que contengan el mismo en (Este Caso Aspirina)

Búsqueda “lupus eritematoso sistémico” **not** Aspirina. El resultado nos muestra 1150 artículos que contienen el primer término y descarta de este grupo aquellos que contienen la palabra aspirina (350).

**OR:** Este operador se utiliza para aumentar la cantidad de resultados. Ya que muestra la sumatoria de todos los artículos contengan una u otra palabra o ambas.

Búsqueda “lupus eritematoso sistémico” **or** Aspirina. El resultado nos muestra 1650 artículos que contienen el primer término y agrega a este grupo aquellos que contienen la palabra aspirina (500) eliminado del total aquellos que se repiten (350).

## **GLOSARIO DE TÉRMINOS:**

**Navegador (BROWSER):** Software que se encuentra instalado en el dispositivo que estamos utilizando, que nos permite acceder a INTERNET.

- Google Chrome (Navegador de la empresa Google)
- Internet Explorer (Navegador de la empresa Microsoft)
- EDGE (Nuevo navegador de la empresa Microsoft)
- Safari (Navegador de la empresa APPLE)
- Mozilla Firefox (Navegador de la empresa Mozilla)
- Opera (Navegador de la empresa Opera)
- Existen otros, pero menos utilizados.

**Buscador:** Es una aplicación programada para ejecutarse desde un sitio WEB o de un servidor de bases de datos, que nos permite acceder y recuperar la información de INTERNET el primero o de la base de Datos el segundo.

Para utilizar un buscador en la WEB, debemos acceder al mismo, mediante un navegador, algunos navegadores traen incorporados los buscadores de la empresa a la que pertenecen.

- Buscador Google
- Bing
- Ask
- MSN
- Yahoo

**Catálogo:** Es una Base de datos donde se ingresan las citas bibliográficas de los artículos que posee la institución y pueden o no tener un enlace para la descarga del texto completo

**Repositorio:** es una aplicación que permite acceder a los textos completos de distintos documentos almacenados en un servidor. Generalmente se relacionan con una base de datos o catálogo bibliográfico.

**Editoriales científicas:** Son empresas que se dedican a la publicación de material científico, que generalmente, persiguen un fin comercial y venden ese material, otras están adoptando el acceso abierto, después de un período de tiempo, poniendo ese material disponible para ser descargado de forma libre y gratuita.

La Biblioteca Virtual constituye una unidad de información que está integrada por la documentación existente en las Bibliotecas, Centros de Información, Escuelas, Departamentos e Institutos que integran la Universidad Nacional de Rosario.

Por otra parte se puede acceder de manera remota a los Servicios de Información de la Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos (EEUU) , a la Biblioteca que dispone Organización Panamericana de la Salud (OPS) (PAHO), el Centro de Control de Enfermedades (CDC), Revistas Científicas de edición digital, así como a Librerías Científicas electrónicas o Redes de Revistas Científicas en donde se efectúan búsquedas específicas a través de palabras clave y se puede tener acceso a artículos científicos completos.

Algunos ejemplos con sus correspondientes direcciones electrónicas son:

- Biblioteca Virtual en Salud:<http://regional.bvsalud.org/>
- SciELO - Scientific Electronic Library Online:<http://www.scielo.org/>
- REDALYC - Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal:<http://www.redalyc.org/>
- Revista Index de Enfermería, edición digital: <http://www.index-f.com/index-enfermeria/revista.php>

### **La confección de Fichas Bibliográficas:**

Cuando se realiza la exploración bibliográfica es conveniente ir realizando una síntesis de la información recabada, ordenando los artículos por temáticas y registrando los datos referencias (fichas bibliográficas) que facilitarán la búsqueda del material, en caso de ser necesario, o citar cuando se requiera elaborar el informe de la investigación.

Cada ficha deberá contener todos los principales datos que caracterizan y singularizan la unidad bibliográfica, ya sea documento, artículo o libro, editados o inéditos. De ese modo, será identificable frente a los otros documentos, artículos o libros y también frente a sus varias copias o ediciones, cada una de las cuales puede variar tanto en su distribución física cuanto en el contenido mismo, por sucesivas impresiones, correcciones o adiciones. En la ficha bibliográfica dedicada a un **LIBRO**, se deben consignar:

1. **NOMBRE DEL AUTOR:** que empezará con el o los apellidos continuará con el o las iniciales de los nombres de pila. Cada autor se separa por una coma, luego punto. Cuando no sea conocido el autor, la obra será encabezada por la palabra Anónimo. Si la obra no tiene autor, como en el caso de las enciclopedias, se empieza la ficha por el título de la obra.

Si se trata de una obra emanada de una institución, ésta aparecerá como autor. En el caso de las instituciones oficiales y nacionales de un país, ellas suelen estar precedidas por el nombre del país y un punto.

0. **TÍTULO DEL LIBRO:** el título debe aparecer completo, salvo que sea excesivamente largo, en cuyo caso se suspende la transcripción cuando ya haya alcanzado un cierto sentido y se pone tres puntos suspensivos detrás, entre corchetes.

0. **LUGAR DE LA EDICIÓN:** ciudad y país de la publicación.

0. **EDITORIAL:** o, en su defecto, la imprenta.

0. **AÑO DE EDICIÓN:** ubicado en la portada del libro.

De consultarse uno o varios Capítulos de un Libro se deben anotar el/los nombres respectivos y los números de páginas en dónde se encuentran esos Capítulos.

En caso de **Publicaciones Periódicas (Revistas)** se debe registrar:

1. **NOMBRE DEL/LOS AUTORES**
2. **TÍTULO DEL ARTÍCULO**
3. **NOMBRE DE LA REVISTA**
4. **VOLUMEN Y EL NÚMERO** (si lo hubiera)
5. **NÚMEROS DE PÁGINAS** (inicial y final)
6. **AÑO DE PUBLICACIÓN**

1. Si se tratara de una Revista Digital, consignar: DIRECCIÓN URL (ej: [http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342006000800001&](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342006000800001&)) Y LA FECHA DE CONSULTA.

\*Recordemos que la construcción posterior de las Referencias Bibliográficas de un trabajo científico debe seguir determinadas pautas, directrices o estilos, internacionales (aspecto que abordamos en el Seminario de Construcción del Saber II).

Como expresa Botta, M (2002) el fichaje sobre un tema específico tiene a posterior “...un alto valor, no sólo para el investigador que las confeccionó (podría apoyar la investigación en el futuro y tendría que hacer uso de ellas) sino para otros investigadores que toquen el mismo tema o algunos aspectos secundarios...” (p. 53)

Existe la posibilidad de tener un fichero que indique diversos tipos de fichas: entre otras, podemos identificar las más utilizadas como: las fichas bibliográficas, fichas de lectura, fichas de citas. A continuación, podrán acceder a un modelo de ficha bibliográfica que les puede servir de guía en la confección de su propio fichaje.

**Modelo tentativo de ficha bibliográfica:**

En la ficha bibliográfica nosotros ingresaremos los datos que nos permitan, conocer el artículo o material documental leído, conservar aquellos datos que cuando comencemos a desarrollar nuestro escrito, nos permita, en primer lugar referenciarlo y en segundo lugar rescatar el resumen o interpretación de aquello que nos dejó la lectura con **nuestras propias palabras**, es decir, parafraseando la idea del autor que nos resulte de mayor interés, importancia, relevancia y pertinencia de acuerdo a nuestra temática de estudio.

<b>Campo</b>	<b>Contenido</b>
<b>Tipo de Documento</b>	(Libro- Sección de un libro- Artículo Científico- Bibliografía.)
<b>Título</b>	Del artículo o del libro
<b>Autor/es</b>	
<b>Nombre de la revista</b>	Donde fue publicado el artículo
<b>Páginas</b>	150 p. (Las Páginas completas del libro) p. 14-28 (Las páginas del capítulo del libro utilizado o de la ubicación del artículo en la revista)
<b>Año de edición</b>	Del libro o revista
<b>Editorial y Lugar de publicación</b>	Solo para los libros
<b>Volumen y Numero</b>	Volumen y número de la revista
<b>Nro y Título del Capítulo</b>	Cuando utilizamos un capítulo de libro
<b>URL</b>	Dirección web de donde se consultó el documento digital
<b>Fecha de Consulta</b>	Fecha que se visitó el sitio donde se obtuvo el artículo
<b>Resumen u Observaciones</b>	Aquí escribirá su propia reseña de lo consultado (parafraseo o cita textual) indicando también la importancia del artículo

## UNIDAD II

## **Diferenciación del abordaje metodológico” “Delimitación y Formulación del Problema” “Objetivos de investigación”**

Una situación o área problema suele ser muy amplia y abarcar diversos matices que difícilmente podrían ser estudiados de manera simultánea, por lo que resulta indispensable seleccionar aquellos aspectos de mayor interés para el investigador y depurar la temática a estudiar. Sumado a ello, es importante considerar algunos factores que pueden interferir para circunscribir un problema; como la disponibilidad de recursos, tiempo, limitación de la información científica, poco avance científico sobre el área, etc.

La delimitación del problema tiene como fin, situar la problemática en un área de la realidad y reconocerla como parte de la misma en el marco de un ámbito claro y concreto, y no como un episodio aislado o desvinculado de su entorno. **Delimitar el problema** significa entonces tomar el tema seleccionado y desmenuzarlo en cada uno de sus aspectos más específicos, identificar la gama de problemáticas que abarca y por ende las diversas direcciones que puede tomar la investigación, ya que cada aspecto o subtema pueden dar lugar a varios estudios por separado. Tal como se comentó anteriormente, para ello resulta imprescindible que conozcamos el tema con la mayor profundidad posible, esto implica una profusa revisión de la literatura científica.

### **Características diferenciales entre las estrategias metodológicas cualitativas y cuantitativas**

Antes de continuar su camino y dentro de las decisiones primordiales que tomará el investigador dentro de esta precisión y desglose del tema, se encuentra el posicionamiento, desde donde se va a parar para construir su objeto de estudio, desde que paradigma, corriente de pensamiento. Esta primera decisión es crucial para el investigador para posteriormente ir tomando todo el resto de las decisiones. Es decir, que él debe decidir de antemano cuál será su mirada, su enfoque, desde que perspectiva abordará su objeto a investigar. Por este motivo, antes de continuar vamos a ver las **características diferenciales entre Abordaje o Enfoque Metodológico, entre las estrategias metodológicas cualitativas y cuantitativas.**

	<b>Estrategia Metodológica Cuantitativa</b>	<b>Estrategia Metodológica Cualitativa</b>
<b>Corrientes de pensamiento dominantes (paradigma)</b>	Positivismo, Neopositivismo	Interpretativismo, Socio-crítico
<b>Método</b>	<b>Seguidismo metodológico:</b> traslado mecánico del método de las Ciencias Naturales a las Cs. Sociales	<b>Autonomismo metodológico:</b> construcción de métodos y estrategias en función del recorte del objeto
<b>Metas de la investigación</b>	Se buscan los hechos o causas de los fenómenos sociales, prestando escasa atención a los estados subjetivos de los individuos.	Interesa comprender o interpretar la conducta humana desde el propio marco de referencia de quien actúa.
<b>Abordaje de los fenómenos sociales</b>	Se describen y explican de manera objetiva y sistemática. La realidad se aborda en forma fragmentada y el conocimiento que surge es generalizable, comparable, medible, replicable, universal.	Existen muchas realidades que sólo se pueden estudiar de manera holística y sistémica. La predicción y generalización no siempre resultan posibles.
<b>Rol de las teorías</b>	Se inscribe dentro de una tradición científica que da origen a diversas propuestas metodológicas y resultados que tienen mayor o menos nivel de confirmación. Somete a prueba las Teorías científicas existentes	Se parte de teorías, pero se las utiliza como pistas que guían el proceso de investigación. Genera Teorías a partir de los datos obtenidos y analizados.
<b>Conocimiento científico</b>	Surge de la confrontación de los hechos. Es un saber fáctico que se vale de la verificación empírica, es decir exige comprobación de la teoría con la práctica	Se entiende como proceso histórico y socialmente determinado. Se trabaja sobre lo que las personas manifiestan a través de las diferentes formas de expresión, los objetos y las conductas observables, como miembros de una determinada comunidad.
<b>Proceso de Investigación</b>	Tiene como fin contrastar y comprobar la existencia de una teoría previamente formulada	Tiene como fin comprender, interpretar la realidad y a partir de ella elaborar teorías
<b>Rol del investigador</b>	Neutral, imparcial Trata de suprimir sus valores personales, es objetivo	Comprometido. Reconoce sus propios valores y creencias pero evita influir en lo que observa.

<b>Diseño</b>	Predeterminado y estructurado Se planifica con anterioridad toda la investigación.	Flexible y emergente. Se construye durante el trabajo de campo.
<b>Población y Muestra</b>	Se toman muchos sujetos. Se generalizan resultados de una muestra a una población. Las muestras son representativas	Se toman pocos sujetos o grupos. No se pretende generalizar resultados. Los sujetos son seleccionados
<b>Técnicas e instrumentos de recolección de datos</b>	Se utilizan instrumentos estandarizados, uniformes. En general con preguntas cerradas	No están pre-establecidos. Se prefieren los que permiten captan en profundidad los significados. Preguntas abiertas, libres. Observación directa de la realidad
<b>Análisis de los datos</b>	Se presentan en tablas y gráficos, son numéricos. Utilización de técnicas de estadística. El análisis es posterior a la recolección de datos	Se presentan en forma de narraciones, imágenes, audiovisuales, que desentrañan las estructuras de significados de los propios actores sociales. El análisis se inicia en el momento que comienza el trabajo de campo.

## Planteamiento del Problema

Como vimos en el abordaje del tema anterior, la construcción del *Estado del Arte* sienta las bases para el planteamiento del problema de investigación, la fundamentación del recorte o delimitación realizada, la justificación y necesidad de realizar la investigación.

La OMS refiere que, en el planteamiento del problema, además de brindar los referentes empíricos que describen la situación, debe quedar claramente explicitado si existen vacíos de conocimiento existente sobre el problema, controversias teóricas metodológicas que no aportan a ninguna conclusión.

El **Planteamiento del Problema** como resultado del Estado del Arte debe dejar en claro qué queremos investigar, hacia donde queremos ir, por qué es importante investigarlo y si es posible llevarlo a cabo en nuestro contexto, es decir, debe quedar expreso:

\* **Importancia y magnitud del problema:** se considerará en función de los riesgos y consecuencias que implica la situación existente para los sujetos involucrados, o bien identificando una tendencia de un riesgo potencial. Esto significa dar cuenta de la **magnitud, frecuencia y distribución de la problemática**, de las áreas geográficas o

contextos involucrados, de los grupos de población afectados por el problema, si existen consideraciones étnicas y de género, etc.

\* **Factores relacionados con el problema:** son tentativas de explicación que surgen de las lecturas o entrevistas sobre las razones por las que se presenta ese problema. Generalmente no son factores o variables que serán estudiados en esta oportunidad, pero le permiten al investigador conocer en profundidad la problemática y fundamentar con mayor precisión la selección a efectuar.

\* **Justificación o necesidad de su investigación:** responde al **por qué** es necesario realizar la investigación, por ejemplo, para acrecentar los conocimientos científicos sobre ese problema en particular, mejorar las aplicaciones teóricas o prácticas para la profesión. Una manera práctica de pensar la justificación es imaginar que tenemos que convencer a un superior, jefe o alguna autoridad política de por qué es conveniente ejecutar la investigación, cuáles son los beneficios que se obtendrán y las razones de la utilidad de los resultados. *“Es importante que la justificación sea tan convincente que a los miembros a quienes les corresponda aprobar o patrocinar no les queden dudas de la necesidad de realizar la investigación”* (Pineda, E; Alvarado, E L, 2008 p.52)

Coincidentemente con diversos autores debemos tener en cuenta que, *“Este punto, el de justificar una investigación, tiene por finalidad dejar bien claro que beneficios traerá realizar lo que estamos proponiendo...”* (Pérez, L; Pérez, R; Seca, M V, 2020, p. 51)

\* **Fundamentación:** explicar **de qué manera vamos hacer** aquello que justificamos como una necesidad de ser investigado, en que conceptos e ideas nos vamos a basar. Este aspecto, que tiene que ver con la necesidad de la investigación (*justificación*) lleva explícita o implícitamente un **propósito (finalidad o utilidad del estudio)** que generalmente se expresa con verbos como “fomentar”, “favorecer”, “promover”, “contribuir” y también puede incluir la estrategia de socialización de resultados, quienes serán los beneficiarios, etc. Cuando se realiza el planteamiento del problema el investigador brinda un argumento convincente de que los conocimientos disponibles y actuales son insuficientes para dar cuenta del problema y sus posibles alternativas de solución, por lo tanto, resulta de importancia encarar una nueva investigación.

\***Factibilidad y Viabilidad:** estos términos suelen utilizarse como sinónimos, pero la realidad es que no lo son. Pese a que la diferencia entre ambos es pequeña, la realidad es que es bastante significativa. ¡Veamos porqué!! cuando decimos que nuestra

investigación debe ser **factible**, estamos diciendo que “**se puede hacer**”, que es “**posible de realizar**”, mientras que cuando hablamos de **viabilidad** estamos diciendo que ese proyecto además de ser factible (*posible de realizar*) debe ser sostenible en el tiempo, por lo cual es importante considerar ciertos recursos para asegurarnos esta **viabilidad (probabilidad de llevarlo a cabo con éxito hasta el final, sin interrupciones en ninguna parte del proceso)**

O sea, lo **factible** es aquello que sin duda puede hacerse, mientras que lo **viable** es aquello que puede llevarse a cabo.

Una vez que nos aseguramos que nuestra investigación es factible de realizar, debemos asegurarnos de que sea posible de llevarse a cabo de forma completa. Para ello, debemos tener en cuenta como mencionamos anteriormente 4 puntos cruciales para que nuestro estudio no se encuentre interrumpido en ninguna parte del proceso de investigación: los **Recursos humanos** (las personas que van a participar y que necesitamos que colaboran en nuestro estudio como consultores o colaboradores para la recolección de los datos a posteriori) **Recursos monetarios** (si es que los necesitamos, impresiones, fotocopias, traslados, etc) **Recursos materiales** (PC, pendrive, espacio físico para reunirse o hacer las entrevistas/encuestas/, un libro que no esté en versión digital, etc). Estos aspectos no están incluidos dentro de lo monetario porque quizás ya los tenemos, pero en este momento debemos tener presente la accesibilidad a ellos. Y por último la **Accesibilidad a la información en Argentina** (muchas veces el sistema estadístico argentino carece de publicar determinada información que nos resultaría necesaria, por lo tanto de antes manos debemos saber si es que lo necesitamos, que esos datos estén disponibles, ya que podemos solicitarlos a posteriori y los tiempos (con ello nos referimos a datos de Censos, por ejemplo, n° de desempleos por barrios o datos de instituciones públicas o privadas que no están publicados, en estos casos es aconsejables solicitarlos y asegurarnos tenerlos disponibles antes de avanzar)

En conclusión, “*la idea clave de la viabilidad es que es mejor algo pequeño con resultados finales que algo grande que quedó por la mitad*” (Pérez, L; Pérez, R; Seca, M V, 2020, p. 58)

De esta manera y según Hernández Sampieri (2014) los **elementos que conforman el planteamiento del problema se resumen en:**

- La justificación y la viabilidad de la investigación.

- La consideración de las deficiencias de conocimientos en la problemática.
- La formulación del problema o pregunta de investigación.
- Los objetivos de investigación.

Estos elementos, **junto al Estado del Arte, a las hipótesis o supuestos y a la utilidad o propósito del estudio** que se plantea el investigador, generalmente conforman la **introducción** del escrito científico. Para poder explicitar estos aspectos, es indispensable primero tomar decisiones sobre qué variables o categorías conceptuales son las que vamos a seleccionar a partir del análisis de la revisión realizada.

😊 Veamos un ejemplo de construcción de un estado del arte:

*Supongamos que después de analizar contenido el diagrama conceptual construido en páginas anteriores, nos decidimos por estudiar el Estrés Académico. Un posible Estado del Arte sería de la siguiente manera (recortado a los fines educativos):*

*“Ingresar a una institución educativa, mantenerse como estudiante regular y poder egresar de ella suele ser una experiencia que muchos consideran estresante.*

*La revisión bibliográfica realizada permitió identificar, en primera instancia, dos problemas estructurales del campo de estudio del estrés académico: la coexistencia de diversas formas de conceptualizar el estrés y la diversidad de instrumentos de medición. En lo referido a la conceptualización del estrés, se puede observar que en las investigaciones sobre el estrés académico existen tres conceptualizaciones de manera explícita: (...En el caso de los instrumentos de medición, se puede observar que la totalidad de los trabajos (Pérez, De Macedo, Canelones y Castés, 2002) utilizan cuestionarios (Barraza, 2005), inventarios (Polo, Hernández y Pozo, 1996) o escalas (Viñas y Caparrós, 2000) en su modalidad de auto informe.*

*El estrés académico, conceptualizado en la línea de estresores o síntomas, es abordado desde diferentes aspectos, como son los siguientes: 1. Vulnerabilidad al estrés: el 69% de los estudiantes de medicina puede ser considerado vulnerable al estrés (Navarro y Romero, 2001)*

*.2. Presencia del estrés :con relación a la presencia del estrés algunos autores afirman que: a) entre los alumnos de postgrado el 100% manifiesta haber presentado estrés (Barraza, 2003), b) entre los alumnos de educación media superior, lo manifiesta el 86% (Barraza, 2005) y el 17.8% (Magaz Et.al.1998) comenta haber presentado estrés ,etc) entre los estudiantes de medicina el 49%*

(Rosales, Castrillón, Críales, Fiorillo, García y Jiménez, 2003) y el 91% (De la Cruz et al. 2005) refirió presentar estrés, y) mayoritariamente, los alumnos manifiestan no padecer estrés (Hayward y Stoott, 1998). Solamente en el caso de Barraza (2005) y De la Cruz et al. (2005) se utilizó el mismo instrumento de medición.

3. Frecuencia del estrés: el 93.1% de los estudiantes de odontología reporta sufrir frecuentemente de estrés, y entre ellos el 52.5% refiere padecer de 1 a 2 veces por semana, el 41.9% reportó vivirlo en cuestión de horas, y un 32.5% manifestó tener estrés en duración de minutos (García, 2001).

Los estudios relacionados con los estresores se dividen en dos líneas: aquellos que abordan estresores generales, incluidos en éstos los académicos, y aquellos que abordan exclusivamente los estresores académicos.

En el primer caso, los estudios refieren la existencia de acontecimientos vitales tales como separación de la pareja, enfermedad del individuo o de un familiar cercano, muerte de un ser querido; exámenes de la especialidad para el caso de los estudiantes, entre otros de esta índole (Navarro y Romero, 2001). Sobrecarga académica, relación superficial y falta de comunicación entre los miembros de la facultad; compaginar trabajo y estudios (Al Nakeeb, Alcázar, Fernández, Malagón y Molina, 2002). Excesiva carga académica, currículo muy apretado, horario muy extenso; situación económica precaria; choque cultural de las personas procedentes de fuera de Bogotá, y en menor grado, desórdenes sentimentales (Mancipe, Pineda, Jagua, Páez, Ospina y Cárdenas, 2005).

En el segundo caso, los estudios refieren dos tipos de estresores: a) generales, que no son privativos de una carrera o nivel y b) específicos, que corresponden a los estudiantes de una carrera en particular. Entre los estudiantes de enfermería sus principales estresores en las prácticas clínicas se derivan de la falta de competencia, del contacto con el sufrimiento, de la relación con tutores y compañeros, de la impotencia e incertidumbre, de no controlar la relación con el enfermo, de la implicación emocional, de la relación con el enfermo (dañarse en la relación), el enfermo busca una relación íntima y de la sobrecarga (Zupiria et al. 2002)

En una situación de estrés los alumnos suelen presentar reacciones fisiológicas, físicas, psicológicas y comportamentales. (...)

El género es una de las variables sociodemográficas más estudiadas con relación al estrés académico, sin embargo, sus resultados son básicamente contradictorios. Algunas

investigaciones sostienen **la no diferencia** entre géneros con relación al estrés académico (Astudillo et. al. 2001; Barraza, 2003; De Miguel y Lastenia, 2006; Pérez et. al. 2003; Ramírez et. al. 2003; y Rasor et. al. 1999), mientras que otras afirman que el género femenino presenta mayores niveles de estrés académico (González,et.al.,1997; Magazet.al.1998; y Martyet.al.2005; y Pérez,et.al.,2002). La edad es otra variable que ha sido estudiada con relación al estrés académico es la edad, encontrándose que la ansiedad aumenta con la edad (Magaz et. al.1998) ;(...)

El nivel socioeconómico ha sido poco estudiado, de hecho, solamente hay un trabajo al respecto que llegó a la conclusión de que los jóvenes de nivel socioeconómico bajo emplearon como estrategias para enfrentar el estrés: la falta de afrontamiento, la reducción de la tensión (ingesta excesiva de alcohol, de sustancias psicoactivas o de fumar, así como huida temporal de la casa o de la escuela) y auto inculparse (Figuroa et. al. 2002)

Con respecto al año o semestre que cursan de la carrera, en el nivel de licenciatura se observa una mayor tendencia de padecer estrés en los primeros semestres (Celis et. al. 2001; Mancipe et. al. 2005; Marty et. al. 2005; Polo et. al. 1996; y Rosales et. al. 2003). Las asignaturas que producen mayor estrés entre los alumnos son: biología (Ramírez et. al., 2003), anatomía (Ramírez et. al., 2003), matemáticas (Campos et. al.) y física matemática (Campos et. al. 2005).

En cuanto al contexto institucional, Martín et.al. (1997), afirman que entre los alumnos de instituciones públicas y privadas no aparecen diferencias significativas en cuanto al nivel de estrés y los estilos de afrontamiento.

El estudio del estrés académico se ha relacionado con siete variables psicológicas: expectativas, autoestima, locus de control, personalidad, metas de desempeño, optimismo disposicional y humor, encontrando los siguientes resultados:(...)

La primera variable que salta a la palestra al abordar las variables educativas, es el rendimiento académico. Los resultados de las investigaciones realizadas.

Otras variables que se relacionan con el estrés académico son: el tiempo dedicado al estudio (Casero, 1998) y los altos niveles de exigencia (Huaquín y Loiza, 2004). (...)"

En función de lo expuesto, (...). (Se explicita la necesidad de la investigación, la formulación del problema, hipótesis/supuestos y objetivos).

## Formulación del Problema

Una vez tomadas las decisiones con respecto al posicionamiento que tomará el investigador, el enfoque metodológico seleccionado, las variables o categorías conceptuales que le interesan investigar, será necesario redactar o formular el problema en forma de pregunta y de manera específica, en términos claros, concretos, explícitos, lo cual permitirá que sea susceptible de ser investigado con procedimientos científicos. Para ello se deberá situar el problema en una población específica, en un contexto definido y en un tiempo determinado para realizar la recolección de los datos o información. Para cerciorarse de que el proceso de delimitación está completo, deberá poder responder a las siguientes preguntas:

¿Qué quiero medir o estudiar?	expresa <b>la relación</b> de las <b>variables/categorías conceptuales</b> seleccionadas.
¿En quiénes?	<b>unidades de análisis/ unidades observacionales/población de estudio</b>
¿Dónde?	<b>contexto/ sitio donde lo va a realizar</b>
¿Cuándo?	<b>momento planeado para la recolección de datos /información</b>

Cabe aclarar que existen algunas diferencias para formular la pregunta de investigación dependiendo del posicionamiento, visión, perspectiva del investigador para abordar esa realidad que le interesa investigar (*tipo de abordaje o enfoque seleccionado*), aunque a fines educativos se ofrece la siguiente reseña. Planteado de otra manera, los **“criterios” para la formulación del problema son:**

Redactarse en forma de pregunta

Expresar una **relación de variables** (*en el enfoque cuantitativo*)

O

la **categoría** inicial y características sociodemográficas (*en el enfoque cualitativo*)

Enunciar la población que se estudiará

Expresar en una dimensión temporal y espacial

Demostrar la factibilidad de ser estudiado

**Por lo tanto, estamos en condiciones de decir que una formulación del problema clara y concisa debe:**

1. **Expresar la/las categorías conceptuales o una relación de variables (dependiendo del tipo de abordaje seleccionado por el investigador):** se deben planear las categorías iniciales o variables-a estudiar
2. **Expresarse en forma de pregunta:** sirve para orientar y especificar lo que se va a estudiar, permite ayudar al investigador a visualizar cómo dar respuesta a la pregunta
3. **Posibilitar la prueba empírica de las variables;** lo que se pretende es que, para hallar solución al problema, los elementos, características o aspectos pueden ser sometidos a comprobación y verificación. Las variables son medibles y observables, estableciendo una relación real entre ambas. Surge de la confrontación de los hechos. Recordemos que, para los estudios cuantitativos, se propone construir un saber fáctico que se vale de la verificación empírica, es decir exige comprobación de la teoría con la práctica. En el caso de la **Formulación del Problema para Abordajes Cualitativos**, la misma deberá expresar la o las categorías apriorísticas (tema que se profundizará más adelante) que han generado un desafío en el conocimiento, ya sea observable en el plano práctico por ser una dificultad social o cotidiana, o en el plano del conocimiento. Es decir, algún aspecto amplio que se desea comprender o que se desconoce. Se recuerda que, al tratarse de un proceso histórico y socialmente determinado, se trabaja sobre lo que se observa, ya sean las personas o los objetos, y lo manifestado por los mismos mediante comunicación verbal y no verbal (sus conductas observables como miembros de una determinada comunidad).
4. **Expresar la dimensión temporal y espacial:** Deberá a fines de especificar el problema, indicarse el lugar, institución, región o comunidad y el tiempo estimado que le llevará al investigador realizar la recolección de datos.

Se debe considerar en este momento, entonces, y aunque las decisiones más específicas las tomaremos más adelante, cuando definamos el Diseño de la Investigación (Metodología de la Investigación II), ¿qué queremos saber?, ¿hasta dónde queremos profundizar?: esta pregunta nos lleva a otros interrogantes: ¿queremos describir lo que pasa?, ¿queremos analizar posibles causas y efectos?, ¿intervenir o experimentar?, ¿comprender o interpretar lo que los sujetos involucrados sienten o expresan sobre esa problemática?. Deberá analizarse permanentemente la **factibilidad, conveniencia y utilidad** de ser estudiado.

En cuanto a la **factibilidad**, ya vimos su definición y su diferencia, pero al momento de ponerla en práctica en nuestro estudio la podemos plantear a través de los siguientes interrogantes:

- ¿Se dispone de recursos humanos, económicos, materiales para realizar la investigación?
- ¿Es posible realizar la investigación en un tiempo determinado?
- ¿La metodología conduce a dar respuesta al problema?
- ¿El investigador domina o conoce la metodología?

En lo que respecta a la **utilidad y conveniencia** posee como ejemplo otras preguntas como:

- ¿Se podrán generalizar los resultados?
- ¿Posee experticia el investigador para estudiar el tema?
- ¿Plantea el investigador propuestas superadoras a la problemática detectada, es decir, posibles alternativas de solución al problema? Esto da respuesta al para qué se investiga. Es importante saber que siempre que se investiga es con un propósito a fin, nadie investiga porque sí.

Esto implica poder analizar y determinar las implicancias técnicas, económicas y legales, como también la búsqueda de soluciones. A su vez, dar respuesta a esas preguntas le permitirá al investigador reconocer la problemática desde otra perspectiva y poder ubicarse, según sus intenciones, desde un tipo de abordaje metodológico determinado, ya sea *cuantitativo* o *cualitativo* y, por ende, ajustar la formulación de “*variables*” o “*categorías conceptuales*” según corresponda.

En el supuesto caso de que la problemática que nos interesa investigar tienda a abordar el fenómeno en profundidad se seleccionará un enfoque cualitativo, en este caso la formulación del problema deberá ajustarse a los principios rectores del mismo.

**La formulación de problema cuando se opta por un enfoque cualitativo** también se redacta como pregunta, pero, a diferencia del proceso cuantitativo, esta pregunta no acota, no delimita estrictamente los conceptos incluidos, sino que éstos se irán desplegando a medida que profundicemos en lo que dicen, sienten, expresan (lenguaje verbal y no verbal) las personas involucradas en la situación; estableciendo el contexto o ambiente donde las personas vivencian dicha situación entendida como problemática.

😊 Sigamos con el ejemplo:

*Después de la primera exploración de la literatura seleccionamos como aspecto de interés el Estrés Académico a partir de allí profundizamos la búsqueda de antecedentes que nos permitió dar inicio a un Estado del Arte. En función de este primer recorte, no caben dudas que el Estrés Académico es una variable, o categoría conceptual, central.*

*Sobre la base de todo lo relevado en la exploración sabemos que existen diversas variables/categorías conceptuales que están relacionadas con el Estrés Académico, algunas porque podrían considerarse como “facilitadoras” del estrés y otras como “consecuencias” de ese estrés.*

*Para delimitar mi problema hago una lista con esas variables/categorías conceptuales y analizar sobre cada una: la conveniencia de investigarlas, la relevancia social que tienen, el valor teórico o práctico, la factibilidad de investigarlas, las consideraciones éticas. Lo que me permite armar una nueva lista ordenando por importancia esas variables/categorías.*

*Finalizado este análisis decido que las variables/categorías conceptuales seleccionadas son: Estrés Académico y Rendimiento Académico. Pero repasando mis hallazgos, resulta que el nivel socioeconómico ha sido poco estudiado, que la edad es una variable/categoría que resulta de interés. Por lo tanto, también las seleccionó. Con estas decisiones estoy determinando **qué quiero estudiar.***

*Para definir en quienes, reviso mis notas y observó que los autores mencionan diferencias según año de cursado, por lo tanto, defino que voy a estudiar esas variables/categorías en primero y quinto año.*

*Con respecto al contexto, me interesa la carrera de Enfermería de una Universidad Pública. En cuanto a la dimensión temporal, analizó la factibilidad y lo defino.*

*En función de estos elementos formuló el problema de la siguiente manera:*

➡ *¿Qué relación existe entre el nivel de estrés y el rendimiento académico, según edad y nivel socioeconómico de los estudiantes de primer y quinto año de la Carrera de Licenciatura en Enfermería de la Universidad Nacional de Rosario, durante el segundo semestre del año XXXX?*

*Cabe aclarar que la elección de **variables** que aquí presentamos es susceptible*

estudiar con un **abordaje o enfoque metodológico cuantitativo**. Si el interés estuviera dirigido a **profundizar** el problema desde un **abordaje cualitativo**, entonces la decisión de **Qué** voy a estudiar, sería diferente.

Por ejemplo:

*¿Cuáles son las vivencias estresoras que se asocian con el proceso de enseñar y aprender por los estudiantes de primer año de la Carrera de Licenciatura en Enfermería de la U.N.R., durante el segundo semestre del año XXXX?*

## Objetivo General y Objetivos Específicos

Una vez que se ha formulado el problema de investigación y se ha justificado su realización, el paso siguiente (recordemos que el proceso es dinámico) consiste en formular los objetivos de la investigación.

Los objetivos son los puntos de referencia o señalamientos que guían el desarrollo de una investigación y a cuyo logro se dirigen todos los esfuerzos. Los objetivos deben expresar claramente lo que se quiere lograr con la investigación.

Según Pineda, E.& Alvarado, EL. (2008), los objetivos también determinan los límites y amplitud del estudio, orientan sobre los resultados eventuales que se puedan obtener, se refieren a metas a corto plazo, ajustadas a la realidad. Estas metas a corto plazo se logran o alcanzan a partir de la recolección de datos.

Cabe señalar que los objetivos son metas en términos de **conocimientos** que el investigador obtendrá con el proceso de investigación, no son objetivos de logros o propósitos, o metas académicas o empresariales, son aquellos que nos permitirán alcanzar la respuesta a nuestro problema de investigación, determinando la acción que va a realizar el investigador para lograrlo.

En la **formulación o redacción de los objetivos** se deben expresar los elementos básicos del problema (**variable/categorías, población, sitio o lugar y tiempo de recolección de datos**), como características generales estos deben ser medibles, observables, claros y precisos, deben seguir un orden metodológico y estar expresados en **verbos en infinitivo** (el verbo que seleccione no es cualquier verbo, sino el que determine la acción que voy a realizar como investigador teniendo una coherencia con el alcance del conocimiento que se pretende alcanzar de acuerdo al enfoque metodológico

seleccionado, al tipo de estudio y las hipótesis enunciadas.

En este momento, como dijimos dependiendo del abordaje, el tipo de estudio y las hipótesis, debemos tener en cuenta que los verbos en infinitivo pueden variar, de allí que en esta fase el investigador puede establecer un verbo que a posteriori con las decisiones que irá tomando respecto al diseño metodológico, pueden modificarse a fin de establecer una coherencia interna entre las diversas decisiones.

Recuerden que el proceso de investigación en su etapa de planificación tiene flexibilidad y está sujeto a la toma de decisiones correspondientes al Diseño Metodológico (decisiones que se abordarán durante el cursado de la asignatura Metodología de la investigación II)

**Los objetivos** para un **abordaje cuantitativo** están dirigidos a la obtención de información y a la producción de nuevos conocimientos y tienen como requisito básico ser medibles y observables.

En cambio, como veremos más adelante, en el **abordaje cualitativo** se busca comprender o interpretar las situaciones y fenómenos sociales desde la perspectiva de los propios actores involucrados.

Habitualmente los investigadores formulan un **objetivo general** en donde queda representada la delimitación del problema en estudio en su totalidad y objetivos específicos para dar una idea secuencial de cada parte del problema, especificando cada variable o categoría inicial con sus correspondientes dimensiones (*abordaje cuantitativo*). o sub-categorías (*abordaje cualitativo*).

Por lo tanto, “**un objetivo general**” expresa el fin concreto de la investigación en correspondencia directa con la formulación del problema. Éste se puede descomponer, al menos, en dos objetivos específicos. Los verbos utilizados en los objetivos generales deben ser cognitiva y procedimentalmente mayores a los verbos utilizados en los objetivos específicos.

De allí que **los objetivos específicos** se derivan del objetivo general contribuyendo al logro del mismo. Estos tienen la particularidad de deber expresarse con un verbo infinitivo con todas las particularidades ya mencionadas para elegir esa acción y asociarse con precisión a las dimensiones del proceso de operacionalización de las variables en estudio en el abordaje cuantitativo o a las subcategorías apriorísticas obtenidas del proceso de categorización en el abordaje cualitativo.

😊 Ejemplo:

**Enfoque o abordaje metodológico cuantitativo:**

**Objetivo General:**

▪ *Establecer /Determinar/ Analizar/Describir/Identificar/ Diferenciar/Clasificar, la relación entre el nivel de estrés y el rendimiento académico, según edad y nivel socioeconómico de los estudiantes de primer y quinto año de la Carrera de Licenciatura en Enfermería de la Universidad Nacional de Rosario, durante el segundo semestre del año XXXX.*

**Objetivos específicos:**

- *Identificar edad, año de cursado, ocupación, empleo, ingresos económicos, vivienda y acceso a servicios de salud en cuanto al nivel socioeconómico de los estudiantes. (este objetivo se debe precisar en función de las dimensiones que surjan en el proceso operacionalización que realicemos con la variable “nivel socioeconómico”)*
- *Establecer cuáles son los signos y síntomas asociados al estrés que presentan los estudiantes.*
- *Describir el rendimiento académico de los estudiantes (este objetivo puede ser desglosado en función de las dimensiones de la operacionalización que realicemos con la variable “rendimiento académico”).*
- *Analizar cómo se relaciona el nivel de estrés con el rendimiento académico de los estudiantes.*
- *Identificar la relación entre el rendimiento académico y la edad, nivel socioeconómico y año de cursado de los estudiantes.*

Estos objetivos específicos se desprenden de **las variables “nivel de estrés” edad, “nivel socioeconómico” “rendimiento académico” y se asocian con las dimensiones de cada variable compleja en el proceso de operacionalización**

**Enfoque o abordaje metodológico cualitativo:**


**Objetivo General:**

*Describir (Caracterizar, Comprender, Explorar, Dilucidar, Indagar) cuáles son las vivencias estresoras que se asocian con el proceso de enseñar y aprender por los*

*estudiantes de primer año de la Carrera de Licenciatura en Enfermería de la U.N.R., durante el segundo semestre del año XXXX*

**Objetivos específicos:**

- *Conocer el sentir de los estudiantes en relación a la distribución de los contenidos de las diversas áreas curriculares por las cuales han transitado.*
- *Profundizar en las vivencias de los estudiantes en relación a las características de las prácticas.*
- *Indagar las experiencias y los sentimientos de los estudiantes respecto a los métodos de evaluación.*
- *Entender los mecanismos que los estudiantes utilizan para confrontar las emociones que surgen de los procesos de evaluación.*
- *Explorar las emociones que experimentan los estudiantes sobre los estilos de enseñanza.*



Estos objetivos específicos se desprenden de **la categoría inicial: “vivencias estresoras que se asocian con el proceso de enseñar y aprender”** y van a estar en concordancia con las subcategorías del proceso de categorización (guían el trabajo de campo)

## UNIDAD III

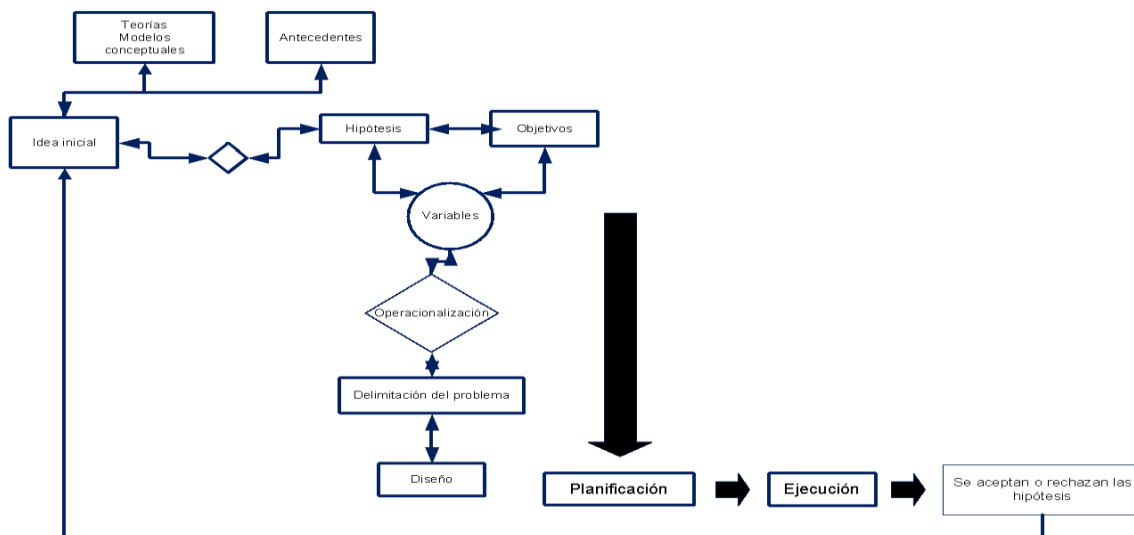
### “Abordaje Metodológico Cuantitativo”

#### “Variables” “Proceso de Operacionalización” “Hipótesis”

Para el abordaje de un problema de investigación se utiliza un método científico, esto no quiere decir que exista un único método, sino que el investigador construye el método más adecuado en función de la naturaleza del objeto de estudio y por ende establece la mejor manera de recorrer ese camino, es decir, decide el conjunto de estrategias que utilizará para abordar ese objeto.

En el proceso de la investigación, el método y las estrategias escogidas estarán determinados por el posicionamiento teórico y filosófico del investigador, es decir el modo de ver, analizar, interpretar o comprender los procesos sociales y de cómo concibe el mismo: si considera que el método está predeterminado, si el diseño debe ser cerrado y estrictamente controlado, o si por el contrario entiende al proceso en forma más flexible y dinámico, entre otros.

El investigador que opta por una estrategia metodológica cuantitativa (**corriente de pensamiento Positivista/Neopositivista**), necesita seleccionar las variables en estudio y operacionalizarlas a partir de la formulación de su problema de investigación, en función de un marco conceptual construido por teorías, modelos y conceptos. Sobre la base de ese proceso se seleccionan o construyen sus instrumentos de recolección de datos, toma decisiones con respecto al tipo de estudio a realizar, los sujetos que estudiará y de cómo analizará los datos obtenidos. A partir del momento en que culmina la planificación de todo el proceso, sale al campo a recoger los datos. A modo de ejemplo, observe el siguiente esquema:



El enfoque cuantitativo le asigna importancia al conjunto de teorías y conocimientos que se inscriben dentro de una tradición científica, que da origen a diversas propuestas metodológicas y resultados que tienen mayor o menor nivel de confirmación. El conocimiento científico surge de la confrontación de los hechos: es fáctico, se ciñe a los hechos y se vale de la verificación empírica, es decir exige una comprobación de la teoría con la práctica.

El problema de investigación se plantea dentro de ese marco conceptual formado por un conjunto de definiciones, proposiciones generales y específicas, resultados de investigaciones anteriores y de preguntas aún no resueltas que se expresan como hipótesis.

Los fenómenos sociales se describen y explican de manera objetiva y sistemática, la realidad se aborda en forma fragmentada y el conocimiento que surge es generalizable, comparable, medible, replicable y por lo tanto universal.

El fin de una **investigación cuantitativa** es el de contrastar o comprobar la existencia de una teoría previamente formulada: comprobación-contraste. En cambio, **la investigación cualitativa** descubre, comprende o interpreta una teoría a partir de los datos observados: descubrimiento-exploración.

La relación del investigador con el objeto en estudio es otro rasgo diferencial ya que en el enfoque cuantitativo el investigador y el objeto de investigación son independientes. Se postula que el científico es un ser racional y objetivo que se despoja de sus propios juicios y valores para poder explicar la realidad tanto como lo permite su naturaleza.

Por último, en la investigación cuantitativa los datos son analizados mediante la constatación de frecuencias y asociaciones a través de aplicaciones de test estadísticos-

matemáticos y sus resultados pueden generalizarse a poblaciones más amplias.

## Clasificación de las Variables

Durante el cursado de Construcción del Saber en Salud II, pudimos diferenciar los tipos de variables según su naturaleza (cuantitativas y cualitativas), función (dependiente, independiente) y escalas de medición (nominal, ordinal, de razón e intervalo). Por lo cual, en esta instancia nos adentramos a profundizar en estos aspectos y conceptos.

Repasemos algunos conceptos que ya vimos:

Una variable es un atributo capaz de adquirir diferentes valores. Según Pineda, Alvarado (2008) *“una variable es una entidad abstracta que adquiere distintos valores; se refiere a una cualidad, propiedad o característica de personas o cosas en estudio, y varía de un sujeto a otro o en un mismo sujeto en diferentes momentos”* (pp. 65)

Por su parte, Pérez, L (2020), coincide con el autor anterior en que una variable es una característica de las unidades de análisis que se puede medir y que debe asumir al menos, dos valores. Esto no quiere decir que porque hablamos de valores hablamos de números, de hecho, en Ciencias de la salud también trabajamos con personas y éstas por lo general son nuestras unidades de análisis, aunque en algunos casos también pueden serlo las instituciones de salud, educativas, barrios, etc.

Podemos hablar de variable como propiedad, característica o como categorías también, porque justamente ésta requiere de la particularidad de tener al menos dos categorías, características, atributos, valores para que justamente tenga la capacidad de variar, si fuese una sola la categoría o valor no sería una variable.

Es muy importante darle el nombre o término adecuado a la variable de manera que sea bien preciso aquello que se quiere medir.

**Por ejemplo:** pensemos que digo que mi variable se llama “trabajo”, entonces me debo preguntar, ¿qué del trabajo?, ¿el trabajo varía de un sujeto a otro? Sí, claro, pero... ¿qué es lo que varía? ¿el tiempo, las horas que trabaja? ¿el tipo de trabajo?, ¿las condiciones de trabajo? Y así podemos seguir interrogándonos hasta llegar a ese nombre que con precisión se ajusta a lo que verdaderamente quiero medir. Porque ya entendí que “trabajo” sólo no va a variar, me van a faltar categorías, valores, entonces al hacerme estas preguntas decido denominar a mi variable “condiciones de trabajo” considerando que se ajusta precisamente aquello que quiero medir y estudiar. ¿En qué va a variar? Ya lo

veremos en el proceso de operacionalización. Pero sin dudas, de ante mano puedo pensar en que van a variar porque cuando reconstruyamos esta variable y le demos un valor estas Condiciones de trabajo pueden ser buenas, regulares o malas, pero antes de llegar a estas respuestas tengo que atravesar un camino más fino.

Las variables se pueden clasificar según **tipo o naturaleza, función y escala de medición**:

\* ***Según tipo o naturaleza***: hace referencia a la capacidad o el nivel de la variable para medir los objetos de estudio, éstas pueden ser cuantitativas (continuas o discretas) o cualitativas (simples o complejas).

**Variables cuantitativas**: son aquellas cuya magnitud puede ser medida en términos numéricos, es decir, que los valores de los fenómenos se encuentran distribuidos a lo largo de una escala, como, por ejemplo, las variables peso, talla, edad. Estas a su vez se clasifican en ***continuas y discontinuas o discretas***.

- **Continuas**: son aquellas que en sus valores o mediciones no poseen saltos o interrupciones, es decir, que la unidad de medición utilizada en la escala puede ser subdividida en forma infinita. Por ejemplo, el peso en gramos, en el caso de la talla la unidad de medición es el metro el cual puede estar subdividido en centímetros y milímetros.
- **Discretas, o también llamadas discontinuas**: son aquellas que pueden tomar solamente un número finito de valores, debido a que la unidad de medición no puede ser fraccionada como, por ejemplo, número de hijos, cantidad de empleos, número de piezas dentarias, número de nupcias. No se puede tener 1/2 hijo o 1 ½ empleo.

**Variables cualitativas**: son aquellas que como su nombre lo indica definen cualidad o atributo, distintas propiedades de un concepto que en sí misma no pueden medirse, sino a través de indicadores que traducen a ésta a un plano empírico, es decir, la transforman en observables y medibles. Por ejemplo, sexo, nacionalidad, ocupación. A su vez, estas variables cualitativas según su **grado de complejidad** se clasifican en simples o complejas.

- **Variables simples**: son las que se manifiestan directamente a través de uno o varios indicadores o unidades de medida. Generalmente se trata de variables que cuentan con un significado universal y por lo tanto no resulta

necesario definir las.

Por ejemplo: el **sexo** es una variable cualitativa simple porque puede medirse a través de dos indicadores: hombre o mujer.

- **Variables complejas:** son aquellas que integran diferentes aspectos dentro de sí mismas, como, por ejemplo: estrés académico, trastornos mentales, actitudes hacia el aborto, etc. Si este es el caso, para poder medirlas debemos descomponerlas o subdividir las en cualidades más simples y dentro de ellas buscar los indicadores o referentes empíricos que permitan su medición.

\* *Según la función* que cumple dentro de la formulación del problema y considerando una relación de variables, estas pueden clasificarse en independientes, dependientes.

- **Independiente:** es la que actúa como determinante en una proposición, es la causa de la variación de la situación. Condiciona o determina el cambio en los valores de la variable dependiente.
- **Dependiente:** es la que actúa como resultado, es el efecto, su variación se mide para comprobar la influencia determinante de la variable independiente.

En esta clasificación también existen las **variables intervinientes, ajenas o extrañas** (este tema se abordará con mayor profundidad en Metodología de la Investigación II, ya que se trata de variables que debemos controlar durante el diseño metodológico porque **no** están incluidas, en primera instancia, en la formulación del problema de investigación). Como bien expresa su denominación, este tipo de variable “interviene” y esto puede afectar los resultados de la relación entre la variable independiente y dependiente, es decir, los resultados de nuestro estudio en cuanto a lo que se pretende medir, por lo cual es necesario controlarlas en el diseño. Un aspecto importante de estas variables tiene que ver con los controles que debe realizar el investigador, esos controles precisos aplicados en el diseño de la investigación harán que no interfieran en el estudio y produzcan sesgos.

\* *Según la escala de medición:* se utilizará para que los datos tengan sentido de

poder describirlos o compararlos, siendo esto determinante para lograr lo planteado en la investigación. Dichas escalas tendrán diferentes propiedades en función de las características de los datos. La clasificación se puede hacer en términos de categorías o valores numéricos que las variables asumen en una escala. Cuando se habla de medición, nos estamos refiriendo a la cualificación y cuantificación de una variable. **Existen cuatro escalas de medición: nominal, ordinal, de intervalo y de razón.** A su vez, es importante previo a la selección de la escala de medición clasificar las variables según tipo o naturaleza, ya que ésta determina el tipo de escala a utilizar.

Para las **variables cualitativas**, se utilizan las **escalas de medición nominal u ordinal** (categorización o jerarquización del dato). En este caso lo que determina que una variable sea cualitativa, es el hecho de que no puede ser medida en términos de cantidad, sino que solo se determina la presencia o ausencia de ella, en cambio, para las variables cuantitativas se utilizan las **escalas de medición de intervalo y razón o proporción**, ya que éstas sí pueden ser medidas en términos numéricos, es decir, que los valores de los fenómenos se encuentran distribuidos a lo largo de una escala.

#### PARA LOS TIPOS DE VARIABLES CUALITATIVAS

- **Escala nominal:** Es el nivel más elemental de medición y consiste en clasificar los objetos de estudio según las categorías de una variable. Para la elaboración de esta escala se determinan las categorías de la variable, careciendo de sentido el orden o distancia de los atributos, así como la comparación y las operaciones aritméticas. La única finalidad de este tipo de datos es clasificar a las observaciones. Ejemplo: *la variable sexo se medirá en una escala nominal, porque lo único que se puede hacer es clasificarlas (femenino/ masculino), al igual que la variable nacionalidad (Argentina, uruguaya, brasileña).*

Lo único que se logra con este nivel de medición es la categorización o la identificación. Sirve para las variables cualitativas y permite la comparación descriptiva entre variables.

- **Escala ordinal:** Se utiliza para clasificar los objetos, hechos o fenómenos en forma jerárquica, sin proporcionar información sobre la magnitud de las diferencias entre los casos así clasificados. Cuando los datos requieren respetar un cierto orden o jerarquía o posición, se utiliza una escala ordinal. Ejemplo: *nivel de*

*escolaridad (es necesario sostener esta jerarquía ya que, en su análisis, no dará igual el que tiene primario incompleto, que el que tiene secundario completo o estudios universitario) al igual que nivel de satisfacción laboral (muy satisfecho, medianamente satisfecho o insatisfecho)*

## PARA LOS TIPOS DE VARIABLES CUANTITATIVAS

- **Escala de intervalo:** En una escala de intervalo, se establece orden y distancia entre las categorías. Las distancias numéricas iguales representan distancias iguales. Con esta se miden variables cuantitativas, siendo igual la distancia entre dos puntos o valores de un continuo. Los datos tienen las propiedades de ser numéricos y el valor cero no indica la ausencia de la propiedad. El punto cero es arbitrario. Veamos un ejemplo: *La temperatura media de una ciudad (en grados centígrados), en esta escala, los números mayores corresponden a temperaturas mayores. Es decir, el orden importa al igual que la escala ordinal, pero a la vez la diferencias entre las temperaturas importa. A su vez el cero decimos que es arbitrario porque no representan la ausencia de calor, sin embargo, la distancia entre cualquiera de los puntos de la escala es igual (el cambio de temperatura entre 36 y 37 °C, es igual al cambio entre 40 y 41 °C)*
- **Escala de razón:** En esta escala, los datos tienen todas las propiedades de los datos de intervalo, y la proporción entre ellos tiene sentido. Para esto se requiere que el valor cero de la escala indique la ausencia de la propiedad a medir, es decir que tiene un punto cero absoluto lo cual permite determinar la proporción de valores de la escala. Permite establecer en qué proporción es mayor una categoría de otra. Ejemplo: *Una variable que mide el salario de una persona: si la persona gana 100, y otra 10, la primera gana más que la segunda (comparación). También tiene sentido decir que la primera gana 90 más que la segunda (diferencia), o que gana 10 veces más (proporción). Otro ejemplo puede ser la talla, el peso, en este caso el cero representa la ausencia o nulidad de lo que se está estudiando. Es decir, no hay ningún valor por debajo.*

Tal como expresa Pineda; Alvarado (2008): “*El nivel de medición con el que se define una variable es lo que determina posteriormente el alcance del análisis de los datos, razón por la que, en términos generales, se recomienda medir las variables al mayor nivel posible*” (pág. 116).

## Proceso de operacionalización de las variables

Para **medir** el fenómeno que se pretende estudiar, el investigador debe transformar las variables de tal manera de establecer qué datos deberá recolectar durante el proceso, para ello, debe operacionalizar las variables en estudio.

La operacionalización de las variables resulta imprescindible, dado que, si nuestras variables no pueden ser medidas y evaluadas en la realidad, o si lo que medimos y evaluamos no corresponde con lo delimitado en el problema, todas nuestras conclusiones expresarán una realidad distinta de la que nos interesa conocer, y la investigación perderá todo sentido.

La operacionalización hace factible la verificación en concreto de lo que hemos recabado desde el punto de vista conceptual y se encuentra avalado por la comunidad científica, que luego será redactado y sustentado cada uno de los aspectos que componen este proceso en el marco teórico.

Muchas veces encontramos que las variables que queremos estudiar no son tan simples de medir, como sí lo son: edad, número de hijos, peso, talla, etc., sino que son más complejas, ya que integran una multiplicidad de aspectos diversos, como por ejemplo rendimiento académico, migraciones, actitudes, etc. Si éste es el caso, entonces debemos comprender que el proceso de operacionalización consiste en desglosar, descomponer o subdividir la variable cualitativa en cualidades más simples y por lo tanto más fáciles de medir. A estas sub-cualidades o aspectos que en conjunto forman la variable las llamamos **dimensiones** de la misma.

Una **dimensión** es un componente o cualidad significativa de una variable, que posee cierta autonomía, que debe agruparse con otras cualidades para ser relevante, pues por sí misma es poco significativa. Desglosar la variable o dimensionarla consiste en dividirla en “sub-variables”, que en conjunto forman la variable.

Dentro del proceso de operacionalización, estas **dimensiones** se descomponen en **indicadores**, y estos a su vez mantienen una estrecha relación con cada dimensión. Cada

dimensión puede tener varios indicadores, la cantidad dependerá de la complejidad que se pretende medir y fundamentalmente del Marco Teórico que sustenta el investigador.

Se entiende por **indicador** a los elementos empíricos que se corresponden con los conceptos teóricos de la variable que intentamos medir. Estos deben ser las expresiones más concretas, prácticas y medibles. El indicador es el mínimo exponente de la variable. Forman parte del proceso de operacionalización y dependiendo de la complejidad de la variable pueden transformarse en indicadores directos. Es decir, supongamos que la variable a medir es *sexo* (variable cualitativa simple), está en su proceso de operacionalización NO va a requerir dimensiones, sino que se transformaría en un indicador directo (*femenino o masculino*). Esto queda determinado por la simplicidad o complejidad del atributo ya que la cantidad de operaciones que se deben realizar dependerá del grado de complejidad de la variable.

En cambio, si tomamos como variable el *nivel de satisfacción laboral* (variable cualitativa compleja), debemos pensar en desglosarla en dimensiones (sub-cualidades) como por ejemplo: *relación con los compañeros, relación con el superior, organización del trabajo, etc.* Estas cualidades más pequeñas nos llevarán a poder transformar indicadores que permitan medir la variable, transformándola en un atributo medible y observable. Como mencionamos anteriormente, el indicador es la mínima expresión de esa variable.

Definido estos términos, podemos decir que el proceso de operacionalización de una variable cualitativa compleja consiste en:

- ✓ **Definir conceptualmente la variable:** identificar el fenómeno a medir.
- ✓ **Seleccionar las dimensiones:** desglosar la variable en algunos de sus componentes, factores o aspectos más relevantes.
- ✓ **Identificar los indicadores:** desmenuzar las dimensiones expresándolas a través de términos concretos, empíricos, observables y/o medibles.

Definir qué variables se van a estudiar permite responder al que *se va a investigar*.

*En el caso de las variables cualitativas complejas definir las conceptualmente es imprescindible, ya que esta definición responderá a lo que entendemos por esa variable desde el punto de vista conceptual. En función de las teorías a las que adhiere el investigador, es decir, su visión del mundo, paradigmas desde el que se posicione, de las teorías que acepta o intenta refutar, será cómo puede entenderse este concepto. Por lo tanto, la definición conceptual no es una definición de diccionario, sino que deriva de las reflexiones teóricas y propias del investigador.*

Mientras que en las variables cuantitativas es más importante definir el procedimiento que se llevará a cabo para su medición que la definición conceptual. Ejemplo: *Variable Peso (consultorio pediátrico): la medición se realizará a los niños que asistan a la consulta, sin ropa y en ayunas. Se utilizará una balanza digital (siempre la misma)*

La **operacionalización de las variables** se ajusta y completa cuando definimos los instrumentos de medición dentro de los diferentes componentes del Diseño Metodológico. *Para ejemplificar la operacionalización de variables complejas, continuaremos con el ejemplo que venimos desarrollando sobre Estrés Académico.*

*Una primera cuestión a considerar es que el estrés académico se conceptualiza de diferentes maneras, es decir existen diferentes teorías que lo explican, por lo tanto, tenemos que revisar cada conceptualización y los principales argumentos teóricos de donde provienen esos conceptos a los fines de posicionarnos teóricamente. Esto significa que adherimos a una teoría que desarrollaremos ampliamente en nuestro Marco Teórico. Esa teoría no solo nos permitirá definir conceptualmente nuestra variable, sino que nos facultará para escoger las dimensiones de interés y dentro de éstas los indicadores.*

*Supongamos que ya definimos nuestro posicionamiento teórico, nuestra operacionalización de esta variable compleja podría quedar de la siguiente manera:*

*Estrés académico: variable cualitativa compleja dependiente. Se caracteriza por un proceso sistémico de carácter adaptativo y esencialmente psicológico, que se presenta cuando el estudiante se ve sometido en contextos escolares, a una serie de demandas que, bajo la valoración del propio estudiante, son consideradas estresores. Esos estresores provocan un desequilibrio sistémico (situación estresante) que se manifiesta en una serie de síntomas que obliga al estudiante a realizar acciones de afrontamiento para restaurar el equilibrio sistémico.*

*Si analizamos esta definición podemos identificar que desde el punto de vista de los procedimientos implica “valoración del propio estudiante”, es decir se utilizará un instrumento que implique respuestas a ciertas preguntas establecidas por el investigador. Esta conceptualización conduce a reconocer tres componentes sistémico-procesuales del estrés académico que denominamos Dimensiones: “Estímulos Estresores” y “Síntomas” El siguiente paso consiste en establecer los indicadores, por ejemplo:*

*Dimensión I: Estímulos estresores:*

Indicadores:

*La competencia con los compañeros del grupo.*

*Sobrecarga de tareas y trabajos escolares.*

*La personalidad y el carácter del profesor.*

*Las evaluaciones de los profesores (exámenes, ensayos, trabajos de investigación, etc.).*

*El tipo de trabajo que te piden los profesores (consulta de temas, fichas de trabajo, ensayos, mapas conceptuales, etc.).*

*No entender los temas que se abordan en la clase.*

*Participación en clase (responder a preguntas, exposiciones, etc.).*

*Tiempo limitado para hacer el trabajo.*

Dimensión 2: Síntomas: *(En este caso es posible que tengamos que establecer sub-dimensiones porque la teoría establece que estos pueden ser físicos, psíquicos y comportamentales. Esto sigue siendo muy amplio no nos lleva a indicadores precisos que nos permita su medición, estableciendo estas subdimensiones a posteriori determinamos cuales son esos síntomas específicamente)*

Sub-dimensión 2.1. Físicos.

Indicadores:

*Fatiga crónica (cansancio permanente)*

*Dolores de cabeza o migrañas*

*Problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea*

*Rascarse, morderse las uñas, frotarse, etc.*

*Somnolencia o mayor necesidad de dormir*

Sub-dimensión 2.2. Psicológicos.

Indicadores:

- Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo)*
- Sentimientos de depresión y tristeza(decaído)*
- Ansiedad, angustia o desesperación.*
- Problemas de concentración*
- Sentimiento de agresividad o aumento de irritabilidad*

### Sub-dimensión 2.3. Comportamentales.

#### Indicadores:

- *Conflictos o tendencia a polemizar o discutir*
- *Aislamiento de los demás*
- *Desgano para realizar las labores escolares*
- *Aumento o reducción del consumo de alimentos*

Una vez identificadas las variables y operacionalizadas en dimensiones e indicadores, debemos plantearnos cómo vamos a “trabajar” con ellos para poder medirlos. Para esto debemos pensar en el procedimiento a través del cual, podremos llevar a la práctica la medición del indicador.

**Este procedimiento se denomina definición operativa:** es un proceso compuesto que comprende el establecimiento de las dimensiones e indicadores de las variables y la especificación de procedimientos y los métodos necesarios para hacer las observaciones y/o mediciones. La definición operativa es propia de cada investigación. Deben ser claras, específicas y transmitir a otros qué y cómo se medirá cada variable. Para comprender esta DEFINICIÓN OPERATIVA, supongamos el ejemplo de la variable edad y peso, ambas son variables cuantitativas, las mismas pueden medirse a través de diferentes procedimientos o métodos, de allí que el investigador puede utilizar diferentes opciones para *medir* la variable, seleccionando aquellos que le proporcionen mayor información o sean más precisos sobre la base de sus conceptos teóricos y las características de los sujetos en estudio.

☺Ejemplo:

- *Edad: número de años cumplidos por el adulto según conste en su DNI.*
- *Edad: número de años cumplidos por el adulto según manifieste el propio encuestado.*
- *Edad: tiempo de vida del recién nacido en meses, según el registro en la Historia Clínica neonatal.*
- *Peso: para realizar la toma de peso se utilizará una balanza de pie previamente calibrada y certificada, la medida se tomará y registrará en kilogramos con un decimal. El niño debe estar desprovisto de indumentarias y con tres horas de ayuno.*
- *Peso: relación entre el valor en gramos expresado en la Historia Clínica*

*Neonatal y la edad y sexo del recién nacido que permite establecer según percentiles que el mismo se encuentra:*

- *Con peso adecuado para la edad y sexo.*
- *Con bajo peso para la edad y sexo.*
- *Con sobrepeso para la edad y sexo.*

Realizar las definiciones operacionales no es fácil, Raúl Rojas Soriano plantea algunas recomendaciones que les pueden servir:

- Evitar tautología: no utilizar el mismo término que el que se define, no usar las mismas palabras.
- Emplear un lenguaje claro y sencillo, que no dé lugar a dudas sobre su significado.
- Realizar la definición en forma afirmativa.
- Precisar los límites del concepto.

El autor de referencia comenta que las definiciones operacionales deben ser:

- ✓ **Operativas:** expresar las conductas o acciones a observar y medir
- ✓ **Empíricas:** Observables, verificables por la experiencia.

La **definición operacional** de variables será propia de cada investigación ya que dependerá del marco teórico-conceptual del investigador, de qué preguntas se hizo, de cómo pretende medir su problema.

- ✓ **Fidedignas:** ser interpretadas de igual forma por todos los lectores.
- ✓ **Válidas:** que indiquen exactamente los fenómenos que se quieren observar y medir.

Para concluir, debemos tener presente que en el marco teórico se deben sustentar las variables de estudio, así como las relaciones entre ellas por medio de las cuales se plantean respuestas o explicaciones al problema que se estudia, las dimensiones e indicadores plasmados en el proceso de operacionalización. Tal situación ubica a que *todos los elementos del problema de investigación y su correspondiente operacionalización deben quedar conceptualizados y sustentadas en el interior del marco teórico.*

**Hipótesis: cualidades, tipos y criterios de formulación**

Generalmente en el proceso de delimitación del problema y como producto de todo lo relevado durante la exploración de la literatura, surgen nuevos interrogantes. Preguntas que el investigador trata de responder y que se denominan **Hipótesis**, las cuales se convierten en las guías precisas para alcanzar lo que se está buscando del problema o fenómeno delimitado, en el marco de los abordajes **cuantitativos**.

La hipótesis es una afirmación que hacemos a priori, una conjetura sobre el tema que estamos investigando, la cual la planteamos antes de terminar la investigación y por lo tanto no estamos seguros que esa afirmación sea verdadera. Ese es el sentido: si tuviéramos esa certeza no habría mucho que hacer. Entonces nos preguntamos seguramente ¿para qué sirven?... sirven como dijimos antes para marcarnos un camino (guía), un horizonte hacia donde estamos yendo o que estamos buscando en función de los referentes empíricos y teóricos que fuimos consultando. Dicho de una manera vulgar, es jugarnos a dar una respuesta a esa pregunta de investigación que formulamos, teniendo en cuenta que según el lugar que ocupan en la hipótesis las variables puede ser (dependiente (efecto)/ independiente (causa/s))

Entonces, estamos en condiciones de decir que la hipótesis, se puede definir como una **predicción o explicación** tentativa de la relación que se presenta entre dos o más variables, por lo tanto, representa el enunciado básico del problema, pero a diferencia de éste, predice un resultado que se someterá a prueba durante el proceso de investigación. Las hipótesis derivan de la teoría y los antecedentes y a diferencia del problema se formulan como proposiciones (*propongo que sucede "esto..."*). No necesariamente son verdaderas, dado que una hipótesis es diferente de una afirmación de hecho. Como dijimos anteriormente son proposiciones tentativas acerca de las relaciones que pueden existir entre dos o más variables y que surgen o se apoyan en conocimientos organizados y sistematizados, obtenidos de la fundamentación teórica.

Para determinar si son aceptadas o refutadas, las mismas se someterán a prueba mediante la aplicación de uno o varios instrumentos de medición para luego analizar e interpretar los resultados. No siempre los resultados validan las hipótesis, lo que de ningún modo significa que la investigación carezca de científicidad.

Según el diseño de investigación que se utilice, será o no necesario el establecimiento de hipótesis.

Las **hipótesis se pueden clasificar** de maneras diferentes:

⇒ **Hipótesis descriptivas de asociación o covariación:** las cuales indican o establecen una determinada relación entre dos o más variables en donde una modificación en la variable independiente, modifica la variable dependiente en forma directa o inversa, sin establecer una relación de causalidad.

La forma de redactar este tipo de hipótesis es señalando: “*a mayor X mayor Y; a mayor X menor Y; a menor X menor Y; a menor Y mayor Y; X no modifica a Y*”.

⇒ **Hipótesis que relacionan dos o más variables en términos de dependencia:** las cuales establecen que el comportamiento o variación de una variable es el "efecto" del comportamiento o variación de otra variable "causa", es decir establecen relaciones causales, permiten explicar y predecir el fenómeno, con determinado margen de error.

La forma de redactar este tipo de hipótesis es señalando: “*Si X entonces Y; X produce Z en Y; si X tiene B entonces el comportamiento de Y será Z*”.

La cantidad de hipótesis que se formula en una investigación dependerá de la cantidad de variables que se pretenden relacionar.

Las **hipótesis** para ser consideradas científicas tienen que tener ciertas **cualidades o características**, a saber:

- **Referencia a un cuerpo de teoría:** sólo pueden formularse a partir del cuerpo de conocimientos teóricos y empíricos existentes en un determinado campo de investigación, es decir que el investigador necesita tener claridad de su marco teórico.
- **Claridad:** permite la misma interpretación a diferentes lectores, por lo cual debe ser formulada claramente, sin ambigüedades. Esto implica también que las relaciones que se plantean entre las variables sean lógicas o verosímiles.
- **Verificabilidad:** debe poder ser sometida a la prueba empírica para lo cual las variables pueden ser traducidas a indicadores.
- **Comprobabilidad:** existe una técnica que permite la confrontación empírica, es decir que podremos recolectar los datos con la aplicación de instrumentos o herramientas de investigación existentes o plausibles de desarrollar.

Los **criterios** para la formulación de hipótesis son:

- ✓ Especificar claramente las unidades de análisis (personas, viviendas, historias clínicas, instituciones, etc.)

- ✓ Plantear la relación entre dos o más variables (características o propiedades cualitativas o cuantitativas que presentan las unidades de análisis)
- ✓ Tener poder predictivo y explicativo.
- ✓ Establecer los elementos lógicos que relacionan las unidades de análisis con las variables y a éstas entre sí.
- ✓ Redacción afirmativa

😊 Ejemplo:

*Si nuestra formulación del problema fuera la siguiente: ¿Qué relación existe entre el nivel de estrés y el rendimiento académico, según edad y nivel socioeconómico de los estudiantes de primer y quinto año de la Carrera de Licenciatura en Enfermería de la Universidad Nacional de Rosario, durante el segundo semestre del año XXXX?*

*Sobre la base de nuestro Marco Teórico podríamos formular las siguientes hipótesis:*

***Hipótesis descriptivas de asociación o covariación:***

- *Cuanto mayor es el nivel de estrés menor es el rendimiento académico en los estudiantes de la Carrera de Licenciatura en Enfermería.*
- *Cuanto mayor es el nivel socioeconómico y la edad de los estudiantes de la Carrera de Licenciatura en Enfermería, menor es el estrés académico y mayor es el rendimiento académico de los mismos.*

***Hipótesis que relacionan dos o más variables en términos de dependencia:***

- *Si el nivel de estrés es alto se genera un menor rendimiento académico en los estudiantes de la Carrera de Licenciatura en Enfermería.*

*Los estudiantes con un nivel socioeconómico alto obtendrán puntuaciones más elevadas en su nivel de rendimiento académico, independientemente de la edad de los mismos.*

## UNIDAD IV

### “Abordaje Metodológico Cualitativo”

#### “Categorías-Subcategorías” “Proceso de Categorización”

#### “Premisas, supuestos y ejes temáticos”

El abordaje cualitativo proviene de una tradición basada en el *paradigma Interpretativo/comprendivo*. En estos estudios se busca comprender las interacciones sociales y culturales expresadas a través del lenguaje (oral y escrito, textos, formal y no formal, verbal, narraciones y no verbal, real o simbólico) y lo que hacen las personas en un contexto social específico y acotado. Se trata de un proceso de investigación que se caracteriza por ser, activo, sistemático, dirigido, flexible e inductivo. La investigación cualitativa permite alcanzar un conocimiento de mayor profundidad, pero de poca amplitud.

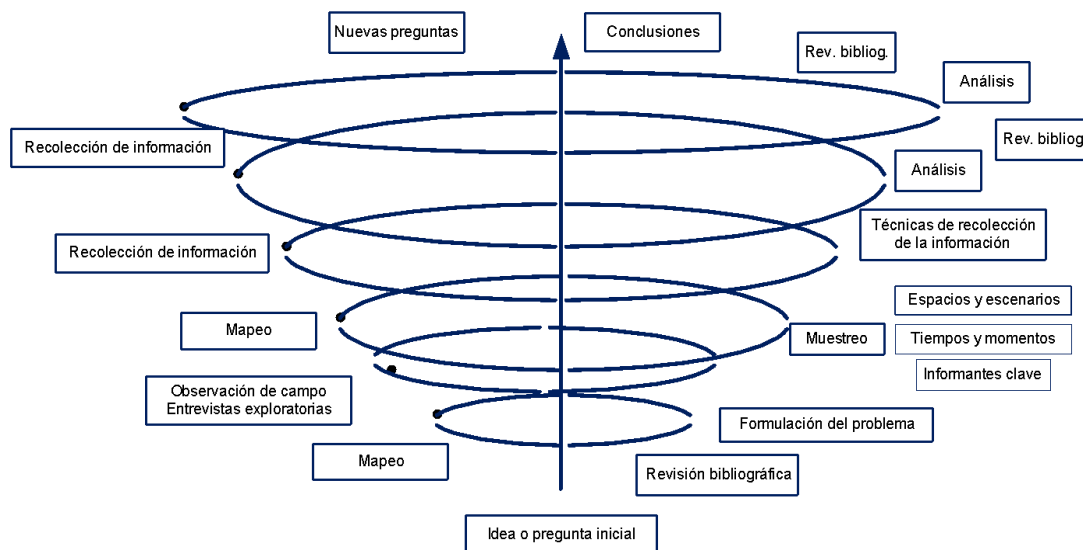
Admite la subjetividad, describe, comprende e interpreta los fenómenos a través de las percepciones y experiencias de los participantes, el papel que cumplen los fenómenos a estudiar pueden poseer diferentes significados, la teoría es un marco de referencia.

La bibliografía posee un aspecto relevante en el desarrollo del proceso, no pretende generalizar los resultados es decir, parte de datos que surgen de lo que las propias personas expresan en un contexto particular; ve el escenario desde una perspectiva holística, el investigador se torna sensible a los efectos generados en los sujetos en los cuales se realizará la investigación, produciéndose una interacción con los sujetos a investigar, encontramos un interés básico por comprender a los sujetos dentro de su entorno, por ello el investigador se despoja de todo prejuicio.

En este marco, las hipótesis tienen una función muy diferente a las que se formulan en los estudios cuantitativos. No se formulan para ser sometidas a prueba solo tienen una función de guía que aportan de modo referencial en la investigación. Cómo se desarrolló anteriormente, se formulan a partir de la información o antecedentes existentes acerca de la problemática en estudio, de ciertos procedimientos que aumentan la calidad y objetividad de la información, se determinan a partir de la credibilidad de la información, del hecho en que se puede transferir esa información (transferibilidad) y la confirmabilidad de la misma.

El investigador que emplea una estrategia metodológica cualitativa parte de interrogantes sólo vagamente formulados, inicia la ejecución durante el trabajo de campo en donde va identificando de manera explícita los atributos, características o cualidades de los sujetos que desea investigar, cuáles son las técnicas e instrumentos más apropiados para esa realidad, en qué momento y espacio recolectar los datos. El análisis de los datos

y la cantidad de sujetos que estudiará estarán condicionados por el proceso que irá realizando. Observe en el siguiente esquema una aproximación a ese proceso:



Tal como se expuso anteriormente, el abordaje es inductivo ya que las categorías de interés surgen progresivamente durante el proceso. En este enfoque el investigador y el objeto de investigación interactúan y se influyen mutuamente. El sujeto que conoce y el objeto por conocer son inseparables.

El investigador es una persona que se encuentra influenciada y comprometida por sus valores, los conceptos o teorías que reconoce como válidas, su historia de vida, sus experiencias, lo que algunos autores designan como Supuestos Básicos Subyacentes. Estos son creencias fácticas, juicios de valor y afirmaciones metafísicas acerca del carácter último de la realidad; son básicos en tanto constituyen el origen más profundo y a veces oculto de las teorías; y subyacentes porque no se hacen explícitos fácilmente dentro de la teoría o investigación llevada a cabo.

En el enfoque cualitativo existe un proceso de retroalimentación mutua entre la recolección de datos y el análisis de los mismos, se recoge la información tal como se presenta dentro de un determinado marco histórico y social.

## Categorías conceptuales

En los estudios de abordaje cuantitativos y previo al proceso de recolección de datos se identifican las variables que tienen la característica de ser medibles en cambio en los estudios de **abordajes cualitativos**, ya no hablamos de variables, sino de **categorías**

definidas por Hernández Sampieri, R (2014) como “temas de información básica identificados en los datos, para entender el proceso o fenómeno al que se hace referencia”.

La Categoría Central debe ser el centro del fenómeno, el que posee más implicancia para la generación de la teoría. El resto de las categorías deberán vincularse con ella, también deberá aparecer frecuentemente en los datos, su relación con el resto de las categorías debe ser lógica y consistente, cuando las condiciones varían, la explicación esencial se mantiene

En la **investigación cualitativa** el investigador debe interpretar lo que las personas dicen o hacen sobre una situación que se presenta como problemática, por lo tanto, **no** se aferra a “variables”, pero tiene que organizar la recolección de los datos. Para ello, desmenuza su problema y objetivos en **categorías conceptuales, iniciales o tópicos**, de tal manera de organizar las preguntas u observaciones que realizará posteriormente en su trabajo de campo.

Reforzando esta idea, Cisterna Cabrera, F (2007) considera que las categorías corresponden a un instrumento conceptual que tiene como finalidad concretar los temas de la investigación, es decir, los tópicos a partir de los cuales se elaborarán las preguntas.

Estas categorías, a su vez se constituyen tanto en elementos teóricos como operativos, son conceptos centrales que organizan el Marco Teórico o Conceptual y facilitan el proceso de recolección, análisis e interpretación de la información, de allí que resulta imprescindible que se establezcan desde la formulación del problema (Rico de Alonso, A. Alonso, JC.; Rodríguez, A.; Díaz, A. Castillo, S, 2006). Por ello, es necesario considerar, que la revisión de la literatura corre paralela al proceso de recolección de datos y a los análisis preliminares. Se emplea fundamentalmente para ir depurando las categorías que van aflorando al realizar el análisis de la información generada y recogida en el transcurso del proceso de investigación (Sandoval Casilimas, C, 2002)

En la investigación cualitativa, se parte por lo general de un diseño flexible en el cual las categorías de estudio se definen con el objetivo de guiar el proceso de recolección. De manera un tanto independiente del tipo de enfoque, es importante realizar una buena estructuración de categorías previas con el fin de volver manejable y claro el proceso de recolección y análisis. Esto no debe impedir una apertura a la aparición de categorías nuevas al proceso de recolección de la información, a las que denominamos, como veremos a continuación, “categorías emergentes”, de manera que eventualmente amplían o modifican lo inicialmente planeado (Rico de Alonso, A & col. 2006)

En este enfoque, para la formulación del problema se tiene en cuenta las categorías iniciales, es decir aquellas que se considerarán en el primer acercamiento con la realidad y son resultado del desglose del problema en las partes que lo componen. Dichas categorías iniciales se irán afinando o modificando durante el desarrollo de la investigación.

## Subcategorías conceptuales

A los efectos de hilar más fino y considerando que en ocasiones las categorías iniciales apriorísticas son muy complejas e incluyen diferentes aspectos, las mismas se pueden dividir en “**subcategorías**” apriorísticas, por ello entonces, por cada categoría tendremos al menos dos subcategorías (*proceso de categorización*).

Las subcategorías facilitan la recopilación de la información, porque permiten penetrar en los aspectos más concretos de cada categoría. Para pensar y enunciar las subcategorías, un camino que demuestra rigurosidad científica es recurrir al estudio y revisión de la bibliografía especializada.

El término “**apriorístico**” que se utiliza para adjetivar a las categorías y subcategorías recientemente descritas, significa que éstas, son construidas por el investigador **antes** del proceso de recolección de datos, es decir, antes de salir al campo de estudio, en donde van a surgir como veremos a continuación las categorías denominadas “**emergentes**”.

Según Cisterna Cabrera, F (2007), la ventaja de las categorías y subcategorías apriorísticas por sobre las emergentes radica en que el uso de las primeras permite centrar la investigación, reduciendo el riesgo de la dispersión, pues el investigador articula su proceso indagativo en aquello que efectivamente le es útil e indispensable a su objetivo y propósito. A su vez, tanto las categorías como las subcategorías deben ser conceptualizadas, es decir, hay que explicar cómo se entiende al interior de la investigación (para ello resulta fundamental recurrir al marco teórico).

## Desglose de las Categorías: Proceso de categorización

Como se ha mencionado inicialmente, estas categorías iniciales suelen ser complejas y amplias por lo cual es necesario establecer subcategorías para determinar y hacer más conciso el momento de recolección de la información, de esta manera se

estructuran las preguntas que guiarán el desarrollo del proceso de trabajo de campo. Desde los aspectos metodológicos estas **subcategorías**, de las cuales se deben plantear al menos dos o más por cada categorías apriorística o inicial, tienen una relación estrecha con los **objetivos específicos** del estudio que el investigador se formulará como acción guía del proceso de recolección de datos, es decir, los aspectos que formarán parte del desarrollo de las entrevistas u observaciones que se realizará al estar inmerso en el campo de estudio.

En las investigaciones cualitativas el proceso de análisis de la información es el eje estructurante de todo el proceso y se va efectuando concomitantemente con la recolección de los datos. Se trata de un proceso complejo, que implica experticia por parte del investigador y/o un acompañamiento riguroso por parte del Director del Trabajo Final de la carrera.

😊 Ejemplo:

*Si nuestra pregunta o problema es:*

*¿Cuáles son las vivencias estresoras que se asocian con el proceso de enseñar y aprender por los estudiantes de primer año de la Carrera de Licenciatura en Enfermería de la U.N.R., durante el segundo semestre del año XXXX?*

*Nuestro Objetivo General sería:*

*Conocer cuáles son las vivencias estresoras que se asocian con el proceso de enseñar y aprender por los estudiantes de primer año de la Carrera de Licenciatura en Enfermería de la U.N.R., durante el segundo semestre del año XXXX.*

*\*Nuestros objetivos específicos podrían ser:*

- *Indagar en la distribución de los contenidos curriculares que recorren los estudiantes del primer año de la carrera*
- *Reconocer las características de las prácticas, estilos y estrategias de enseñanza y evaluación que experimentan los estudiantes*

***En función de nuestro problema de investigación las Categorías apriorísticas (previas) podrían ser:***

- *Proceso de enseñar y aprender.*
- *Vivencias estresoras.*

*Como podemos observar se trata de categorías muy complejas y por lo tanto necesitamos establecer lo que entendemos por cada una de ellas y en función de ello, desglosarlas en subcategorías.*

*Tomemos la categoría “proceso de enseñar y aprender”, dependiendo de qué teoría pedagógica nos situemos será la definición que adoptemos. Podemos alegar que la enseñanza y aprendizaje forman parte de un único proceso que tiene como fin la formación del estudiante. Esto implica que hay un sujeto que conoce, que es el que puede enseñar y otro que desconoce, que es el que puede aprender. En esta relación el que enseña tiene unas metas u objetivos de enseñanza, un contenido curricular para enseñar, y diversos procedimientos, instrumentos y medios para enseñar esos contenidos.*

*Por lo tanto, podríamos identificar diversas **subcategorías**, como, por ejemplo: “distribución de contenidos”; “características de las prácticas”; “estilos de enseñanza”; “estrategias de enseñanza”; “evaluación”, etc.*

Por lo tanto, nuestros objetivos específicos se ajustarán a estas subcategorías, teniendo en cuenta que oficiarán de ejes guías en el trabajo de campo que se realizará a *posteriori* para recolectar la información. *\*Ejemplos de estos objetivos específicos podrían ser:*

- *Indagar en la distribución de los contenidos curriculares que recorren los estudiantes del primer año de la carrera*
- *Reconocer las características de las prácticas, estilos y estrategias de enseñanza que experimentan los estudiantes*
- *Describir el sentir de los estudiantes respecto al proceso de evaluación.*

## Premisas, supuestos y ejes temáticos

El proceso de investigación cualitativa no incluye la formulación de hipótesis, sino que es expresada como abierta y dialéctica lo que remite a que no está sujeta a esquemas rígidos. Desde esta perspectiva las hipótesis son reemplazadas por premisas, supuestos o ejes temáticos.

Las **premisas** son afirmaciones sostenidas sobre información preexistente acerca del problema en estudio, y que no necesita su verificación. Constituyen afirmaciones previas que pueden ser tomadas como antecedentes relativos para la investigación.

Los **supuestos** son provisionales y se van modificando durante el proceso de investigación, de allí que la formulación es generalmente amplia, flexible y contextual, que, si bien constituyen afirmaciones previas, sólo pueden ser tomadas como antecedentes relativos para la investigación.

Los **Ejes Temáticos** no constituyen afirmaciones, sino guías que orientan al investigador donde no hay antecedentes de investigaciones previas.

😊 Ejemplo:

*Definidas las categorías apriorísticas podemos formular el siguiente **supuesto**:*

- *Los estudiantes perciben que las características de las prácticas pre-profesionales, las estrategias pedagógicas y las evaluaciones son los momentos del proceso de enseñar y aprender que vivencian como mayor estrés.*

## UNIDAD V

### “Segundo referente Teórico Metodológico”

#### Marco teórico

El tema que nos convoca se refiere a que, una investigación refleja una coherencia argumentativa, que recorre el trabajo desde el inicio hasta el final (el hecho de que vayamos abordando cada paso o fase del proceso investigativo por separado es a fines educativos).

Un *primer referente teórico-metodológico* lo constituye el **Estado del Arte**. Tal como lo hemos abordado, el mismo permite que el investigador se posicione de manera crítica frente a lo que se ha investigado y sienta las bases para realizar la *delimitación, planteamiento y formulación del problema* (como vimos en la unidad I). Este punto de partida permitirá dar paso a un *segundo referente teórico-metodológico*, el **Marco Teórico**, el que deja manifiesto el posicionamiento teórico del investigador, estableciendo cuáles serán las teorías y conceptos que escogerá, en función de sus intenciones para fundamentar y sustentar cada uno de los elementos de la formulación del problema, del proceso de operacionalización y las hipótesis o supuestos de partida.

El marco teórico es un escrito personal, original, interpretado y construido por el propio investigador, en el cual va dejando sentado todos los conceptos que utilizará en su investigación. Estos conceptos claramente no son inventados por él, sino que son aquellos que ha ido obteniendo en la revisión de la literatura acerca del tema de interés (por eso es tan importante como vimos en el taller de búsqueda, el fichaje bibliográfico, para ordenarse, no olvidarse ni perder ninguna información)

El investigador tiene una linda tarea abocada al proceso de escritura en este apartado, ¿por qué decimos esto? Porque cuando se comienza a escribir hay ciertas reglas a considerar entre ellas: el texto debe ser fluido, claro y comprensible, se deberán ir articulando los objetivos e ideas con lo que el investigador fue aprendiendo de otros autores, su redacción debe realizarse en tercera persona y si hablamos de una interpretación y producción propia hablamos de PARAFRAEAR las ideas que nos gustan, es decir, plasmarlas en el texto con nuestras propias palabras y así se va internalizando (haciendo propio) el concepto en cuestión y armonizando el texto. Esto quiere decir que no se deben tomar retazos de cada

concepto textual que dicen otros autores, las cuales pueden estar, claro que sí (citadas como corresponde), pero debe predominar el texto parafraseado, porque esto le da un tono propio a la redacción. Pero a ¡no asustarse!, la escritura es un proceso y por lo tanto requiere de una destreza que se va adquiriendo a partir de la ejercitación, sobre todo para que los textos sean claros y comprensibles. La única manera de lograrlo es haciéndolo.

***Debemos tener presente, que ambos referentes son indispensables pese a pequeñas diferencias que veremos a continuación tanto para los estudios de abordaje metodológico cuantitativo o cualitativos.***

Es de importancia recordar que la elaboración del **Marco Teórico** en una investigación de **abordaje cuantitativo**, incluye la postulación inicial de diversas teorías que, a posteriori, tendrán mayor o menor nivel de confirmación ante la confrontación con los resultados de la investigación, teniendo en cuenta que, como se mencionó anteriormente, el conocimiento científico surge de la confrontación de los hechos, se trata de un saber fáctico que requiere verificación empírica, es decir exige comprobación de la teoría con la práctica. Cabe destacar que, para este abordaje, el **referente teórico-metodológico** se considera un punto de partida hacia la elaboración del planteamiento del problema, la puesta a prueba de las hipótesis, su posible falsación y la elaboración de conclusiones.

En el caso de las investigaciones de **abordaje cualitativo**, también se parte de teorías, pero ellas son utilizadas como pistas que guían el proceso de investigación e inclusive es posible generar teorías a partir de los datos obtenidos y analizados. Esto está íntimamente relacionado con las características de simultaneidad y circularidad propias del abordaje, es decir que la construcción del **referente teórico- metodológico**, ya sea del **Estado del Arte** o del **Marco Teórico**, se da de manera concomitante con la recolección de datos. El hecho de que se compartan los momentos entre la recogida de datos, su interpretación y la contrastación con la teoría, permite al investigador reflexionar y re-trabajar cada uno de esos aspectos.

El **Marco Teórico** puede definirse como:

- Conjunto de proposiciones teóricas relacionadas entre sí que sirven de fundamento y explican los diferentes aspectos del problema a estudiar, situándose dentro de un área específica de conocimiento.
- Sustento teórico en donde se analiza y exponen los enfoques conceptuales que consideran válidos para el encuadre del problema en estudio.

- Descripción, análisis y explicación de cada aspecto del problema a investigar mediante el encadenamiento lógico de los aspectos conceptuales que dan respuesta a la pregunta formulada: variables, dimensiones, indicadores, relaciones entre variables, sujetos y contexto.

En función de las definiciones anteriores, podemos decir que ***un Marco Teórico se construye con teorías generales, teorías específicas, teorías disciplinares, modelos conceptuales y conceptos.*** La **teoría** constituye, en esencia, una abstracción o generalización de un fenómeno concreto. Se trata de un cuerpo de conocimientos, que se suponen válidos, que incluye conceptos, definiciones y proposiciones, que permiten la visión sistemática del fenómeno ya que especifica qué conceptos se relacionan y la naturaleza de esas relaciones, constituye un marco para predecir o inferir la ocurrencia de un fenómeno (Durán de Villalobos, María Mercedes, 2002). Las teorías han sido confrontadas con la realidad a través de la investigación científica. Una función de la investigación es la de reformular las teorías existentes mediante la determinación de nuevas relaciones y conocimientos. En cambio, un Modelo es una representación o construcción simplificada de una clase de fenómenos destinados a actuar sobre la realidad, se apoya en teorías, hipótesis, supuestos y premisas (Ezequiel Ander Egg, 1983). Ambas definiciones (**Teoría y Modelo**) plantean la idea de conceptos. Los conceptos *son abstracciones, construcciones lógicas que el científico produce y que las expresa de un modo tal que puedan dar cuenta de un hecho o fenómeno, es decir se expresa en términos concretos* (Ezequiel Ander Egg, 1983).

En nuestro campo disciplinar, las Teorías y Modelos Enfermería proporcionan un aporte fundamental para contextualizar y sustentar nuestro problema de investigación ya que en las mismas se identifican los conceptos centrales que hacen a nuestra esencia como profesionales, tales como: persona, entorno, salud y enfermería. Dado que en la actualidad existen numerosas Teorías y Modelo en Enfermería el investigador/a deberá aceptar el desafío de identificar aquella que más se adapte a su investigación a fin de enriquecer su producción y otorgarle valor científico disciplinar.

**Las funciones del Marco Teórico son:**

- ✓ Guía al investigador para el abordaje del problema en forma coherente y sistemática.
- ✓ Facilita la comprensión del problema integrándose a los conocimientos existentes, a los conceptos y teorías que lo fundamentan.
- ✓ Permite fundamentar y desglosar las variables o categorías conceptuales que se estudiarán.
- ✓ Orienta con respecto a los datos que deben recolectarse y cómo debe llevarse a cabo el estudio.
- ✓ Permite el establecimiento de hipótesis o supuestos.
- ✓ Provee el material teórico para interpretar los resultados de la investigación.
- ✓ Permite al lector reconocer cuáles son los sustentos teóricos del investigador.

Un último aspecto que resulta necesario plantear sobre este tema, es la selección de una u otra teoría, modelos y/o conceptos para fundamentar nuestro problema. Seleccionamos esas teorías, modelos y conceptos desde la suma de conocimientos empíricos, creencias, valores, aprendizajes, visiones del mundo, desde los cuales interpretamos la realidad, de allí que resulta de importancia realizar una exhaustiva búsqueda de material bibliográfico que nos permita tomar la mejor decisión para fundamentar nuestro problema.

Ander Egg plantea que “si el marco teórico es inadecuado o insuficiente, las respuestas al problema-aún cuando éste haya sido bien planteado-será inadecuada, insuficiente o falsa, pues se carecería del punto de vista sistemático de los fenómenos, hechos o problemas estudiados” (Ander Egg, 2011:102)

En conclusión y a modo de resumen, se presentan algunas diferencias **entre el Estado del Arte y el Marco Teórico**, ambos conforman el **Referente Teórico-Metodológico**:

<b>Estado del Arte</b>	<b>Marco Teórico</b>
<p>* Es el primer momento en el desarrollo de una investigación, construyendo un marco de referencia para el investigador.</p> <p>* Su principal fuente son los artículos científicos de investigación (aunque el Estado del Arte es un concepto más amplio que la sola revisión o la técnica documental).</p> <p>*Da cuenta de la importancia y magnitud del problema a estudiar, lo que se conoce del tema hasta el momento, es decir del estado de avance de la investigación en un tema en particular o un área de conocimiento fijada por la investigación.</p> <p>*Otorga información sobre el estado actual del conocimiento sobre la temática de interés.</p>	<p>* Establece teorías y modelos explicativos para analizar e intervenir los problemas investigados.</p> <p>* Se basa principalmente en la búsqueda bibliográfica, aunque a su vez puede tomar teorías de otro tipo de fuentes.</p> <p>* Es la base donde se construye la investigación. En él se aclaran y explican cada uno de los conceptos para realizar la investigación y se deben fundamentar los componentes de la formulación del problema, es decir, población, sitio/contexto, variables, dimensiones, indicadores; se sustenta la hipótesis (abordaje cuantitativo) o categorías y subcategorías (abordaje cualitativo).</p>

## Bibliografía consultada

Ander-Egg, E. (1993) *Técnicas de Investigación Social*. Buenos Aires, Argentina: El Cid Editor.

Ander-Egg, E. (2011) *Aprender a investigar: nociones básicas para la investigación social*. Córdoba, Argentina: Editorial Brujas.

Ander-Egg, E. (2000) *Métodos y técnicas de investigación social II. Cómo organizar el trabajo de investigación*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Lumen.

Cisterna Cabrera, F. (2007). *Manual de metodología de la investigación cualitativa para la educación y ciencias sociales*. Concepción, Chile: Universidad del Bio Bio.

Durán de Villalobos, María Mercedes. (2002). Marco epistemológico de la enfermería. *Aquichan*, 2(1), 7-18. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657-59972002000100003&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-59972002000100003&lng=en&tlng=es).

Fidias Arias. (2012). "Proyecto de Investigación: Introducción a la metodología científica" (6ta Edición). Caracas: Editorial Episteme. Disponible en: [http://www.colegioiberoamericano.edu.ve/pdf/FidiasArias-proyecto\\_Invest\\_6taEdic.pdf](http://www.colegioiberoamericano.edu.ve/pdf/FidiasArias-proyecto_Invest_6taEdic.pdf)

Flick, U. (2007). *Introducción a la investigación cualitativa* (Segunda ed.). Madrid, España: Morata.

Guevara Patiño, R. (2016). El estado del arte en la investigación: ¿análisis de los conocimientos acumulados o indagación por nuevos sentidos? *Folios*, 44, 165-179. Recuperado el 9 de marzo de 2022, de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=345945922011>

Hernández Sampieri, R. Fernández Collado, C & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ª ed.). México: McGRAW-HILL.

Pérez, L; Pérez, R; Seca, M V. (2020). *Metodología de la Investigación Científica* (1ª ed.). Buenos Aires. Maipue.

Pineda, E. & Alvarado, EL. (2008) *Metodología de la Investigación*. México. 3º ed. Washington D.C.: OPS\OMS.

Polit, D. & Hungler, B. (2000) *Investigación Científica en Ciencias de la Salud*. 6º ed., México D.F.: Editorial McGraw-Hill Interamericana.

Rico de Alonso, A. Alonso, JC.; Rodríguez, A.; Díaz, A. & Castillo, S. (2006). *La Investigación Social: Diseños, Componentes y Experiencias*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.

Rojas Soriano, R. (2006) *Guía para realizar investigaciones sociales*. Distrito Federal, México: Plaza y Valdés Editores.

Sabino, C. (1993). *El Proceso de la Investigación*. Buenos Aires: Editorial Humanitas.

Sandoval Casilimas, A. (1996). *Programa de Especialización en Teorías, Metodos y Técnicas de Investigación Social*. Bogotá, Colombia: Arfo.

Simonetti, G y Paz, LS. (2004) "Investigación en Enfermería" (pp. 117-151). En: *Programa de actualización en Enfermería (PROENFERMERIA), Salud del Adulto, Módulo 8*. Argentina: Editorial Médica Panamericana.

Tamayo y Tamayo, M. (1999). *El proyecto de investigación. Módulo 5. Serie Aprender a investigar*. 3ª ed.

