

MATERIA: SEMINARIO DE TESIS

ENCARGADO DE LA MATERIA: Mtro. Ervin Silvestre Castillo

ENFERMERÍA SEMIESCOLARIZADO 8°

Objetivo de la materia: El estudiante al finalizar la asignatura contara con sus tesis y estará en la posibilidad en el corto plazo de sustentar la defensa de la misma, integrando una formación teórica, conceptual y metodológica suficiente para la explicación de diversas formas de presentar y atender problemas de investigación en el ámbito de la salud.

UNIDAD I. Fundamentos Teóricos. Bases conceptuales de Seminario de Tesis

1.1 PROPÓSITO

1.2 CONCEPTO DE INVESTIGACIÓN

1.3 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

1.4 FUNCIÓN SOCIAL DE LA INVESTIGACIÓN

1.5 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

1.5.1. INVESTIGACIÓN BÁSICA O TEÓRICA

1.5.2. INVESTIGACIÓN APLICADA O PRÁCTICA.

NOTAS:

- SE IRÁ SUBIENDO LA ANTOLOGÍA CONFORME AVANZAREMOS CON LOS TEMAS, ASÍ COMO LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN PUEDEN VARIAR EN ALGÚN PARCIAL.
- TE PIDO QUE EN LOS FOROS PRIMERO LEAS Y HAGAS UN PROCESO DE REFLEXIÓN DE TU LECTURA, PARA LUEGO PODER COMENTAR EN LOS FOROS. EL DÍA VIERNES O SÁBADO DEJARÁ SU CONCLUSIÓN DE UN PÁRRAFO DE TODO EL FORO.

- LA TESIS CONSTA DE 4 CAPÍTULOS LOS CUALES EN ESTA PRIMER MATERIA SE TERMINARÁN 2 CAPÍTULOS, DEPENDE DE TI TERMINARLA.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL PRIMER PARCIAL

4 FOROS	20%
2 ACTIVIDADES	30%
EXAMEN	50%
TOTAL:	100%

BIENVENIDA

Es un placer por este medio poder enviar un saludo a cada uno de ustedes compañeros en esta aventura del conocimiento, porque el mundo del aprendizaje nos convierte en compañeros de aventuras, es un placer el poder acompañarlos en esta asignatura denominada “SEMINARIO DE TESIS”, así también agradecerles la paciencia y el entusiasmo que han mantenido hasta el momento en trabajar en la modalidad en línea debido a la contingencia que se ha suscitado, seminario de tesis es una materia que necesita un extra de sus parte, la materia de tesis es donde ustedes plasman los conocimientos que ustedes han obtenido en el transcurso de su carrera universitaria.

En esta asignatura el aprendizaje será bidireccional pues todos podremos aprender de todos, compartiremos experiencias y encontraremos formas de aplicar lo que el programa de estudios nos marca. Comprendo también que todos se encuentran trabajando en el contexto que cada uno tiene, pero quiero compartirle que estoy a sus órdenes para lo que necesiten, es importante que:

➤ Organice sus tiempos para poder ingresar, participar en los foros y entregar sus actividades, pues la flexibilidad de la plataforma es que ustedes puedan ingresar en todo momento del día, teniendo 6 días para poder elegir cuando dejar sus respuestas y actividades.

➤ Revise Al inicio de cada semana las actividades, antologías, instrucciones de los foros para poder desarrollar sin contratiempo su trabajo semanal.

➤ Originalidad

Que todo lo que realice desde sus aportaciones, ensayos y actividades tengan su toque personal al aportarnos sus interpretaciones, relacionando los contenidos con ejemplos o experiencias que usted posee, pues eso da un enriquecimiento natural a cada actividad.

➤ Trabajo colaborativo Estamos trabajando en un grupo en el que todos nos encontramos unidos por un mismo fin, obtener aprendizajes significativos y como sabemos los conceptos por si solos son letras simples, que van tomando forma con cada participación de ustedes, por ello trabajemos pensando en que cada que ustedes escriban una respuesta sea con la intención de que otros compañeros del grupo de puedan apoyarse en ellas y que aprovechemos el cumulo de experiencia que todos poseen para dejar una semilla que florezca en los compañeros.

“Lo mejor que se puede compartir es el conocimiento” Alain Ducasse

1.1 PROPÓSITO

La investigación es una necesidad hoy en día, es un proceso por medio del cual se descubren conocimientos nuevos, y su objetivo final es el de beneficiar la sociedad, por lo tanto, se presenta los criterios a los que tanto alumnos como docentes deberán apearse para elaborar el proyecto de investigación.

El trabajo de tesis, más allá de la aplicación práctica, tiene por finalidad la demostración del amor al conocimiento que proporcionará a su autor una visión del universo, una comprensión de la verdad científica y un sentido de la objetividad.

La materia tiene como propósito fundamental introducirnos en la reflexión acerca del **sentido de la tesis**. Su objetivo primordial señalar el sentido, la importancia y la necesidad de que la tesis descansa en un trabajo de auténtica investigación, que es acreditada por la universidad. A la vez ésta se acredita a sí misma al avalar responsablemente ante la sociedad una investigación que cumple con los requisitos académicos.

La tesis constituye un trabajo académico, resultado de un proceso de formación, que se inicia desde el ingreso del estudiante a la universidad y se liga necesariamente a la investigación.

La persona que realiza una tesis, tiene la capacidad y de reflexionar sobre los problemas no sólo inmediatos que se encuentran a su alrededor, sino también sobre la relación que tienen éstos con los problemas globales.

La importancia a realizar una tesis radica en que ofrece al egresado universitario la oportunidad de efectuar una lectura de la realidad que rompa con los parámetros de una sola visión, implicando el desafío de reconocer la necesidad de desarrollar una respuesta ante una situación problemática que lleva consigo el riesgo de equivocarse.

¿Pero qué se requiere para realizar una tesis? Esencialmente trabajo intelectual: disciplina, lectura, escritura, sistematización de ideas, razonamiento crítico y capacidad de abstracción

1.2 CONCEPTO DE INVESTIGACIÓN

- ❖ Etimológicamente, 'investigar' significa buscar, indagar. En inglés, investigación se dice 'research', y precisamente 'search' significa buscar. Desde ya se trata, como hemos indicado, de una búsqueda de soluciones.
- ❖ Una investigación **es un proceso sistemático, organizado y objetivo, cuyo propósito es responder a una pregunta o hipótesis y así aumentar el conocimiento y la información sobre algo desconocido**. Asimismo, la investigación es una actividad sistemática dirigida a obtener, mediante observación, la experimentación, nuevas informaciones y conocimientos que necesitan para ampliar los diversos campos de la ciencia y la tecnología.
- ❖ La investigación se puede definir también como la acción y el efecto de realizar actividades intelectuales y experimentales de modo sistemático con **el propósito de aumentar los conocimientos sobre una determinada materia y teniendo como fin ampliar el conocimiento científico**, sin perseguir, en principio, ninguna aplicación práctica. Bajo estos principios esta actividad debería ser considerada como pilar en todas las actividades académicas en los niveles medio superior y superior.
- ❖ La investigación **es un proceso de constante exploración y descubrimiento**, se caracteriza por atributos como son el basarse en trabajos realizados por otros investigadores; entre las características de una investigación está el hecho de que esta se puede repetir, se puede generalizar a otras instituciones, se basa en algún razonamiento lógico y está

vinculado a una teoría, se generan nuevas preguntas o es de naturaleza cíclica, es incremental y se debe emprender con el fin de mejorar a la sociedad, y permite generar información que facilite la toma de decisiones para atender necesidades o resolver problemas de toda índole.

- ❖ Partiendo de una definición simple, pero no menos correcta, puede decirse que la **investigación es** un proceso por el cual se enfrentan y se resuelven problemas en forma planificada, y con una determinada finalidad. En esta definición deben destacarse cuatro ideas importantes: "proceso", "problema", "planificada" y "finalidad".

- ❖ La investigación es una práctica reflexiva, es un proceso en continua construcción y reconstrucción, y en ningún caso estático. Acudir a la experiencia de otros resulta siempre una opción meditada, no para copiar o sólo imitar, sino más bien para comparar, buscar semejanzas, diferencias, referencias o sugerencias positivas para el desarrollo del propio pensamiento crítico. Confiarse únicamente de la propia experiencia puede llegar a transformarse en una anquilosis mortal, un ejercicio dañino de simple autorreferencia.

- ❖ Investigar es, esencialmente, razonar: dados unos hechos y dado un cuerpo de conocimientos previos en torno a los mismos, todo en una relación problemática, confusa o dudosa, el científico formula grandes suposiciones o conjeturas que aclaren el problema y que expliquen los hechos, conjeturas a partir de las cuales realizará luego el trabajo de ir derivando proposiciones cada vez más finas, siempre dentro de toda una cadena de argumentaciones y razonamientos sistemáticamente controlados tanto por reglas lógicas como por evidencias observacionales.

1.2.1 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación tiene como principales objetivos, la generación de conocimiento, a través de la producción de nuevas ideas; y la solución de problemas prácticos. Sin embargo, hay que pensar en ella como un proceso, en el que han de tomarse en consideración, y de forma rigurosa, diferentes etapas sin prescindir de ninguna de ellas.

1) *Proceso.*- Como muchas palabras que terminan en 'ción', investigación puede designar dos cosas: la acción de investigar, o bien el efecto, resultado o producto de esa acción. En nuestra definición adoptamos el primer sentido, es decir, un sentido más dinámico y menos estático: **la investigación es algo que hace la gente, acciones que requieren tiempo.** Que la investigación sea un proceso significa que no es algo que ocurra instantáneamente, **sino que se da a lo largo de un tiempo, es decir que tiene una secuencia cronológica.** Hay algunas investigaciones que duran unos pocos minutos, como investigar quien me escondió los zapatos, unas pocas horas o días, como podría ser investigar cómo ocurrió un accidente callejero, mientras que otras llevan varios años, como la investigación de la eficacia de una cierta droga para curar cierta enfermedad.

2) *Problema.*- En nuestra definición hablamos deliberadamente de 'problema', y no empleamos palabras como misterio o enigma, por cuanto ellas tienden a sugerir cuestiones que aceptamos como insolubles, como cuando se dice el misterio de la Santísima Trinidad, o el misterio de María, una mujer que, siendo virgen, parió un hijo. Por tanto, el problema que genera la investigación debe ser, por lo menos en principio, solucionable -sea en el grado que sea-, si no, no hay investigación posible. **La investigación implica no sólo enfrentar un problema sino también resolverlo,** pues de otra forma la investigación no se completa como proceso: **un investigador es un buscador de soluciones o si se quiere, un disolvedor de misterios.**

Si solamente nos ocupáramos de enfrentar problemas sin resolverlos, haríamos como Fabio Zerpa con el asunto de los platos voladores y como Charles Berlitz con

el Triángulo de las Bermudas, para quienes cuantos más misterios sin resolver haya, tanto mejor: es lo que podemos llamar una anti-investigación, porque el fin no es solucionar misterios sino multiplicarlos. De alguna forma ellos saben de la fascinación que ejercen los misterios sobre las personas, y de esa manera pueden vender muchos libros: Bunge llamaba a estos personajes "traficantes de misterios". Desde ya, estos traficantes de misterios ofrecen soluciones, como por ejemplo cuando dicen que las pirámides fueron construidas por extraterrestres, pero la solución vuelve a encerrar un misterio aún mayor, como por ejemplo de dónde vinieron o quienes eran aquellos presuntos extraterrestres. Estos traficantes seducen con lo misterioso, insisten en el enigma, no en la solución. La investigación científica procura resolver problemas, aunque detrás de ellos encuentra problemas más grandes. Sin embargo, no insisten en el enigma sino en la solución.

3) *Planificación*. - El tercer concepto incluido en nuestra definición de investigación es el de planificación: concretamente, cuando decimos que la investigación implica resolver un problema en forma planificada.

Para Bunge, el término 'problema' designa "una dificultad que no puede resolverse automáticamente, sino que requiere una investigación, conceptual o empírica" (Bunge M, 1970:195). Esto nos suscita la idea de que hay por lo menos dos formas de resolver problemas: automática y planificada.

a) Resolución automática. - Un problema puede ser resuelto automáticamente, lo que significa que no exige mayormente esfuerzo intelectual, ingenio, creatividad o planificación. Podemos mencionar tres modalidades de resolución automática de problemas: inmediata, rutinaria y aleatoria.

En la resolución inmediata, apenas aparece el problema aparece la solución. Si tengo necesidad de una birome, la tomo del bolsillo y se acabó el problema, es decir, no necesito hacer una 'investigación' para buscar la birome (la investigación, como veremos, supone una resolución planificada). Si mi problema es conocer el origen

del universo, puedo tener una solución inmediata que me es provista por mi cosmovisión: lo creó Dios y punto. El dogma religioso suele prohibir la investigación: las verdades están dadas, no hay que buscarlas en ningún lado.

La resolución rutinaria implica llevar a cabo una serie de actividades en forma ordenada, mecánica o predeterminada. Muchas actividades cotidianas son rutinarias: si tengo que preparar la comida de todos los días, si tengo que entrar al auto, arrancarlo y andar, o si debo tomar el colectivo todos los días para ir a trabajar, ejecuto una serie de pasos ordenados, incluso sin pensarlos demasiado, en forma automática.

Nadie diría que preparar la comida de todos los días es 'hacer una investigación': resolver un problema cotidiano no implica necesariamente investigar. Otro ejemplo: un cirujano que realiza su operación número mil de vesícula ya la hace casi con los ojos cerrados, en forma automática y rutinaria, y por ende no investigó nada.

La diferencia que puede haber entre la resolución rutinaria y la inmediata es tal vez solamente que la primera requiere cierto tiempo y, es, por lo tanto, un proceso.

Finalmente, la resolución aleatoria consiste en encontrar una solución de manera fortuita, incluso sin haberla buscado. Podemos por ejemplo tener problemas de dinero, y encontramos en la calle cien pesos.

Aquí nadie diría que hemos realizado una investigación para resolver nuestro problema económico.

b) Resolución planificada.- **Como podemos imaginarnos, una resolución planificada no es una resolución automática: exige cierto esfuerzo, exige cierta dosis de creatividad, exige trazarnos estrategias y tácticas.** *Como su nombre lo indica, exige trazarnos un 'plan' para resolver el problema, precisamente porque no podemos resolverlo automáticamente. Cuando pierdo el botón de la camisa o los documentos y no puedo resolver el problema de manera automática, inicio una 'investigación', pero previamente hago una planificación, por muy*

inconciente o rudimentaria que pueda ser, es decir, me organizo, me trazo un plan: primero busco en el piso, después en la casa, después en los lugares donde estuve, para lo cual a su vez pudo llamar por teléfono a esos lugares o ir personalmente, etc.

La investigación supone una planificación, pero la planificación sola no es investigación, porque requiere también la ejecución del plan. Planificar sin ejecutar es como hacer el plano de una casa sin construirla.

La planificación, a su vez, supone una organización y un método, pero no toda organización metódica de actividades supone planificación: la resolución rutinaria de problemas implica una organización de las conductas y un método, pero su mismo carácter rutinario hace innecesaria una planificación previa.

Debemos entonces preguntarnos cómo debe ser esta organización metódica para que podamos hablar propiamente de una necesidad de planificación, esto es, para que podamos hablar propiamente de investigación.

Ciertos autores (Matus C, 1985) distinguen entre planificación normativa y planificación estratégica, y aclaramos ante todo que lo que aquí estamos llamando planificación corresponde con éste último sentido.

Una 'planificación' normativa implica diseñar un plan en forma inflexible y rígida, sin tener en cuenta las posibles variaciones y sorpresas que la realidad pueda presentarnos. No admite ni prevé cambios sobre la marcha. Se trata de una planificación que pretende actuar sobre la realidad como Procusto, quien en lugar de construir un lecho acorde con las dimensiones del hombre, cortaba a éste para ajustarlo al lecho.

Una planificación estratégica, al revés, considera los imprevistos e instrumenta los modos de adaptarse a ellos introduciendo cambios en el plan original. Un físico

norteamericano, Robert Oppenheimer, decía que investigar significa pagar la entrada por adelantado y entrar sin saber lo que se va a ver. Como el lector habrá advertido, una planificación normativa no es en realidad tal, y está más bien relacionada con la forma rutinaria de resolver problemas. La investigación, en suma, implica una planificación, sobreentendiéndose que se trata de una planificación estratégica y no normativa. **La planificación implica trazar un plan constituido por pasos sucesivos para resolver el problema.** A grandes rasgos, estos pasos deben incluir la formulación adecuada del problema (para tener claro qué es lo que requiere una solución), la especificación de los medios para recolectar, seleccionar, comparar e interpretar la información -necesaria para resolver el problema-, de la forma más sencilla, breve y económica posible. Decía Pedro Laín Entralgo: "el buen investigador ha de tener a la vez ideas nuevas, buena información y buena técnica de trabajo. A los malos investigadores les falta siempre uno por lo menos de esos tres requisitos". El autor pensaba en la investigación científica, pero sus requisitos son igualmente aplicables a cualquier otro tipo de investigación, por más cotidiana e intrascendente que pueda ser.

Como dijimos, **la investigación implica entre otras cosas saber seleccionar la información pertinente, y buscarla en la forma más sencilla posible.**

Así, seleccionamos aquella información que juzgamos atinente o pertinente al problema. Si mi problema es encontrar el botón que perdí, información no pertinente será por ejemplo la cantidad de satélites de Júpiter, e información pertinente será qué clase de objetos hay detrás del sillón.

La investigación debe también buscar la sencillez (y hasta la elegancia), cuestión importante porque muchas veces se piensa que una investigación es algo complicado: indudablemente muchas investigaciones son complicadas, pero ello no se debe a que el investigador se proponga deliberadamente sembrar dificultades. Por ejemplo, en una investigación a veces debemos tomar una muestra que ya es

representativa con 100 personas. Si tomamos 200 personas estamos complicando innecesariamente la investigación, ya que se nos hace más lenta y más costosa.

c) Una relación entre resolución automática y resolución planificada.- Cualquier tipo de investigación, sea del hombre común en su vida o el científico en su laboratorio, implica siempre, como hemos visto, una forma planificada de resolver el problema que la generó. Sin embargo, en el curso de la misma suelen aparecer secundariamente formas automáticas de resolución de problemas. Las investigaciones reales incluyen formas planificadas y formas automáticas de resolución, pero con la importante aclaración que la intención principal de la investigación es la planificación, no la resolución automática.

Por ejemplo, la resolución aleatoria puede darse en el curso de una resolución planificada: Pasteur encontró la manera de 'pasteurizar' la leche por azar. Un día sin querer se le cayó el preparado con bacterias patógenas y luego comprobó que habían muerto todas por el brusco cambio de temperatura, consecuencia de esta caída. Esto del azar es un poco relativo, porque, como decía Claude Bernard, el eminente investigador del siglo XIX: quien no sabe lo que busca, no comprenderá lo que encuentra. Esto es importante porque si alguna vez encaramos una investigación, no es raro que resolvamos el problema central o algún problema secundario en forma aleatoria, pero sabremos interpretarlos porque tenemos en mente una investigación planificada en la cual sabemos lo que buscamos.

En otro ejemplo menos científico, puede ocurrir que mientras investigamos dónde perdimos los documentos, nos sentamos a pensar y advertimos que lo hemos hecho encima de ellos: intentamos una resolución planificada, pero desembocamos -por azar- en una resolución aleatoria.

Del mismo modo, la investigación incluye modos inmediatos y modos rutinarios de resolución de problemas. Mientras un científico investiga, resuelve en forma inmediata el problema de ponerse los anteojos, y resuelve en forma rutinaria muchas de sus actividades, como por ejemplo resolver mediante un algoritmo

matemático el nivel de significación estadístico para los resultados de un experimento, tanto que incluso deja que se encargue de la tarea una computadora.

4) *Finalidad*.- La definición, por último, hace alusión a una finalidad. **Toda investigación es una actividad humana intencional, y persigue siempre un propósito específico**, más allá del fin genérico que es resolver un problema. La diversidad de finalidades es lo que nos dará la diversidad de investigaciones, es decir, los diferentes tipos de investigación.

FUNCIÓN SOCIAL DE LA INVESTIGACIÓN

Las primeras sociedades humanas aparecen hace varias decenas de miles de años; estas sociedades primitivas evolucionaron hacia formas más complejas y refinadas. A lo largo de este proceso estuvo presente el conocimiento fiable y adecuado del entorno natural y social, gracias a él la sociedad logró desarrollar la agricultura, la ganadería, la escritura, el arte, la filosofía y finalmente la ciencia como práctica especializada y junto con ella: La investigación científica.

Por ello, podemos considerar el conocimiento científico como un bien social, la mayor riqueza de la humanidad. Gracias a la investigación científica, el conocimiento científico se puede generar cotidianamente y permitir así una mejor calidad de vida, y solución a muchos de los problemas que enfrenta la humanidad.

Como ya hemos mencionado, el camino para lograr el conocimiento científico es la investigación. La investigación se aplica para entender como es el mundo. En la medida en que entendamos los problemas sociales o naturales, tenemos mayores posibilidades de transformar las situaciones que no sean provechosas ni útiles para la humanidad. En general, algunas de las principales funciones de la investigación en la sociedad son:

- Mejorar la calidad de vida de la humanidad
- Identificar problemas

- Generar soluciones y conocimientos para resolver dichos problemas

La investigación científica y la creatividad humana representan para la humanidad una ayuda, cuando se utilizan a su favor y se toman en cuenta la ética y los valores humanos. Son los casos de la investigación para para la humanidad una ayuda, cuando se utilizan a su favor y se toman en cuenta la ética y los valores humanos.

1.2.2 INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

La investigación -más allá de si es científica o no lo es- **es un proceso por el cual se enfrentan y se resuelven problemas en forma planificada, y con una determinada finalidad.** Una forma de clasificar los diferentes tipos de investigación en general es a partir de su propósito o finalidad: fines distintos corresponden a diferentes tipos de investigación.

Toda investigación, y en particular la investigación científica, tiene un determinado método y un determinado encuadre.

Tanto en la vida cotidiana como en la investigación científica enfrentamos problemas, pero mientras en la primera los problemas se presentan muy a pesar nuestro, en la ciencia los buscamos y los formulamos deliberadamente. El científico, a diferencia del hombre común, es un problematizador por excelencia, es alguien que está 'mentalizado' para detectarlos. Mario Bunge decía que una de las tareas del investigador es tomar conocimiento de problemas que otros pueden haber pasado por alto. Por ejemplo, en la vida cotidiana nadie se plantea el problema de por qué se cae una manzana cuando la soltamos, salvo que sea Newton y se haya sentado debajo del manzano: **"el trabajo científico consiste, fundamentalmente, en formular problemas y tratar de resolverlos"** (Ander-Egg E, 1987:139).

Ahora bien, sea que los problemas se busquen deliberadamente (como en la ciencia) o se encuentren inopinadamente (como en la vida cotidiana), el denominador común es el hecho de que el problema debe ser enfrentado. La

distinción entre buscar y encontrar puede tener una importancia psicológica, pero es secundaria a los efectos de lo que aquí queremos ver, es decir, lo que es común a cualquier investigación. Lo importante será para nosotros que en la investigación se 'enfrentan' problemas, sea que estén buscados deliberadamente, sea que hayan sido encontrados 'sin querer'. En general, en los manuales de metodología de la investigación suele insistirse en el papel protagónico del problema en la investigación, tal como podemos encontrarlo por ejemplo en Sellitz.

El mismo Bunge también insiste en ello, dándonos una versión de investigación con reminiscencias darwinianas, cuando la define como un proceso que "consiste en hallar, formular problemas y luchar contra ellos" (Bunge M, 1970:185). En síntesis, si tuviésemos que condensar en una fórmula muy simplificada qué es la investigación, podríamos decir: "investigación = problema + resolución".

Como podemos advertir, no puede haber investigación sin un problema, pero, ¿puede haber un problema sin investigación? Respuesta: puede haberlo, como por ejemplo en los casos de resolución de problemas en forma automática, ya que la investigación implica una forma planificada de resolución, como enseguida veremos. Otro ejemplo puede ser agrandar el problema (la anti-investigación de Fabio Zerpa), y otro ejemplo es cuando hay un problema pero no hay una inquietud por resolverlo. Yo tuve una novia que decía: "si un problema no tiene solución, para qué hacerse problema?, y si tiene solución, para qué hacerse problema?" Nunca supe si el problema que la desvelaba era yo, entre otras cosas porque no me dio tiempo: salimos solamente tres días.

Este tipo de investigación debe definírsela por su finalidad y por su método al mismo tiempo: **la investigación científica se caracteriza por buscar un conocimiento cada vez más general, amplio y profundo de la realidad aplicando el llamado método científico.** Este último se caracteriza porque es fáctico, trasciende los hechos, se atiene a reglas, utiliza la verificación empírica, **es autocorrectivo y progresivo, presenta formulaciones generales, y es objetivo** (Ander-Egg E, 1987:43). **El producto final de la aplicación del método científico es la ciencia,**

definida como “un conjunto de conocimientos racionales, ciertos o probables, que obtenidos de manera metódica y verificados en su contrastación con la realidad se sistematizan orgánicamente haciendo referencia a objetos de una misma naturaleza, cuyos contenidos son susceptibles de ser transmitidos” (Ander-Egg E, 1987:33).

En suma, **la investigación científica es “un procedimiento reflexivo, sistemático, controlado y crítico que tiene por finalidad descubrir o interpretar los hechos y los fenómenos, relaciones y leyes de un determinado ámbito de la realidad” (Ander-Egg E, 1987:57).**

La investigación científica tiene como base el método científico, el cual es un **conjunto de pasos ordenados que siguen una secuencia lógica** y que persiguen un objetivo. También puede decirse que es sistemático e incluye las técnicas de **observación, experimentación, análisis, reflexión e informe de los resultados obtenidos.**

1.3 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación, o mejor, los procesos investigativos constituyen un ejercicio autónomo más gratificante, en la medida que es un ejercicio de nuestra facultad por excelencia: LA RACIONALIDAD.

Investigar es bueno porque amplía el conocimiento, porque mejora el cuidado de los pacientes, porque induce a desarrollar el pensamiento lógico que es aplicable a todas las actividades de nuestra vida, porque aumenta la confianza en uno mismo (autoestima), porque nos ayuda a ser más rigurosos, porque nos hace más racionales, porque contribuye a paliar las desventuras de nuestra profesión a través de mejorar la satisfacción espiritual de ejercerla, porque hacer algo con un significado, una meta, permite combatir la frustración, porque trabajar en grupo incrementa la sociabilización y el compañerismo, y porque es un ejemplo que otros

pueden imitar. Creo que la sola presencia de alguno de estos aspectos, aunque seguramente hay varios más, puede ser un elemento motivador y constituir un paso más que nos acerque a la investigación

1.4 FUNCIÓN SOCIAL DE LA INVESTIGACIÓN

- La retribución que la universidad debe a la sociedad ha de manifestarse a través de hombres pensantes, creativos, críticos y comprometidos en el ejercicio que desempeñarán como sujetos de cambio social. El tesista, en cualquiera de sus niveles, se presentará ante la comunidad universitaria y ante la sociedad como un sujeto capaz de responder académicamente con su trabajo en su campo laboral.

- Desde siempre, el hombre ha tenido por naturaleza la curiosidad y necesidad de conocer, entender y explicar el pasado, presente de su mundo vida, es decir, de los fenómenos naturales y sociales que lo rodean y producen. El primer contacto con el mundo se da por la sensación, percepción e intuición, para después pasar al juicio y la razón producto de la experiencia cotidiana o conocimiento teórico con el fin de entenderlas.

1.4 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

Para su mayor comprensión, la investigación se ha clasificado en diferentes grupos. Con el estudio de este tema dispondrás de la información necesaria a partir del análisis comparativo de:

- Características
- Propósitos
- Resultados que generan cada una de ellas

La forma en que podamos llevar a cabo una investigación depende del objeto del fenómeno que será analizado, y de las perspectivas metodológicas preferenciales que posea el investigador, de ahí podemos hablar de:

- Investigación básica o teórica
- Investigación práctica o aplicada
- Investigación experimental
- Investigación no experimental
- Investigación con enfoque cuantitativo
- Investigación con enfoque cualitativo

1.5.1 INVESTIGACIÓN PURA O BÁSICA (TEORICA)

La investigación pura busca el conocimiento por el conocimiento mismo, más allá de sus posibles aplicaciones prácticas. Su objetivo consiste en ampliar y profundizar cada vez nuestro saber de la realidad y, en tanto este saber que se pretende construir es un saber científico, su propósito será el de obtener generalizaciones cada vez mayores (hipótesis, leyes, teorías).

Algunos autores ofrecen su propia definición de investigación pura.

Para Ander-Egg (1987:68), es la que se realiza con el propósito de acrecentar los conocimientos teóricos para el progreso de una determinada ciencia, sin interesarse en sus posibles aplicaciones o consecuencias prácticas; es más formal y persigue propósitos teóricos en el sentido de aumentar el acervo de conocimientos de una teoría.

Para Rubio y Varas, “tiene como finalidad primordial avanzar en el conocimiento de los fenómenos sociales y elaborar, desarrollar o ratificar teorías explicativas, dejando en un segundo plano la aplicación concreta de sus hallazgos. Se llama básica porque sirve de fundamento para cualquier otro tipo de investigación” (Rubio y Varas, 1997:120).

Según Tamayo, recibe también el nombre de pura y fundamental. Tiene como fin la búsqueda del progreso científico, mediante el acrecentamiento de los conocimientos teóricos, sin interesarse directamente en sus posibles aplicaciones o consecuencias prácticas; es de orden formal y busca las generalizaciones con vista al desarrollo de una teoría basada en principios y leyes (Tamayo, 1999:129).

Afirmar que la simple curiosidad o el placer por conocer cuestiones que suelen carecer de utilidad práctica inmediata, es una motivación frecuente para la investigación pura puede sugerir que se trata de investigaciones inútiles. Luego de haber presenciado como Faraday exponía los resultados de una investigación pura, una señora le preguntó para qué servían todas esas cosas, a lo cual el físico inglés le respondió: "Señora, ¿para qué sirve un niño recién nacido?". Hacen investigación pura, por ejemplo, un astrofísico que indaga el origen del universo, un psicólogo social que estudia el problema de la discriminación, un psicólogo que estudia el aprendizaje para establecer las leyes que lo rigen, un físico que explora la estructura subatómica de la materia o las vinculaciones de esta con la energía, un biólogo que intenta desentrañar los orígenes de la vida, un geólogo que investiga la estructura interna de la tierra, etc.

1.5.2 INVESTIGACIÓN APLICADA.-

La investigación aplicada busca o perfecciona recursos de aplicación del conocimiento ya obtenido mediante la investigación pura, y, por tanto, no busca la verdad, como la investigación pura, sino la utilidad. En otras palabras, se trata aquí de investigar las maneras en que el saber científico producido por la investigación pura puede implementarse o aplicarse en la realidad para obtener un resultado práctico. "En las ciencias aplicadas -nos dice M. Bunge- las teorías son la base de sistemas de reglas que prescriben el curso de la acción práctica óptima" (Bunge, 1969:683).

La investigación aplicada guarda íntima relación con la investigación básica "pues depende de los descubrimientos y avances de ella y se enriquece con ellos. Se trata

de investigaciones que se caracterizan por su interés en la aplicación, utilización y consecuencias prácticas de los conocimientos” (Ander-Egg, 1987:68).

1.5.3 INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL Y NO EXPERIMENTAL

Con el propósito de que la explicación entre estas calificaciones sea más clara, antes de entrar directamente en las diferencias, veamos al concepto el concepto de variable.

¿Qué es una variable en la investigación? Una variable es cualquier hecho o fenómeno social o natural: religión, idioma, preferencias electorales, sexo, edad, escolaridad, hábitos alimenticios, peso atómico, velocidad de la luz, entre muchas otras.

En la investigación experimental, el investigador puede manipular o controlar una o más variables para conocer los efectos que producen en el objeto de estudio. La relación que se establece en este tipo de investigación es condicional y causal, es decir, es necesario una o más variables que funcionen como requisito, que produzcan uno o más efectos provocados por la condición de “A”, “B”, “C” (variables). Este tipo de estudios principalmente los realizan los investigadores en las ciencias naturales. Debido a que los hechos en la naturaleza siempre ocurren de manera muy semejante, el investigador trata de entender lo que ocurriría si sucediera de forma diferente. En la investigación no experimental, a diferencia de la experimental, se describen o explican los fenómenos sin que el investigador propicie cambios intencionales, y no existe la posibilidad de manipular ninguna variable. Como ejemplos de investigación no experimental descriptiva tenemos la presentación de tasas de natalidad, o la descripción de un comportamiento humano.

La explicación no experimental explicativa puede ser aquella cuyo objeto se plantee la explicación de las causas de una guerra: aquí todos los datos recabados servirán para describir en que consiste el fenómeno, y finalmente interpretar los datos, relacionándolos con todo. Existen diferentes tipos de investigación no experimental.

- **Estudio de caso.** Puede ser explicado en la psicología cuando se quiere hacer el seguimiento de un individuo con adicciones; entonces se realiza el seguimiento sobre las circunstancias que lo llevaron a tal adicción y se recaba datos personales, no se aplica de una forma individual, también se puede realizar en una comunidad o en un pequeño grupo.
- **Estudios comparativos.** En este tipo de investigación se busca conocer si existen factores similares o asociados entre un caso u otro, que den cuenta del fenómeno que se investiga, por ejemplo, cuando se pretende conocer los factores comunes que propician un fenómeno.
- **Investigación histórica.** Recaba datos de sucesos pasados y los analiza cuidadosamente para construir una certeza histórica.

1.5.4 INVESTIGACIÓN CON ENFOQUE CUANTITATIVO Y CUALITATIVO

Los enfoques son estrategias conceptuales y analíticas que responden a posiciones que se asumen a partir de las perspectivas de distintas escuelas sobre la teoría del conocimiento. Veamos cada uno:

Enfoque cuantitativo. Las pautas que orientan una investigación con enfoque cuantitativo son las siguientes:

- Se orientan más directamente a la tarea de verificar y comprobar teorías por medio de muestras representativas.
- Defiende el uso de los métodos cuantitativos, con el uso de técnicas que sirven para contar, medir y realizar experimentos. La finalidad de la investigación es la verificación, y busca la obtención de datos precisos, sólidos y repetibles.
- El investigador se considera un elemento externo y no contaminado por el objeto que investiga.

- Los datos que se producen y que se quieren interpretar son cuantificables, es decir, se pueden contar y medir. En ciencias sociales pueden ser: tasa de natalidad cantidad de personas que migran cada año hacia otros países, grado de analfabetismo, etc. En el caso de las ciencias naturales: intensidad de un movimiento telúrico, aceleración de un cuerpo al caer, entre otros. → Incluye la investigación descriptiva, la experimental, los estudios de historia cuantitativa y algunas otras que llevan en la misma línea de acción.

Enfoque cualitativo. Las pautas que orientas una investigación con enfoque cualitativo son las siguientes:

- Tiene su origen en los trabajos de antropología social y sociología, postula una concepción que pone énfasis en los fenómenos y que está orientada al proceso. Busca descubrir o generar teorías. Pone énfasis en la profundidad y sus análisis no necesariamente son traducidos a términos matemáticos.
- Defiende el uso de métodos cualitativos con el de técnicas de comprensión personal, de sentido común y de introspección. Esencialmente se concentra en el estudio de grupos pequeños.
- El trabajo de campo consiste en una participación intensa, en largos periodos con los sujetos en estudio, por lo que se requiere de un registro detallado de todos los acontecimientos y de su análisis minucioso.
- Entre sus técnicas de análisis están triangulación, es decir cruce de distintas fuentes de información, sobre un mismo fenómeno, reflexión de grupo, análisis crítico, contrastación de hipótesis y reflexión personal.

1.6.-TIPOS DE INVESTIGACIÓN SEGÚN LA FORMA DE RECOGER LA INFORMACIÓN

Existen diferentes categorizaciones para clasificar a la investigación, una de las más conocidas señala que la investigación se divide en pura y aplicada.

La investigación pura se preocupa por elaborar teorías sin entender las posibles aplicaciones de éstas. La investigación aplicada es la que se preocupa de utilizar las formulaciones teóricas elaboradas por la investigación pura para resolver los problemas prácticos. Según la forma de recoger la información distinguimos a tres tipos:

- Investigación documental
- Investigación de campo
- Investigación experimental
- Investigación mixta

1.6.1 INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

Teórica-dogmática, depende fundamentalmente de la información recogida o consultada en documentos o cualquier material impreso susceptible de ser procesado, analizado e interpretado. Son los trabajos cuyo método de investigación se centra exclusivamente en la recopilación de datos existentes en forma documental, ya sea de libros, textos o cualquier otro tipo de documentos; su único propósito es obtener antecedentes para profundizar en las teorías y aportaciones, ya emitidas sobre el tópico o tema que es objeto de estudio, y complementarlas, refutarlas o derivar, en su caso, conocimientos nuevos. En concreto, son aquellas investigaciones en cuya recopilación de datos únicamente se utilizan documentos que aportan antecedentes sobre el tópico en estudio.

1.6.2 INVESTIGACIÓN DE CAMPO

Empírica, es aquella en que el mismo objeto de estudio sirve de fuente de información para el investigador; por lo tanto, consiste en la observación directa y en vivo de los fenómenos, comportamiento de personas, circunstancias en que ocurren determinados hechos, etc.; por ese motivo la naturaleza de las fuentes determina las maneras de obtener los datos.

Son las investigaciones en las que la recopilación de información se realiza enmarcada por el ambiente específico en el que se presenta el fenómeno de estudio. En la realización de estas tesis se utiliza un método exclusivo de investigación y se diseñan ciertas herramientas para recabar información que sólo se aplican en el medio en el que actúa el fenómeno de estudio; para la tabulación y análisis de la información obtenida, se utilizan métodos y técnicas estadísticos y matemáticos que ayudan a obtener conclusiones formales, científicamente comprobadas.

En resumen, son trabajos de investigación que siguen un método comprobado de recopilación, tabulación y análisis de los antecedentes que se obtienen y comprueban directamente en el campo en el que se presenta el hecho.

1.6.3 INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL

Es la descripción y análisis del objeto de estudio, lo que será u ocurrirá en condiciones cuidadosamente controladas. El investigador posee un control personal de la variable independiente, es decir, manipula directamente las condiciones de ocurrencia de los fenómenos.

Este tipo de trabajo es una forma de investigación planeada para realizarse en un medio específico de pruebas, que se van experimentando en cada actividad y cuyos resultados se comparan con los distintos comportamientos que se presentan en los fenómenos en estudio.

Todo esto se contempla dentro de un marco controlado que simula las posibles condiciones a las que se enfrentará el tema objeto de análisis. Por lo general, a estos experimentos también se les denomina pruebas de laboratorio. De los resultados obtenidos en cada una de estas observaciones es de los que se obtiene la información para elaborar la tesis.

1.6.4 INVESTIGACIÓN MIXTA

Es aquella que combina diferentes fuentes de información, propias de la investigación documental y empírica.

Son tesis en cuyo método de recopilación y tratamiento de datos se conjuntan la investigación documental con la de campo, a fin de profundizar en el estudio del tema propuesto para tratar de cubrir todos los posibles ángulos de exploración. Al aplicar ambos métodos se pretende consolidar los resultados obtenidos.

Con este sistema, la recopilación de datos se realiza directamente en el campo en el que se presenta el fenómeno. En la tabulación y análisis de la información, se utilizan métodos estadísticos y matemáticos para fundamentar las conclusiones obtenidas. Éstas se apoyan también en antecedentes documentales con el propósito de validar los hechos teóricos mediante los datos del caso práctico recopilados en el campo de acción.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.