

**METODOLOGÍA DE
LA INVESTIGACIÓN JURÍDICA**

42

TENDENCIAS CONTEMPORÁNEAS DEL DERECHO

Directores: Carlos Arturo Hernández • Santiago Ortega Gomero



**UNIVERSIDAD
LIBRE**

42

**METODOLOGÍA DE
LA INVESTIGACIÓN JURÍDICA**

CARLOS HERNÁNDEZ
PERCY ORTEGA
SANTIAGO ORTEGA
JAVIER F. FRANCO

CARLOS ARTURO HERNÁNDEZ
PERCY ORTEGA CHACÓN
SANTIAGO ORTEGA GOMERO
JAVIER FRANCISCO FRANCO

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN JURÍDICA

CARLOS ARTURO HERNÁNDEZ
PERCY ORTEGA CHACÓN
SANTIAGO ORTEGA GOMERO
JAVIER FRANCISCO FRANCO



UNIVERSIDAD LIBRE®

COLECCIÓN
TENDENCIAS CONTEMPORÁNEAS
DEL DERECHO

42

Directores

Carlos Arturo Hernández

Santiago Ortega Gomero

METODOLOGÍA DE
LA INVESTIGACIÓN JURÍDICA

CARLOS ARTURO HERNÁNDEZ

PERCY ORTEGA CHACÓN

SANTIAGO ORTEGA GOMERO

JAVIER FRANCISCO FRANCO

2017

Metodología de la investigación jurídica / Carlos Arturo Hernández Díaz ... [et al.];
Carlos Arturo Hernández Díaz, Santiago Ortega Gomero directores. -- Bogotá:
Universidad Libre, 2015.

708 p.: gráf.; 22 cm. -- (Colección Tendencias Contemporáneas del Derecho)

Incluye referencias bibliográficas

ISBN 978-958-8981-45-1

1. Investigación jurídica – Metodología 2. Derecho – Metodología I. Hernández
Díaz, Carlos Arturo; II. Ortega Gomero, Santiago, dr.

340.17

SCDD 21

Catalogación en la Fuente – Universidad Libre. Biblioteca

ISBN: 978-958-8981-45-1

Metodología de la investigación jurídica

© Carlos Arturo Hernández, Percy Ortega Chacón, Santiago Ortega Gomero y
Javier Francisco Franco

© Universidad Libre

Colección: Tendencias Contemporáneas del Derecho

Directores: Carlos Arturo Hernández y Santiago Ortega Gomero

Bogotá D.C. - Colombia

Primera Edición - marzo de 2017

Queda hecho el depósito que ordena la ley.

Reservados todos los derechos. No se permite la reproducción total o parcial de esta obra, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otros sin la autorización previa y por escrito de los titulares del copyright.

Editorial: Universidad Libre

Coordinación editorial: Luz Bibiana Piragauta Correa

Correo-e: comunicaciones@unilibre.edu.co

Calle 8 No. 5-80, Tel: 3821000, Bogotá D.C.

Diseño y diagramación: Héctor Suárez Castro

Impreso por Panamericana, Formas e Impresos S.A.

Quien actúa solamente como impresor

Calle 65 No. 95-28. Tel.: 430 03 55 - 430 21 10

Tiraje de 1000 ejemplares

Impreso en Colombia

Printed in Colombia

COMITÉ CIENTÍFICO

Bruno Celano

Doctor en Filosofía Analítica y Teoría General del Derecho
Università degli Studi di Milano, Italia

Alejandro Robledo Rodríguez

Doctorando en Filosofía
Instituto de Humanidades
Universidad Diego Portales, Chile

Maximiliano Alberto Aramburo Calle

Doctorado Universidad de Alicante

Jorge Luis Fabra Zamora

M.A. Student, McMaster University

Xavier Díez de Urdanivia

Doctor en Derecho Universidad Complutense, Madrid

Silvina Pezzetta

Doctoranda del Doctorado de la Facultad de Derecho
De la Universidad Nacional de Rosario

Mario Jori

Università degli Studi di Milano

Enrico Diciotti

Università degli Studi di Siena -Mario Jori, Italia

Francesco Viola

Catedrático de Filosofía del Derecho
Universidad de Palermo Italia -Marc Van Hoecke

PAR EVALUADOR

Rafael Santa Cruz Lima

Universidad del Estado de México

Jorge Fabián Villalba

Universidad Católica de Córdoba Argentina

Néstor Orlando Varón

Universidad Libre

DIRECTIVAS UNIVERSIDAD LIBRE

Presidente Nacional: Jorge Alarcón Niño

Vicepresidente Nacional: Jorge Gaviria Liévano

Rector Nacional: Fernando Enrique Dejanón Rodríguez

Secretario General: Floro Hermes Gómez Pineda

Censor Nacional: Antonio José Lizarazo Ocampo

Director Nacional de Planeación: Omeiro Castro Ramírez

Director Nacional de Investigaciones: José Helvert Ramos Nocua

Presidente Seccional: Julio Roberto Galindo Hoyos

Rector Seccional: Jesús Hernando Álvarez Mora

Decano Facultad de Derecho: Carlos Arturo Hernández Díaz

Secretario Académico: Álvaro Aljure Moreno

Director Centro de Investigaciones: John Fitzgerald Martínez Vargas

CONTENIDO

PRESENTACIÓN

PRIMERA PARTE

Aspectos epistemológicos y gnoseológicos de base 13

Capítulo I. El conocimiento científico 15

Capítulo II. La ciencia y la ciencia jurídica 39

SEGUNDA PARTE

Planeamiento del diseño y acciones operativas 61

Capítulo III. Aspectos previos y de planeamiento 63

Capítulo IV. El esquema del proceso de investigación 81

TERCERA PARTE

Metodología de la investigación científica 89

Capítulo V. El problema de investigación 91

Capítulo VI. Antecedentes y objetivos de la investigación 111

Capítulo VII. Marcos utilizados en la investigación 175

Capítulo VIII. Tipo y diseño de investigación 215

Capítulo IX. Hipótesis y tratamiento de variables 255

Capítulo X. Métodos y técnicas de investigación 309

Capítulo XI. Determinación de la población y la muestra 417

Capítulo XII. Procesamiento de la información 461

CUARTA PARTE

**Elaboración y redacción del informe de investigación
(tesis)**

493

Capítulo XIII. Formulación y redacción del plan o proyecto 495

Capítulo XIV. Elaboración del informe final o tesis 579

Capítulo XV. Presentación y defensa de la investigación 631

PRESENTACIÓN

Habiendo ingresado hace ya muchos años al quehacer de la investigación y, posteriormente, a la docencia universitaria, nos hemos visto felizmente acompañados por la permanente preocupación de compartir nuestra experiencia vivida en la práctica y el deseo de incentivar el espíritu y las habilidades propias del investigador científico entre los estudiantes universitarios que se forman como futuros profesionales y líderes de la nación. A la educación de este contingente social, que seleccionadamente accede al alto nivel universitario, le corresponde, sin duda, comprometerse con la investigación científica que es un pilar decisivo del desarrollo.

No se pretende que todos los estudiantes universitarios se conviertan en investigadores científicos, antes es preciso que adquieran las necesarias competencias para ordenar el pensamiento y construir nuevos conocimientos. Por principio, es necesario contribuir a que la universidad cumpla efectivamente la misión de enseñar, investigar y realizar extensión hacia la comunidad. ¿Cómo hacer para que la cantera de los futuros investigadores se de efectivamente en la práctica? Uno de los caminos privilegiados es el de la “práctica obligatoria”, esto es el ejercicio personal de la investigación para cumplir con el requerimiento de la tesis de grado, como paso indispensable para la profesionalización en una determinada área del conocimiento.

Los graduandos que asumen la tesis con la responsabilidad que ella requiere, siguen haciendo importantes contribuciones

al conocimiento de la realidad nacional y su transformación. A todos los que se inclinan por seguir este camino está dirigido el material organizado en este libro que espera contribuir con orientaciones metodológicas coherentes y ciertamente perfectibles.

Lucas Lavado, en su reciente obra sobre materiales para incentivar la investigación, manifiesta que los manuales o guías para la ejecución de la investigación no son lo más conveniente, que lo deseable es que los estudiantes se capaciten a partir de la lectura y la comprensión de la realidad para llegar a la necesidad de investigar. Consideramos que ésta no es una idea que se deba desechar, pero somos claros en señalar que nos propone el camino más largo, y que seguirlo requeriría de una implementación hasta ahora inexistente, que debiera ir desde la formación de la educación inicial hasta los más altos niveles de formación académica, tal como teóricamente se consignó en un proyecto de desarrollo educativo planteado en las últimas décadas.

Nuestra visión del problema difiere del planteamiento del profesor Lavado. Los denominados manuales, constituyen recursos de aplicación especialmente adecuados a las condiciones de una sociedad con altas deficiencias en el hábito de lectura. Es evidente que un manual será tanto más útil cuanto más se acerque a solucionar los apremios metodológicos del investigador que no cuenta aún con la experiencia necesaria, considerando desde luego la necesidad de afirmar sus referentes con lecturas pertinentes, sobre todo en los aspectos de comprensión teórica que un manual no suele decantar a cabalidad.

Ciertas disciplinas, entre ellas el Derecho, han tenido poca predilección por perfeccionar la investigación científica en el medio académico que conduce a la profesionalización. Ello obedece probablemente a una tendencia tradicional que considera estos campos como excluyentes por su carácter eminentemente normativo, lo que supuestamente los releva de

someterse a procedimientos demostrativos empíricos. Otros no dejan de considerar que el Derecho cuenta con una metodología propia, sustentada por diversas corrientes ius filosóficas que parten como toda explicación de la discrecionalidad que la ley se confía al jurista y al juez.

Por el contrario, diversas corrientes, sostienen que la el Derecho, como parte del las Ciencias Sociales, debe someterse a la metodología de la investigación científica y a la demostración empírica, aunque evidentemente existen aspectos que requieren tratamientos mucho más sofisticados que surgen sobre todo en el campo de la estadística, en particular de la estocástica para los aspectos netamente cualitativos.

En efecto, el uso de los medios matemáticos y estadísticos es una de las dificultades que confronta en nuestro medio la investigación en el Derecho. Como se sabe, la Estadística es una disciplina que en la actualidad concurre eficazmente al trabajo interdisciplinario, particularmente en campos que requieren de predicciones vinculadas a al análisis cualitativo y a la aplicación de modelos de simulación.

Con la experiencia de campo acumulada en el trayecto de la vida profesional y la certidumbre necesaria sobre las dificultades que existen en el campo de la investigación científica del Derecho, se ha seguido en este libro el esquema “normal”, que se maneja en la investigación social. El volumen consta de cuatro partes: Aspectos epistemológicos y gnoseológicos de base; El planeamiento, diseño y acciones operativas en la investigación científica; Metodología de la investigación científica; y, Redacción del plan y del informe de investigación. En los dos capítulos de la primera parte se aborda el marco general vinculado con los aspectos, epistemológicos y ontológicos. En la segunda parte se ingresa al tratamiento de las etapas iniciales del proceso investigativo, mostrando los beneficios del planeamiento estratégico en

el proceso de investigación. La tercera parte se ocupa con determinación de los aspectos centrales, específicamente referidos a la metodología de la investigación científica, empezando por los aspectos de identificación del problema y su planteamiento, los antecedentes y objetivos, marcos de explicación e interpretación usuales, diseños de investigación, hipótesis y variables, métodos, técnicas e instrumentos de investigación, población y muestra, y el procesamiento de la información. La cuarta y última parte entra al examen de las cuestiones relativas a la formulación y presentación primero del plan de investigación y luego de la tesis o informe final propiamente dicho de la investigación.

Como toda obra humana, la presente aproximación a la investigación científica es perfectible. Nos sentiremos recompensados en la medida en que el esfuerzo puesto en el empeño cumpla con facilitar el trabajo de investigación entre los estudiantes de Derecho, y logre incentivar su interés por superar permanentemente todas las formas tradicionales y obsoletas se han enraizado en la práctica social y que no permiten la adecuación del Derecho a las exigencias de una sociedad en continua y ahora acelerada transformación. El Dr. Héctor Cornejo Chávez llamó la atención sobre la falta de interés por la innovación y el desarrollo de la investigación científica en este campo tan importante de la vida de las sociedades, sobre todo de las que tiene composiciones tan complejas como las nuestras. Este llamado merece ser escuchado.

Nuestros países han de verse beneficiado si conseguimos ampliar la base de investigadores en todos los campos del conocimiento, especialmente en el Derecho, pues la sociedad podrá contar con agentes activos que promuevan el cambio esperado para el bienestar social.

PRIMERA PARTE

ASPECTOS EPISTEMOLÓGICOS
Y GNOSEOLÓGICOS DE BASE

CAPÍTULO I

EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

1. LAS ETAPAS DEL CONOCIMIENTO

La única especie que tiene conocimiento, en sí y para sí, es el Ser humano¹. Se dice que algunas especies, como los primates, poseen también conocimientos básicos o primarios, que se repiten y se repetirán en el transcurso de los tiempos sin modificarse sustancialmente con el devenir; sin embargo, estos seres no llegan a tomar conciencia de que poseen tales conocimientos, su conocimiento es imperfecto en este sentido.

El conocimiento no ha aparecido súbitamente en el ser humano, no se ha manifestado espontáneamente ni de una sola vez. En el hombre, la conquista del conocimiento es consecuencia de un largo proceso de desarrollo. Imaginemos al hombre más primitivo en el paso de homínido a *homo sapiens*, metafóricamente denominado el “eslabón perdido”, cogiendo y consumiendo sus alimentos. Entonces, como lo describe Cipolla (1989), encontraremos que: “Tal como evocaba con gran fuerza un antiquísimo texto sumerio, al aparecer sobre la tierra, la especie humana no conocía el pan ni los tejidos. El hombre andaba a gatas, comía hierbas directamente con la boca, igual que los animales, y bebía el agua de los arroyos”. En esta etapa, su comportamiento, que se manifestaba de manera muy cercana al del resto de las especies animales, fue cambiando a raíz de los “conocimientos” que iba adquiriendo, hasta que se hizo recolector de frutos, cazador

¹ Normalmente se usa la denominación “el hombre”, entendiendo que el término comprende tanto a mujeres como a varones.

y pescador. A decir del mismo autor, “Durante miles de años, el hombre vivió como un animal de rapiña. Durante mucho tiempo, los únicos medios de subsistencia con que contó el hombre fueron la caza la pesca, los frutos silvestres que recogía y los otros hombres que mataba y se comía. Andando el tiempo fue inventando y desarrollando ciertas técnicas y habilidades, cortar piedras, fabricar armas especiales, construir medios de transporte, pero siguió inmerso en el marco general de una economía de rapiña. Los nuevos instrumentos servían únicamente para aumentar su eficacia para cazar, pescar y matar”.

1.1 El conocimiento empírico

La primera forma de conocimiento que adquiere el ser humano, es el conocimiento empírico, entendido como la aprensión de su entorno mediante su percepción sensorial. La información que le proporcionan sus ojos, oídos, tacto, etc., le sirve para efectos netamente utilitarios, para cubrir sus necesidades. La cualidad de conocer el entorno y almacenar información en la memoria, fue posible gracias al complejo cerebro del que disponía, y que se mostraba proporcionalmente bastante grande para su masa corporal, comparado con las otras especies. Dotado de conocimiento, el ser humano se hizo capaz de desenvolverse y sobrevivir con ventaja dentro de la naturaleza, construyendo instrumentos para aumentar su poder y lograr el mayor confort posible.

El proceso de acumulación del conocimiento al que se hace referencia, no corresponde a unos cuantos años, implica en verdad el transcurso de millones de años, “caminando lentamente en el tiempo”. Conviene no olvidar la ubicación del ser humano en el tiempo. Como *Homo Sapiens*, nos encontramos en el planeta más o menos hace medio millón de años, tal como lo menciona Zeumer: “La aparición del hombre fue muy tardía. En la tierra

ya habían vermes hace casi 450 millones de años, peces sin boca hace 400 millones de años, peces con espinas 300 millones de años, anfibios 270 millones de años, reptiles 250 millones de años, insectos alados 225 millones de años, saltamontes 215 millones de años, pájaros 140 millones de años, marsupiales 80 millones de años el Hombre en su forma actual (*Homo sapiens*) apareció hará medio millón de años. Pare entonces otras muchas especies ya se habían extinguido y todas las que existen hoy ya llevaban mucho, muchísimo tiempo en la Tierra.”²

Si tenemos en cuenta que el conocimiento científico, corresponde, a una etapa en el que había avanzado la Revolución Agrícola y que ésta se inicia, optimistamente, hace diez mil años antes de Cristo, podemos decir que el ser humano ha acumulado su conocimiento utilitario o empírico (para quienes gustan de cifras y porcentajes), aproximadamente por cuatrocientos noventa y cinco mil años, más del 99% de la existencia del hombre en la tierra. Esto quiere decir que el conocimiento científico, surgió gradualmente más o menos hace 5,000 a.C.

El conocimiento empírico, considerado también vulgar o utilitario, hay que entenderlo inserto en un proceso de progresivo incremento que va de lo más simple hacia lo más complejo, de las formas inferiores hacia las formas superiores, con sus respectivos avances y retrocesos sujetos a la experiencia del ensayo-error. Por cierto, el surgimiento de las otras formas de conocimiento: el científico y el filosófico, no determinan la extinción o desaparición del conocimiento empírico; todas éstas son formas de aprehensión de la realidad que coexisten, aunque hayan tenido un origen diverso en el espacio y en el tiempo.

Si bien es cierto que el conocimiento ha llegado a una etapa de alta producción industrial, cada vez más selectiva e individual,

² Zeuner. (Tomado de Cipolla. Op. cit. p. 16).

desmasificándose cada vez más hacia el futuro, como lo señalan los Tofler en sus distintas obras, junto a esa realidad coexisten grupos cazadores, pescadores y recolectores de frutos en la Amazonia, en el África y Oceanía, al costado de agricultores en diverso nivel de desarrollo. Dicho de otra manera, en Europa Occidental, 1100 d.C., ya habían desaparecido los cazadores, pescadores y recolectores de frutos, mientras que hoy mismo en diversos puntos de la amazonía del Perú continúan existiendo grupos que desconocen totalmente algún tipo de agricultura, y son exclusivamente cazadores, pescadores y recolectores de frutos. ¿Cómo se explica ello, con una diferencia de 900 años entre ambos casos?

La interpretación del tiempo y el espacio propuesta por el Historiador francés Marc Block, facilita una respuesta al asunto. Block indica que se debe tener una doble perspectiva o la visión del espacio y del tiempo, lo que quiere decir una perspectiva: diacrónica y sincrónica de los hechos, dado que no todas las sociedades de la tierra han experimentado los mismos procesos de desarrollo en el tiempo y el espacio. No existe una secuencia “universal” del desarrollo.

Durante una buena parte de su existencia, el ser humano aseguró su existencia apelando a sus conocimientos empíricos. A expensas de este conocimiento, sin embargo, los hombres quedaban limitados a las posibilidades de su experiencia concreta, experiencia que no llega a reflejar la realidad de los hechos sino algunas de sus manifestaciones externas, influidas además por concepciones míticas y de orden mágico religioso. De ahí que un mismo tipo de hechos se explique con dos o más afirmaciones contradictorias que nacen del sentido común. Enunciados como “A quien madruga Dios le ayuda” y “No por madrugar amanece más temprano” ilustran la ambigüedad que amenaza permanentemente la vigencia del conocimiento empírico.

1.2 El conocimiento científico

El conocimiento científico se apareja con el arribo a etapas de mayor desarrollo social. Según Cipolla, el paso de las sociedades pre agrícolas al modo de vida agrícola, mediante la primera gran revolución que realiza la humanidad, se inicia con la domesticación de animales, el cultivo de hortalizas y luego de cereales. La primeras siembras de granos se hicieron en hoyos, cavados utilizando estacas de madera o hueso; más tarde los hombres lograron descubrir la forma de sembrar en surcos cada vez más profundos. De manera similar se produjo el avance de los conocimientos en todos los campos de la cultura, y las sociedades se hicieron más complejas conforme fue creciendo su capacidad de acumular bienes y excedentes de producción.

El conocimiento científico surge tras la acumulación de un gran bagaje de conocimientos empíricos que se presentan en forma diacrónica, es decir acumulados en el tiempo, con influencias e intercambios entre los grupos que toman contacto, y que fueron incrementando con el tiempo las condiciones materiales que hicieron posible dedicarse a responder la cuestión del por qué se dan los hechos de una manera y no de otra. Aunque el conocimiento científico se desarrolló comparativamente en períodos más cortos, no surgió de manera espontánea sino bajo condiciones sociales complejas. En el Oriente Medio el cultivo y la domesticación incipiente se desarrollaron unos 10.000 años a.C. Actualmente se acostumbra a distinguir entre dos fases principales: la Protoneolítica, que abarca aproximadamente entre 9000 y 7000 a.C., y la Neolítica, es decir, el período comprendido entre 7000 y 5500 a.C.³ En todo caso, lo importante es determinar que los restos arqueológicos más antiguos con indicios de producción agrícola, no sobrepasan los 10.000

³ Braidwood (Citado por Cipolla. Op. cit. p. 19).

años a.C., y se trata de horticultores primarios, luego vendrían los que domesticaron y dominaron el cultivo de los cereales y así sucesivamente. El caso más ilustrativo es el de la domesticación del maíz “a los hombres del neolítico mesoamericano le corresponde el mérito de domesticar una de las plantas más productivas de cuantas conoce el hombre. Las más antiguas mazorcas de maíz domesticado hallados en el norte de la ciudad de México y en la misma capital datan de alrededor de 3000 a.C., Se calcula que las que se encontraron en valle de Tehuacán data aproximadamente de 5000 a.C.”⁴ En el caso de los animales se menciona “Aparte del perro, los primeros animales que se domaron fueron las ovejas y las cabras. La producción de leche ya era conocida en Mesopotamia en 3000 a.C. La domesticación de animales para el transporte y no solo para la obtención de carne, leche y pieles fue un avance relativamente posterior. La castración como medio de dominar la tremenda potencia del toro se descubrió en el Asia Occidental, antes de 3,500 a.C. La doma del caballo en las estepas no tuvo lugar antes de la mitad del segundo milenio a.C.”⁵

Si comparamos el tiempo que tuvo el hombre pre agrícola con respecto al agrícola, 500 mil años contra 10 mil años, la evolución y los avances del conocimiento se hicieron rápidos; sin embargo, esta “rapidez”, en muchos casos, dura cientos de años, como lo explica Mangelsdorf “La agricultura experimentó un sin fin de mejoras. Se domesticaron nuevas especies de plantas. Se difundieron y aclimatizaron las ya domesticadas, logrando que se adaptaran a climas y suelos diversos. En el curso de este mismo proceso todas resultaron mejoradas. Buen ejemplo de ello nos lo ofrece el maíz, que en cinco mil años más o menos evolucionó

⁴ Macneish R. (1995). “*Reporte anual de Tehuacan Arqueología Botánica del Proyecto ANDOVER*” Editorial Mass, México.

⁵ Zuner (Op. cit.).

y de ser una pequeña hierba silvestre cuyas espigas no eran mayores que las fresas actuales, pasó a ser unos de los cereales más productivos del mundo”.⁶

Podemos redondear la idea con el siguiente registro: “Al mismo tiempo se inventaron herramientas y técnicas especiales. ‘En algún momento situado entre 6000 y 3000 a.C. se invento el arado y el azadón’. Las rejas de los arados orientales de la prehistoria y la antigüedad se hacían de madera y no servían más que para trabajar lo terrenos llamados ‘ligeros’. Pero no tardó en descubrirse la técnica para trabajar lo metales. En 3000 a.C., en Mesopotamia, ya de vez en cuando se fundían minerales para extraer hierro. En el Ur de Sumerio y en el medio Egipto se han encontrado objetos de hierro que datan de 3000 a.C. Después de 1400 a.C. el hierro se fundía trabajaba a gran escalaTambién se hicieron descubrimientos y progresos en la irrigación, fertilización artificial, rotación de cultivos El hombre aprendió muy pronto a enganchar caballos y bueyes a carros y arados” (Cipolla, Op. cit. p. 29). Sin embargo, para que el perfeccionamiento de estos instrumentos fuera realmente eficientes pasó mucho tiempo, en el caso de los aperos para el uso del arado con la tracción del caballo demoró aproximadamente 800 años. “Otras aportaciones importantes fueron el descubrimiento de la herradura..... también habría que citar aquí herramientas tales como el martillo, las tenazas, la sierra, el torno de alfarero, el telar, la prensa, los diversos tipos de engranajes, la palanca el tornillo la cuña y la polea. El ejemplo más antiguo de torno de alfarero que ha sobrevivido hasta nuestros días procede de Ur y data de 3250 a.C.” (Cipolla, Op. cit. p. 31).

Se puede colegir de lo mencionado anteriormente, que existe un proceso que tiene que ver con la mejora y el crecimiento

⁶ Mangelsdorf R.(1984). *Nuevas Evidencias en el origen ancestral del maíz*. Tomado de *Historia del Maíz*. N° 19 1980.

económico social. Con la agricultura, el ser humano que cada vez domina más la naturaleza, aprende a prever reservas, acumular para el futuro y sobre todo a capitalizar. Al comienzo, evidentemente, en bienes de consumo y de uso, luego en bienes de cambio (dinero), Es indudable que la necesidad de capital, para obtener bienes necesita de capital (en la acepción más amplia), que le permita explotar los recursos, y que tiene que sobrepasar solamente el consumo. La acumulación de capital es condición necesaria para la supervivencia y progreso de cualquier sociedad, en cierto modo es la medida de la capacidad para acumular capital y utilizarlo eficientemente que tiene dicha sociedad.

En las sociedades agrícolas la acumulación de capital es posible gracias al ahorro. Solamente renunciando al consumo en el presente puede una sociedad dedicar sus recursos a la producción y conseguir mayor capital. En algunas sociedades este proceso se da históricamente en forma más acelerada, y confiere una mayor tranquilidad a los hombres; en estas circunstancias empieza a enraizar el conocimiento científico, cuya aparición hay que entender como un proceso acumulativo.

El conocimiento científico, es acumulable, transmisible y sistematizado, su característica más relevante es la de ser producido mediante la aplicación del método científico y hallarse exenta de subjetividad. La ciencia proporciona una representación racional de la realidad en forma abstracta o por medio de sistemas de conceptos y categorías que son susceptibles de comprobación siguiendo los mismos procedimientos aplicados a su construcción.

1.3 El conocimiento filosófico

Como ya se ha dicho, la acumulación lineal o diacrónica del conocimiento empírico constituye la base del conocimiento científico, el cual se va perfeccionando y acumulando también

con el desarrollo de las condiciones materiales de la sociedad, con mucha mayor rapidez gracias, entre otros factores, a la presencia de la escritura.

La acumulación temprana del conocimiento científico requiere de explicaciones, comparaciones, generalizaciones, sistematización y orden. De hecho, en la cultura occidental, Grecia es la primera sociedad que se impone la obligación de darle una sistematización y una metodología al conocimiento, y ello permitió sustentar su ulterior desarrollo, despuntando Occidente frente a las otras regiones del mundo.

Podemos ilustrar el desarrollo científico recurriendo a la simplificación: Los conocimientos científicos han dado lugar a teorías y descubrimientos vinculados con el comportamiento de las leyes naturales, y se han ido repitiendo en el curso de la historia. Así, por ejemplo, en el estudio de los cuerpos celestes (con un telescopio) se llegó a determinar el orden de los astros o componentes de los sistemas planetarios, como es el caso del sistema solar, en este orden la distancia entre los distintos cuerpos estelares está determinada por el volumen y peso de cada uno de ellos. En los diversos de la naturaleza microscópica el comportamiento es similar. Estos conocimientos son analizados mediante procedimientos y modelos enteramente abstractos, que permiten la formulación de principios y leyes generales.

El conocimiento filosófico y la filosofía en general (específicamente la filosofía occidental) se conforma desde sus inicios bajo tendencias e interpretaciones diversas, aspecto que es importante en el campo de la ciencia jurídica y el Derecho.

- a. La filosofía es considerada como una sub ciencia, como un ordenador de conocimientos científicos; es decir, se ocupa de darle un orden a los conocimientos científicos. De modo semejante al que hace del bibliotecario cuando ordena los

libros por temas, autores, etc., el filósofo no hace sino ordenar los conocimientos de ciencia.

- b. Más adelante, la filosofía es considerada como ciencia de las ciencias. Entonces, la filosofía busca no solamente explicar y contestar el ¿por qué del por qué de las cosas?, como lo hace la ciencia, sino aspectos mucho más trascendentes, entre otros ¿cuáles son los elementos similares que tienen los descubrimientos científico o las teorías?, ¿Cómo evolucionan los conocimientos? y otras preguntas aún más trascendentes, pero que se tiene que responder en un nivel lógico y comprensible. Para ello se necesitaba contar con métodos y técnicas que la filosofía ha construido y que son puramente teóricos, constituyendo lo que podríamos denominar la abstracción de las abstracciones hechas por la ciencia para formular y validar las hipótesis, teorías, principios, leyes de la naturaleza, etc. que tratan de explicar la realidad o de producir cambios en ella.

Estas posiciones, se complican aún más cuando se trata de explicar, los problemas vivenciales como ¿Quiénes somos? ¿de dónde venimos? ¿hacia dónde vamos?, es entonces que desde su etapa temprana surgen en la filosofía posiciones divergentes y aún más contrapuestas, que simplificaremos, como medio pedagógico, porque es difícil tratar en unas líneas los dos milenios y medio que lleva en su desarrollo el proceso de la filosofía que conocemos. En tal sentido, podemos identificar tres grandes líneas o corrientes, que a su vez se combinan y recombinan, creando escuelas y tendencias, mucho más específicas:

A. El idealismo

Leibniz fue el primero en utilizar el término “idealista”, lo hizo para referirse a Platón, filósofo griego que escribió *Los Diálogos*, *Critón*, *Fedón*, *Fedro*, *Georgias*, *La República*, etc. Representantes

conspicuos del pensamiento idealista son: Renato Descartes, quien en todas sus obras y en su filosofía trata de excluir las impresiones y el conocimiento por los sentidos, ya que –según él– para llegar a una verdad es indispensable alejarse totalmente de los sentidos, y recluirse únicamente en la interioridad intelectual, para así llegar a la realidad por medio de la razón; otro es Nicolás Malebranche, quien dice: “todas nuestras ideas claras están en Dios, en cuanto su realidad intangible”; le siguen Godofredo Guillermo Leibniz, Emmanuel Kant para quien: “nuestro conocimiento deriva en el espíritu de dos fuentes fundamentales: la primera es la receptividad de las impresiones; la segunda la facultad de reconocer un objeto por medio de estas”; Juan Teófilo Fichte, quien afirma: “el principio de la filosofía es precisamente este yo puro a trascendental”; Federico Guillermo José Schelling (1775): “el sistema completo de la ciencia parte del yo absoluto”; Jorge Guillermo Federico Hegel (1770): “pensar es distinto de conocer. Conocer, es conocer que las cosas son; tiene un momento esencial que se refiere a las cosas”.

Diversos autores, entre los que se encuentran los propios idealistas como Hegel, clasifican el Idealismo en: Idealismo Subjetivo, Idealismo Objetivo e Idealismo trascendental.

Podemos decir que el Idealismo es la corriente que explica todo lo existente como proveniente, directa o indirectamente, de una fuerza divina o razón superior. El idealismo pretende reducir el mundo a una actividad del espíritu, pretende identificar lo real con lo racional, el objeto con el sujeto o conciencia.

Dentro de esta corriente, surgen otras nominaciones como el Realismo, que no es sino una versión aún idealista, que concede un lugar a la duda, porque es necesario conocer el “ser en sí”. Se considera como sus principales representantes a Aristóteles (384 a.C. Macedonia, quien a la muerte de sus padres, se traslada a Grecia), San Anselmo de Canterbury (1033, Italia), Pedro

Abelardo (1079, Bretaña), Santo Tomás de Aquino (1224, Italia), quienes también clasifican el Realismo en Realismo Inmediato y Realismo Crítico.

Para el idealismo, el pensamiento en el hombre proviene de Dios, a cuya semejanza fue creado; por tanto, el pensamiento es previo y distintivo del hombre. Otras Corrientes se aproximan de algún modo y aceptan el principio fundamental que afirma: “Yo pienso, luego existo”.

B. El Materialismo

Usando el lenguaje común para graficar esta corriente, podemos decir que el materialismo se encuentra en la otra orilla del idealismo. Se trata del conocimiento según el cual todo lo existente está determinado por la materia en constante cambio y evolución y que su comportamiento está basado en la causalidad eficiente, que dan la leyes de la naturaleza y que van cambiando de formas inferiores a formas superiores, en forma dinámica y dialéctica.

El primer representante de esta forma de explicar los fenómenos de la realidad se dice que es Parménides (470 a.C., Grecia), junto con Leucipo (Siglo V a.C., Grecia) y Demócrito (460 a.C., Grecia). Para el materialismo primigenio, el pensamiento originario se interpreta a partir de todo lo existente, la realidad está formada por cuatro elementos que se combinan: el aire, el agua, la tierra y el fuego. Se afirma que la materia no ha sido creada, que es eterna e infinita, de manera que sus causas hay que buscarlas en sí misma. Luego estos conceptos se fueron dilucidando, aunque en muchos pueblos de Occidente se trató de proscribir sus enseñanzas, porque éstas se oponían visiblemente a los libros sagrados de las religiones imperantes.

Entre los principales representantes del materialismo se encuentran: Carlos Marx (1818, Alemania), cuyo pensamiento estuvo claramente influenciado por Hegel, Feuerbach, Saint

Simon y Proudhon. Marx tomó de Hegel el método dialéctico, pero aplicado a la materia y no al espíritu; de Feuerbach asimiló el materialismo ateo; de Saint Simon y Proudhon sus ideas económicas. Otros clásicos son: Federico Engels (1820, Alemania); Ludwig Feuerbach (1804, Alemania), Georges Politzer (1900, Francia), y Henry Wallon (1898, Francia).

Dentro de varias clasificaciones existentes, se reconocen las siguientes variantes del materialismo: Histórico, Dialéctico, Filosófico y Científico. Opuesto al idealismo, el materialismo parte de la base que podemos denominar “Yo existo, luego pienso”. La existencia se sustenta en el cuerpo, esto es en la materia que ha evolucionado y transformado, hasta el punto de hacerse capaz de pensar, e incluso de concebir un Dios para dar respuesta a sus temores frente a los fenómenos que existen en la naturaleza. Todo lo existente se explica entonces entendiendo la materia y las leyes que la gobiernan. No obstante, no debe entenderse el materialismo científico como una visión del mundo en el que los ideales más altos del hombre estén excluidos o empujados a un rincón. El materialismo se interesa por los valores y la moral, pero los considera en su función social. Desde el punto de vista materialista, el conocimiento, y la memoria son resultado de un complejo proceso material, que ocurre en el cerebro, el que ha evolucionado en el curso de los últimos 50 millones de años.

Otras corrientes afines como el Historicismo, tienen como representantes a Guillermo Dilthey (1833, Renania), Karl Popper (1902, Viena). Este último no comparte y critica el totalitarismo del Marxismo, habiéndose convertido en defensor del liberalismo. En el tratamiento investigativo se encuentra cerca al materialismo Johann Gottfried Herder (1744, Prusia). Por su parte, los Empiristas plantean que todo debe ser comprobado y probado para tener validez, constituyendo un movimiento filosófico cuyas ramificaciones son múltiples. El único rasgo común

de todas estas tendencias es no admitir más que un medio de conocimiento: la experiencia. En esta línea están también Tomás Hobbes (1588, Inglaterra), George Berkeley (1685, Irlanda).

c. El Agnosticismo

El Agnosticismo, que al igual que las otras corrientes se inicia en Grecia, tiene su antecedente en Pirron de Elis (Siglo 360 a.C.), filósofo escéptico que sostenía la poca fiabilidad de los datos de los sentidos porque no nos hacen ver las cosas tales como son sino como nos parece que son. Aconseja renunciar a toda afirmación, llegando a la explicación del equilibrio de las cosas y de las razones opuestas (isostasia), primero a la suspensión del juicio (epogé) y después a la indiferencia (ataraxia) que es la completa dicha. Desde el punto de vista filosófico el agnosticismo duda de todo tipo de conocimiento porque dice no haber ningún saber firme, ni la posibilidad de encontrar una opinión absolutamente segura. Desde el punto de vista práctico, el agnosticismo y especialmente el escepticismo resultan una actitud que encuentra en la negativa a adherirse a cualquier corriente de interpretación, sea ésta idealista o materialista, aunque para refutar recurre a los argumentos que éstos esgrimen. A los materialistas los contradicen con argumentos idealistas y a éstos al revés. Otros representantes son Corneades (214 a.C., Cirene); Sexto Empírico (200 a.C., Grecia, aunque vivió y se desarrolló en Alejandría y Roma); Miguel Montaigne (1533, Francia); David Hume (1711, Edimburgo); Pedro Bayle (1647, Francia).

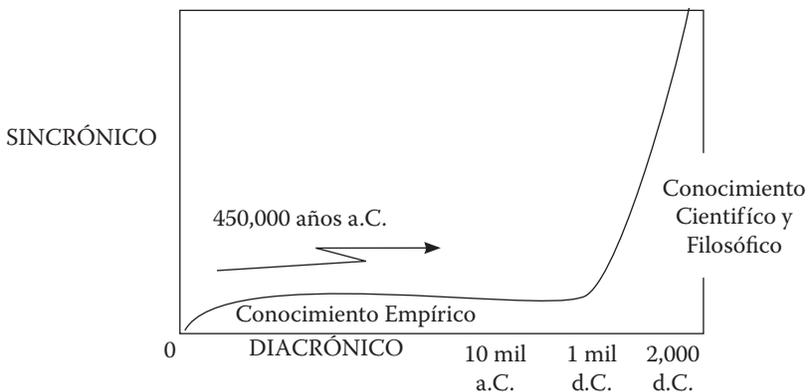
En la línea del Agnosticismo moderno, podemos también ubicar a los denominados existencialistas, como Jean Paul Sartre, (1905, Francia); José Ortega y Gasset (1883, España); Federico Nietzsche (1844, Alemania); Miguel de Unamuno (1864) España. Todos ellos plantean que el hombre es materia y espíritu y como tal debe ser reconocido y respetado, sostienen que los extremos

idealista y el materialista han llevado y están llevando a la humanidad a las más miserables desgracias, por intermedio de las “guerras santas” o por la ambición de las riquezas materiales. En la actualidad surgen los Ayatolas, y se producen las invasiones allí donde se encuentren las materias primas, especialmente el petróleo. Finalmente, podemos considerar en esta línea a los Estructuralistas, como Claude Leví Strauss (1908, Francia); y Michael de Foucault (1926, Francia).

Existen variantes conceptuales que se alejan o aproximan de las tres grandes corrientes referidas: los denominados Dogmatismo, Subjetivismo, Realismo, Racionalismo, Criticismo, Pragmatismo (corriente que tiene especial relevancia en la Ciencia Jurídica), la Fenomenología, etc.

Este breve recuento trata de llamar la atención sobre el conocimiento filosófico, haciendo ver que no tiene una sola línea y que su acumulación es diversa, abierta a diversas formas de interpretación tanto de la ciencia cuanto del conocimiento científico.

El proceso del desarrollo del conocimiento puede ser representado esquemáticamente de la manera siguiente:



2. ELEMENTOS DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

No se trata solamente de identificar los componentes que se tiene en cuenta, cuando se construye en conocimiento científico, sino las bases metodológicas o el camino que se sigue en el proceso investigativo, sobre todo porque con el avance del conocimiento científico se da la cadena, problema → hipótesis → solución → nuevos problemas → nuevas hipótesis → nuevas soluciones, de donde surgen las teorías y las leyes que provienen de conclusiones científicas y del tratamiento del conocimiento filosófico.

Como elementos del conocimiento científico se considera normalmente los siguientes:

A. La realidad y los hechos

La investigación científica parte de la realidad, que es donde se dan los fenómenos y de hechos independientemente de la conciencia del ser humano. Sin embargo, los hechos de la realidad no tienen trascendencia sin la intervención del hombre, que es quien los abstrae y toma conocimiento de sus componentes, de su comportamiento de sus partes, y lo hace de tal manera que sus afirmaciones sobre la realidad puedan ser comprobadas por constatación y en forma sistemática.

La posibilidad de elaborar nuevas afirmaciones sobre la realidad a partir del conocimiento ya adquirido, da lugar a la aparición de un nuevo elemento: la hipótesis. En la actualidad, después del gran desarrollo de la investigación científica y de la ciencia, se reconoce que para que las explicaciones de los fenómenos alcancen significación científica tienen que vincularse a una teoría. Desde el punto de vista de Kuhn, se debe compartir un paradigma con la comunidad científica a la que se pertenece o se adhiere, buscando constantemente identificar fenómenos y/o

hechos nuevos que permitan la comprobación de nuevas hipótesis y el enriquecimiento de las teorías existentes, hasta surjan nuevas teorías que vayan eliminando las anteriores.

B. La construcción de hipótesis

Es necesario indicar que toda hipótesis se construye a partir de problemas, hechos o fenómenos existentes. Resulta también indispensable indicar que existen diferencias entre las hipótesis y los hechos que les dan origen. Los hechos se caracterizan por ser observables, mientras que las hipótesis se refieren a los hechos, a sus propiedades o a características que no han sido observadas aún o que no son observables. Más adelante se examinará detenidamente todo lo relativo a la construcción de hipótesis.

C. La teoría

Se considera que la teoría es la sistematización lógica y ordenada de los hechos, los cuales son explicados mediante hipótesis demostradas. En este sentido, la teoría es un conjunto de conocimientos lógicamente estructurados y vinculados deductivamente, característica que la convierte en elemento unificador del conocimiento y fuente de criterios para la clasificación y sistematización de los fenómenos a los que concierne.

Toda teoría científica según Ávila, R. (2000) debe reunir los siguientes requisitos:

- Debe referirse a una rama precisa de fenómenos que tengan significación real para la ciencia.
- Debe reflejar verdaderamente las propiedades, relaciones y tendencias del desarrollo de los objetos y fenómenos que abarca.
- Sus leyes y principios axiomáticos deben guardar una relación de independencia recíproca; es decir, sus enunciados esenciales no deben deducirse unos de otros.
- No debe existir contradicción entre sus elementos componentes.

A su vez Kerlinger (1982) menciona: “La teoría es un conjunto de construcciones hipotéticas (conceptos, definiciones y proposiciones relacionadas entre sí, que ofrecen su punto de vista sistemático de los fenómenos, al especificar las relaciones existentes entre las variables, con el objeto de explicar y predecir los fenómenos”.

D. Las leyes

El conocimiento científico, como hemos señalado se refieren a objetos observados y tratados en forma sistemática llegando a conclusiones, mediante conceptos que se consideran teorías, a partir de ellas se interpretan las leyes científicas. El conocimiento de las leyes de la naturaleza, la sociedad y las distintas reacciones del ser humano, permiten al ser humano actuar sobre la naturaleza y/o las circunstancias, en beneficio de modificarlas a su favor.

3. SUJETO Y OBJETO DEL CONOCIMIENTO

El conocimiento ha variado a través del tiempo y el espacio (historia) y se ha ido perfeccionando de acuerdo al desarrollo material, en un ejercicio cada vez más abstracto que tiene su punto de partida en las primeras explicaciones de la realidad por medio de los sentidos. En este proceso, la metodología aparece proporcionando a la ciencia los pasos para alcanzar el saber. La ciencia –a decir de Popper– “no comienza con las percepciones u observaciones o con la recopilación de datos de los hechos, sino con los problemas. No hay conocimiento sin problemas, pero tampoco hay forma de identificar problemas sin conocimiento previo. Es decir, que éste comienza con la tensión entre el saber y el no saber, entre el conocimiento y la ignorancia; ningún problema sin conocimiento, ningún problema sin ignorancia” (Popper, 1979).

La explicación científica está sujeta a procesos físicos y teóricos o mentales que se corresponden con las condiciones materiales, esto es con la forma cómo esta organizada la sociedad para producir bienes. En este contexto se crean paradigmas, y surgen grupos científicos que se adhieren o no a los paradigmas propuestos, entre los que se dan “luchas científicas” con el interés de demostrar o refutar la teoría. De este modo, algunas teorías quedan en suspenso o desaparecen cuando surge otra teoría o una demostración que invalida la anterior (Kuhn, 1982). En este mismo sentido, Russel (1983) menciona “Dudo que Copérnico hubiera nunca llegado a ser un copernicano, si no hubiera existido Aristarco, cuya opinión apareció olvidada hasta el renacimiento de la enseñanza clásica. Con este conocimiento Kepler descubrió el movimiento elíptico de los astros respecto al centro”.

En general, el conocimiento científico, que toma como materia el filosófico, se crea mediante un proceso que identifica un problema, lo interpreta, lo somete a un proceso de análisis e identifica sus condiciones y explica su comportamiento (leyes naturales), luego comparte sus hallazgos o los explica como teorías que sirven para explicar fenómenos o resolver problemas tecnológicos.

En el caso particular de las Ciencias Sociales, la generación del conocimiento se adecua a la necesidad de explicar los fenómenos sociales y, como hemos señalado anteriormente, no se detiene en la mera percepción mediante los sentidos y su descripción sino que apela a la abstracción y a un proceso cognitivo complejo para explicar la esencia de los fenómenos o problemas que conmueven a la sociedad.

En ese sentido, a riesgo de ser calificados como empiristas (dentro del paradigma planteado por Austin, Alf Ross y otros), podemos afirmar que el campo del Derecho y la Ciencia Jurídica motiva un tipo de conocimiento particular, esto es

un tratamiento científico directamente relacionado con una disciplina. La Ciencia Jurídica se ubica dentro de las Ciencias Sociales y no hay razón válida para considerarla diferente o “especial” en cuanto a su tratamiento y bases generales; lo que sí hay que tener presente es que su objeto de estudio propio es conceptualizado desde el enfoque disciplinario particular. En términos generales, el objeto del conocimiento es el ser humano, inmerso en un contexto en el que su vinculación con todos los otros seres y elementos de la naturaleza es sencillamente obvia.

El mundo de la realidad física es estudiado por las ciencias naturales: Física, Química, Geología, etc. Las Plantas y Animales, por su parte son objeto de estudio en el campo de la Botánica, la Biología, La Farmacopea, la Zoología, etc. En cuanto al estudio del ser humano, sus complejas dimensiones dan lugar a tratamientos específicos: su origen y procedencia corre a cargo de la Antropología, los acontecimientos y transformaciones de las instituciones humanas pertenecen a la Historia, sus condiciones y reacciones psicológicas conciernen a la Psicología, etc.

Como producto de las diversas relaciones que se dan en la vida social aparecen las instituciones, organizaciones, agrupaciones y un conjunto de formas relacionales que motivan el surgimiento constante de problemas –soluciones– nuevos problemas. Las demandas de conocimiento son atendidas entonces por la Sociología, la Economía, el Derecho, la Administración, la Ciencia Jurídica, etc. Cada uno de estos ámbitos se establece en torno a un aspecto específico del quehacer humano, aunque la interrelación y la interacción de campos se hace inevitable. El tratamiento interdisciplinario resulta así indispensable para explicar fenómenos multidimensionales o de carácter multivariado.

En ciencias sociales el sujeto de estudio es el hombre identificado adecuadamente y ubicado en un contexto determinado. El

objeto de estudio podrán ser hechos y fenómenos que conciernen a su existencia y desarrollo. En el caso de la Ciencia Jurídica, interesan las condiciones para el establecimiento y mantenimiento del orden social, expresado no solo en las normas escritas, es decir en el derecho positivo, sino en todas las formas de organización y control social más o menos formales entre las cuales se considera a los usos, costumbres, y al llamado derecho consuetudinario. Entre el objeto y el sujeto del conocimiento hay una relación estrecha que no escapa a la investigación científica.

CAPÍTULO II

LA CIENCIA Y LA CIENCIA JURÍDICA

1. LA NOCIÓN DE CIENCIA

El vocablo ciencia proviene del latín *scientia*, que a su vez deriva del término *sciré*, empleado para referirse al «saber in extenso». Puede decirse que concierne al conocimiento, entendido como un proceso por el cual la sabiduría de los hombres mejora y se acumula históricamente, mediante el uso de una metodología adecuada que permite confirmar o negar las hipótesis que se formulan sobre la naturaleza y comportamiento de la realidad.

En estricto, la ciencia es un sistema de conceptos teóricos que se presentan sistematizados de manera ordenada y jerarquizada, y que sirven para explicar los fenómenos de la realidad mediante leyes universales. El conocimiento así obtenido facilita el desenvolvimiento de la sociedad humana. Como lo manifiesta Bunge (1998): “mientras los animales inferiores sólo están en el mundo, el hombre trata de entenderlo, y, sobre la base de su inteligencia imperfecta pero perfectible del mundo, el hombre intenta enseñorearse de él para hacerlo más confortable. En ese proceso, construye un mundo artificial; ese creciente cuerpo de ideas llamado ‘ciencia’, que puede caracterizarse como conocimiento racional, sistemático, exacto, verificable y, por consiguiente, falible. Por medio de la investigación científica, el hombre ha alcanzado una reconstrucción conceptual del mundo que cada vez es más amplia, profunda y exacta”.

Es visible que la perfectibilidad del mundo resulta un elemento importante de esta noción. Como creador de cultura,

el ser humano no se limita a soportar las condiciones del mundo que lo acoge, sino que actúa sobre él con el deliberado propósito de transformarlo, enriquecerlo y remodelarlo armónicamente, de manera que su aprovechamiento sirva para la satisfacción de las necesidades que experimenta. La ciencia y la investigación científica conciernen por lo tanto a la vida social, se aplican a su mejoramiento, al incremento del confort y, en general, al bienestar humano en armonía con la naturaleza. La ciencia y la técnica son bienes de la cultura, creados por el hombre, aunque muchas veces resulten afectados por el uso indebido, generando problemas que la ética y la moral deben resolver y corregir.

En los tiempos actuales, la ciencia ha provisto al ser humano de mucho poder, le ha dado los medios capaces para controlar gran parte de sus enfermedades, mitigar el hambre, trasladarse y movilizarse a velocidades antes inimaginables; sin embargo, conjuntamente con ello, intereses egoístas han desatado los horrores más grandes, las miserias más infaustas, la contaminación del hábitat a puntos altamente peligrosos, la extinción de muchas especies y de millones de humanos que no comparten determinadas ambiciones o que han sido deliberada o inconscientemente marginados y proscritos. Russel (1983) dice al respecto: “Para que la civilización científica sea buena civilización es necesario que el aumento del conocimiento vaya acompañado de sabiduría. Entiendo por sabiduría una concepción justa de los fines de la vida. Esto es algo que ciencia por si misma no proporciona”.

Podemos decir entonces, que la ciencia en su sentido original y más amplio es el equivalente a todo tipo de saber. Por el proceso histórico que hemos detallado, sin embargo, la ciencia en forma más precisa se convierte en un conjunto de conocimientos sistematizados, que crea teoría mediante un proceso inductivo-deductivo a partir de la observación y experimentación metódica de la realidad.

Características de la ciencia

El conocimiento científico es acumulable, sin embargo requiere de un marco orientador que en estricto lo da la filosofía, por ello mismo, como dice Santos Chapa (1999): “El conocimiento científico no aumenta por simple acumulación, todo conocimiento científico es parte de un conjunto al que está relacionado de manera tal que sólo cobra todo sentido en función de ese conjunto. No entenderemos qué es un tejido si no tenemos en cuenta el órgano del que forma parte; y solo entenderemos el órgano si tenemos en cuenta el aparato a que pertenece; sólo entenderemos el aparato si tenemos la totalidad del organismo. Cuando existe esa relación de todo a parte tenemos un sistema. La ciencia es un conocimiento sistemático”.

Considerando todo lo dicho, podemos identificar las siguientes características de la ciencia:

- a. Establece una relación dialéctica entre la teoría y la práctica. Parte de la realidad, observa y analiza sus componentes y generaliza la explicación de los fenómenos formulando principios y leyes aplicables a la creación de tecnología y por tanto a la modificación de la realidad.
- b. Busca la objetividad en sus comprobaciones, procurando que la práctica científica se acerque al criterio de la verdad.
- c. Posee una estructura lógica que vincula la realidad, la teoría y la práctica.
- d. Su desarrollo está sujeto a las leyes, de acuerdo a una dinámica interna y externa.
- e. Constituye un sistema abierto, porque se reconoce provisoria, en tanto que las respuestas que da tienen una veracidad relativa susceptible de mejoramiento.
- f. Responde a los requerimientos de certidumbre según la naturaleza de los problemas que examina.

- g. Sus fines y objetivos trascienden los intereses particulares y se dirigen a las necesidades de la sociedad.
- h. Es predictiva, porque conociendo las condiciones y los procesos puede prever situaciones que deben darse en el futuro.

Elementos de la ciencia

En estricto los elementos están relacionados con: el contenido, el campo de acción y el procedimiento científico. Todos estos elementos participan de los rasgos siguientes:

- a. La racionalidad. Debido a que la Ciencia esta constituida por conceptos, juicios, procedimientos y razonamientos de orden intelectual, racionalmente contruidos, evita la influencia de sensaciones, emociones y actitudes por ser ajenas a sus parámetros.
- b. La objetividad. El hombre de ciencia pretende expresar mediante las ideas lo que realmente son el objeto y el sujeto por conocer, independientemente de los aspectos subjetivos y valorativos.
- c. La sistemática. La ciencia busca conocer, explicar y fundamentar sus proposiciones sobre la realidad en forma unificada o sistematizada, evitando la dispersión y el azar.

Objetivos de la ciencia

El conocimiento científico, así como la ciencia, tienen como objetivos fundamentales el analizar y explicar la realidad, hacer predicciones y actuar sobre ella.

- El objetivo fundamental de la ciencia es conocer cómo es la realidad, qué elementos lo conforman y cuáles son las características que tiene el problema o el fenómeno que se está investigando

- Mediante el quehacer explicativo se busca establecer cómo es que se relacionan los componentes, partes o elementos de la realidad.
- Cuando el conocimiento científico logra explicar cómo es el sector de la realidad investigada, entonces surge la previsión o la predicción de lo que va a ocurrir si se mantienen determinadas condiciones.
- Con la explicación se dan las condiciones para actuar, para poder intervenir sobre la realidad o transformarla con mayor o menor amplitud.

Objetivos con preguntas para la investigación

Objetivo	Tipos de preguntas: Investigación cuantitativa	Tipos de preguntas Investigación cualitativa
Identificación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Cuánta presencia tiene el fenómeno? ▪ ¿Cuál es la frecuencia de que ocurra? ▪ ¿Cuál es la magnitud de las variaciones que existen? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Cuál es la naturaleza del problema? ▪ ¿Cuál es el fenómeno? ▪ ¿Cuáles son las dimensiones del fenómeno?
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Cuáles son sus características? ▪ ¿Qué factores se relacionan con el fenómeno? ▪ ¿Qué factores ocasionan el fenómeno? ▪ ¿La teoría explica el fenómeno? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Qué es lo más importante en el fenómeno? ▪ ¿Cómo actúa el fenómeno? ▪ ¿Por qué existe el fenómeno? ▪ ¿Cuál es el significado? ▪ ¿Cómo se originó el fenómeno?

Objetivo	Tipos de preguntas: Investigación cuantitativa	Tipos de preguntas Investigación cualitativa
Predicción y control	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Qué ocurrirá si se modifica el fenómeno introduciendo una variable o factor? ▪ ¿A la ocurrencia del fenómeno X le seguirá el fenómeno Y? ▪ ¿Cuánto esfuerzo hay que hacer para que los fenómenos se repitan de nuevo y para modificar su naturaleza? ▪ ¿Es posible controlar que vuelva a ocurrir el fenómeno? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿De qué manera se manifestará un fenómeno, y con qué características? ▪ ¿Qué curso tendrá un proceso determinado?

2. CLASIFICACIÓN DE LAS CIENCIAS

La agrupación tipológica de las ciencias o clasificación de las ciencias es presentada de diversas maneras y contenidos. Revisaremos algunas de las propuestas acudiendo a los esquemas que sus autores han elaborado.

En general hay un amplio consenso respecto a la distinción entre Ciencias Formales y Ciencia Fáctica.

- **Ciencia Formal:** Se caracteriza por tener como objeto de estudio a entidades abstractas o ideales, que sólo se pueden captar por medio del pensamiento, y cuyo conocimiento para ser verdadero no requiere ser contrastado con objetos captados por medio de los sentidos. A decir del Dr. Eduardo Miró Quesada "Una ciencia es formal cuando su verdad no depende de la observación sensible".

Las ciencias formales apelan al uso de “fórmulas”, utilizan un lenguaje formalizado para el razonamiento y la presentación de enunciados.

- **Ciencia Fáctica:** Se puede definir como el estudio de los hechos y fenómenos reales susceptibles de aprehensión mediante los sentidos o de aparatos que potencien la percepción sensorial. Es obvio que las ciencias fácticas pueden también utilizar los recursos de las ciencias formales, como las matemáticas, como medio de interpretación.

La Pseudociencia

Es necesario explicar brevemente el alcance de las llamadas pseudociencias. Según Bunge (Op. cit.) “*Pseudociencia:* Es un cuerpo de creencias y prácticas cuyos cultivadores desean, ingenua y maliciosamente, dar como ciencia, aunque no comparte con ésta ni el planteamiento, ni las técnicas, ni el conocimiento. Pseudociencias aún influyentes son, por ejemplo, la de los Zahoríes, la investigación espiritista y el psicoanálisis.... ¿Qué es lo malo de la Pseudociencia? No solo ni precisamente el que sea básicamente falsa, puesto que todas nuestras teorías factuales son, a lo sumo, parcialmente verdaderas. Lo malo de la Pseudociencia es, en primer lugar, que se niega a *fundamentar* sus doctrinas y que no puede además hacerlo porque rompe totalmente con nuestra herencia científica –cosa que, por cierto, no ocurre en las revoluciones científicas, todas la cuales son parciales, puesto que toda nueva idea tiene que estimarse por medio de otras que no se ponen en discusión en el contexto dado–”.

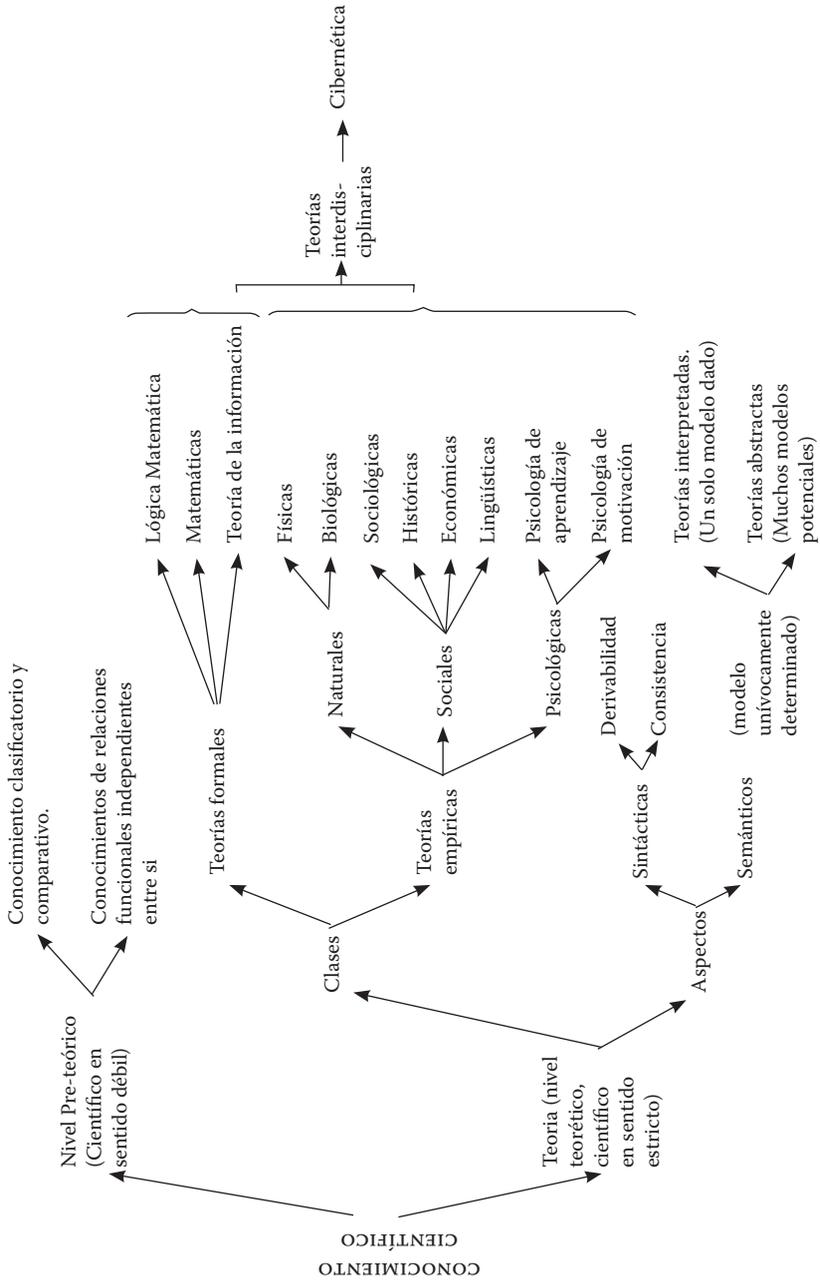
En segundo lugar, prosigue Bunge: “(...) la Pseudociencia se niega a someter a contraste sus doctrinas mediante la experiencia propiamente dicha; además la Pseudociencia es prácticamente

incontrastable, por que trata de interpretar todos los datos de modo que sus tesis quedan confirmadas, ocurra lo que ocurra; el pseudocientífico, al igual que el pescador exagera sus presas y oculta o disculpa todos sus fracasos. En tercer lugar, que la Pseudociencia carece de mecanismo autocorrector: no puede aprender nada.... la Pseudociencia no puede progresar, porque se las arregla para interpretar cada fracaso como una confirmación y cada crítica es considerada como si fuera un ataque” (Bunge, Op. cit, pp. 54–55).

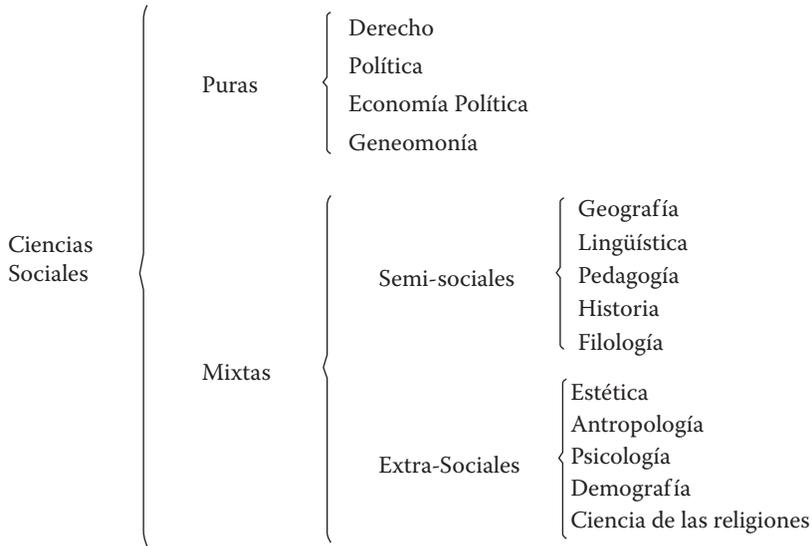
Esquemas de ubicación de las ciencias

Hacer una descripción, escrita o verbal, sobre la ubicación de las distintas disciplinas o elementos componentes de la ciencia en general sería una tarea bastante extensa y complicada, casi como hacer un proyecto descriptivo para la construcción de una obra de ingeniería, sin importar el tamaño de la construcción. Una forma más práctica y al mismo tiempo útil de tener una representación es recurrir a un plano, cuando no a un croquis. Con las reservas que esta comparación requiere, podemos aprovechar presentaciones gráficas ya existentes que muestran de manera coherente la ubicación de las distintas disciplinas o ciencias específicas, dentro del conocimiento científico en general. Lo importante es tener en cuenta el criterio clasificatorio utilizado en cada caso. Toda clasificación es convencional y tiene un carácter referencial e ilustrativo.

El primer gráfico general aparece en Piscoya (1982, p. 49), y permite ubicar a las ciencias específicas caracterizando a sus respectivos cuerpos teóricos. Los dos siguientes muestran clasificaciones que ubican al Derecho y a la Investigación Jurídica en el marco de las ciencias sociales.



UBICACIÓN DEL DERECHO DENTRO DE LAS CIENCIAS SOCIALES



3. LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

La investigación científica y la ciencia en general, como se ha señalado anteriormente, observan un proceso riguroso que permite, en última instancia, relacionar un fenómeno o un

problema con la teoría. Se utiliza una metodología para identificar las causas y el comportamiento de los hechos y fenómenos de la realidad, a fin de establecer las leyes a que dichos hechos y fenómenos obedecen, buscando la verdad. Los principios, teorías y leyes de la ciencia tienen su aplicación en la tecnología, que no debe ser entendida solamente como “ferretería” o conjunto de instrumentos materiales, máquinas, herramientas, etc., sino que se extiende a la tecnología no material, de la que forman parte los instrumentos para tomar decisiones, las pautas organizacionales, las estrategias de marketing, planeamiento estratégico, etc.

En tal sentido la tecnología es producto de la metodología científica, pues surge como consecuencia de la búsqueda de soluciones prácticas a las necesidades que se enfrenta. En la realidad, la tecnología avanza incesantemente y, por ello mismo exige respuestas más rápidas de la ciencia, por lo que muchos tecnólogos se incorporan en la creación de conocimiento científico, aunque pocas veces con el éxito debido y adecuado.

Sobre la relación entre ciencia y tecnología, es apropiada la apreciación de Lucas Lavado (2002), cuando contesta a la pregunta ¿Qué es la tecnología?: “...la confusión entre la ciencia aplicada y la tecnología ha llevado a decir inclusive que la tecnología es la ‘ciencia aplicada’”. En efecto, la confusión ha conducido también a oscuridades e imprecisiones a la hora de encarar los diseños de investigación en ciencias y tecnologías.

Las investigaciones científicas tanto en ciencias básicas o aplicadas, son en principio científicas (expresión obvia pero necesaria). La ciencia aplicada es ciencia, su propósito es buscar la verdad pensando en su posible utilidad, poniendo a prueba hipótesis que son enunciados cuya veracidad depende de su cotejo con los hechos. Estas investigaciones se hacen con

frecuencia en las universidades. Las investigaciones tecnológicas no buscan verdades, utilizan un arsenal de verdades para diseñar modelos, sean naturales o sociales con los cuales operar sobre la realidad. Las investigaciones tecnológicas hoy en día se nutren de las investigaciones básicas y aplicadas. Se realizan generalmente en empresas.

Las funciones de las ciencias son principalmente la explicación y comprensión, en tanto que las funciones de las tecnologías son guiar y normar la acción práctica. Los problemas que le interesa plantear a la tecnología son los problemas surgidos de las necesidades prácticas, en tanto que los de las ciencias son problemas eminentemente cognoscitivos.

La relación entre el desarrollo de la Ciencia y el de la Tecnología es estrecha. El desarrollo acelerado de la tecnología, con una gran base constituida por el crecimiento del conocimiento científico y filosófico, se da con la Revolución industrial (según la conceptualización de Cipolla). La tendencia mundial al desarrollo se basa actualmente en la ciencia, la tecnología y la innovación, esto es, en la producción de nuevos conocimientos aplicables a la transformación de las estructuras económicas para brindar mayor bienestar a la población. La incorporación masiva del conocimiento científico a la producción se hace más acelerada, pero ante el peligro de la deshumanización es preciso recordar que la ciencia debe estar al servicio del hombre y no al revés.

Complementamos lo expuesto, recogiendo en su integridad el recuento que ofrece Luis Lavado (Op. cit) sobre las variadas ramas de la tecnología actual.

Ramas de la tecnología actual

Fisiotécnica
Ingeniería Civil
Ingeniería Mecánica
Ingeniería Electrónica
Ingeniería Nuclear
Ingeniería Aeroespacial

Quimiotécnica
Química Industrial
Ingeniería Química

Biotécnica
Farmacología
Bromatología
Medicina
Odontología
Agronomía
Medicina Veterinaria
Bioingeniería
Ingeniería Genética

Psicotécnica
Psiquiatría
Psicología Clínica
Psicología Educacional
Psicología Bélica
Sociotécnica
Derecho
Administración Humana
Urbanismo

Ingeniería del conocimiento
Informática
Inteligencia Artificial
Computación

La amplitud que abarca el campo del quehacer tecnológico es grande, las ramas de mayor avance son sin duda la ingeniería genética, la ingeniería alimentaria, las ingenierías vinculadas con la explotación marina y con la mecánica aeroespacial, que exige de la ciencia la determinación de nuevos materiales para los viajes fuera de la órbita terrestre, y también la construcción de nuevos instrumentos. La enumeración de los nuevos campos de la tecnología demuestra a la vez cuán grandes son los requerimientos actuales de la investigación científica. Compartimos por ello la aseveración que hace Lucas Lavado, en el sentido que la tecnología va conformando agrupaciones o conglomerados, integrados por la interdependencia, y que la integración específica es cada vez mayor, pues un conocimiento científico en el campo físico se puede aplicar en la Ciencias sociales; Por ejemplo, las migraciones internas que ocurren en el Perú se pueden medir utilizando la teoría de Newton o la Teoría de Graphos, es decir, es posible aplicar las teorías de la física a la interpretación científica en el campo de las Ciencias Sociales.⁷

4. LA CIENCIA JURÍDICA

Diversos autores subrayan la relación de la ciencia en general y el Derecho en particular, pero además enfatizan la necesaria noción de unidad, a fin de que la investigación y la enseñanza no se vean como unidades separadas, sino integradas. Se ha dicho puntualmente que el Derecho es apenas una rama del inmenso árbol de la ciencia de la cultura humana, pues “Lo que pasa es que la cultura humana es una sola, que el Derecho está enraizado profundamente con la cultura humana; que el jurista que sólo sabe Derecho no sabe ni siquiera Derecho, porque

⁷ Se sugiere consultar investigaciones realizadas por el CISE, Centro de Investigaciones Sociales y Económicas de la Universidad Agraria la Molina.

el saber no es campo privilegiado de los juristas, sino que el entendimiento humano forma parte de todo el ser, de la propia especie” (Couture, 1992).

La alusión de Couture a la perspectiva histórica sobre el derecho es precisa: “Nuestro Derecho es, apenas, el Derecho de hoy, pequeña –ínfima– partícula en la historia del hombre”. Advierte sabiamente el jurista que “todo Derecho –él Derecho de este tiempo y de este país– es el Derecho”. Es decir que se debe mirar al conocimiento disciplinario en la magnitud del tiempo y en la infinidad del espacio. Además en la consideración de que la ciencia es una sola, toda división o límite es más de carácter didáctico y tiene que ver con las limitaciones del intelecto para dominar, de una sola mirada, la inmensidad del conocimiento.

Dice el mismo tratadista que “un jurista, para ser verdadero jurista, y no un razonador abstracto, un lógico formalista, no puede separar su ciencia del Derecho, ni de la investigación sociológica del Derecho realmente eficaz y vivo, ni de la investigación filosófica del espíritu y los principios del Derecho” (Couture, Op. cit. p. 22). Esta afirmación pone de relieve la integración y la multidisciplinaridad de las ciencias, sobre todo en el proceso de la investigación esencial para el progreso de la ciencia.

Lo que se debe buscar es la relación del objeto y el sujeto de investigación “en cuanto la ciencia hace de lo contingente su objeto, ella misma se hace contingencia; tres palabras rectificadoras del legislador convierten bibliotecas enteras en basura”. Es indudable que existe en la ley expedida por el legislador la mutabilidad característica de todos los fenómenos históricos, pero esta mutabilidad es símbolo de transformación, de cambio; de evolución. ¿Acaso la evolución y las regresiones transitorias propias de la misma evolución, destruyen «el substractum científico» de la Ciencia del Derecho? ¿Acaso las «instituciones

jurídicas», que constituyen lo «evolutivo permanente» de la Ciencia del Derecho, no la afianzan a través de conceptos universalmente válidos?

Lo fundamental es que no hay que confundir la sola exégesis de la ley escrita con la Ciencia del Derecho, hacer un virtual menosprecio de la Ciencia Jurídica y llegar a establecer la afirmación de que los grandes pensadores del Derecho, las fallas constantes en una escritura pública o la falta de formalidades de un acto sucesorio son objeto de la legislación. La Ciencia Jurídica las estudiará en la institución de la nulidad, de la nulidad relativa o de la nulidad absoluta. Ello, sin embargo, debe ser sometido a investigación, porque hasta los errores o las deficiencias de los actos jurídicos pueden ser materia para investigaciones fundadas en la esfera de las instituciones de Derecho. Las contradicciones no deben ser entendidas necesariamente como hechos negativos, sino como problemas a solucionar mediante «la investigación de las Ciencias del Derecho».

Las nociones de derecho y justicia –en sus concepciones estrechamente vinculadas al tiempo y al espacio y en la filosofía misma de estos principios– marchan cerca. ¿Cómo no estudiar, en su profundidad científico-social, el Derecho Esclavista, el Derecho Feudal, el Derecho emanado de la Revolución Francesa o el Derecho de nuestros días?, estos son algunos de los aspectos que les corresponde al Derecho y a la historia. ¿Cómo no estudiar el Derecho que genera cada una de las transformaciones político-sociales de las sociedades? ¿Cómo no analizar el fenómeno justicia-equidad en el silogismo que se construye todos los días en los tribunales del mundo entero y que orienta la reforma o derogatoria del Derecho Positivo, a pesar de sus fervientes defensores, los grupos de poder que siempre han disfrutado de ella? ¿Cómo no incrementar en la ciencia jurídica las bases científicas de las pruebas para que el asesor jurídico defienda en

su oportunidad a un inocente? ¿Cómo no adecuar y profundizar la formalidad de los actos jurídicos en la edad digitalizada para dar seriedad a las transacciones? Siguiendo los principios y bases de la ciencia, los plazos, formas e instrucciones son generalmente normas técnicas basadas también en la ciencia. Muchas veces son la Ecología, la Biología o la Genética las fuentes de dichas normas que van surgiendo con mucha fuerza en el campo de la Biótica que tiene un estrecha relación con el Derecho y la Ciencia Jurídica.

Muchos autores han afirmado constantemente, no sin razón, que el Derecho es conservador, porque contribuye a la mantención de ciertas formas de existencia que se oponen a la transformación de las reglas de coexistencia humana. Es que el Derecho procesa el cambio con un ritmo distinto. No obstante, el Derecho es también un fenómeno cultural indesligable de los hechos sociales, por lo tanto no puede permanecer estático, tiene que cambiar permanentemente, ajustándose al ritmo de los cambios que se dan en la infraestructura o estructura socio económica. Por ello, puede decirse que no hay campo más amplio para la investigación jurídica que las transformaciones del Derecho, del Derecho Público, del Derecho Privado, del Derecho Interno y del Derecho Internacional. Debido a que el Derecho es parte inseparable de la fenomenología social, llega con el fenómeno social, porque está en su propia contextura. El principio científico que sustenta un ordenamiento social determinado puede ser formulado simultánea o inmediatamente después de ocurridos los cambios en el curso de la historia, por vía inductivo-deductiva, como se ha de explicar más adelante al tratar los métodos.

Es bastante conocido que cada país tiene su historia o, en casos como el nuestro, diversas historias, porque la conformación sociocultural comprende varias nacionalidades. Pese a esta

diversidad y a la necesidad de tenerla en cuenta, es obvio que la sociedad-estado requiere de un marco común de referencia para asegurar la convivencia y la participación en torno a propósitos e ideales compartidos. Es más, en esta época de globalización en que los diversos países deben servirse del conocimiento científico y compartir experiencias universales, se están generando instituciones jurídicas de alcance planetario a partir de las coincidencias entre las realidades, socioeconómicas, culturales, históricas, etc., de vastas regiones del mundo. Esto no quiere decir, por supuesto, que se esté propiciando “la adopción”, calco o plagio de formas de Derecho que corresponden a realidades enteramente ajenas a las que vive una sociedad determinada.

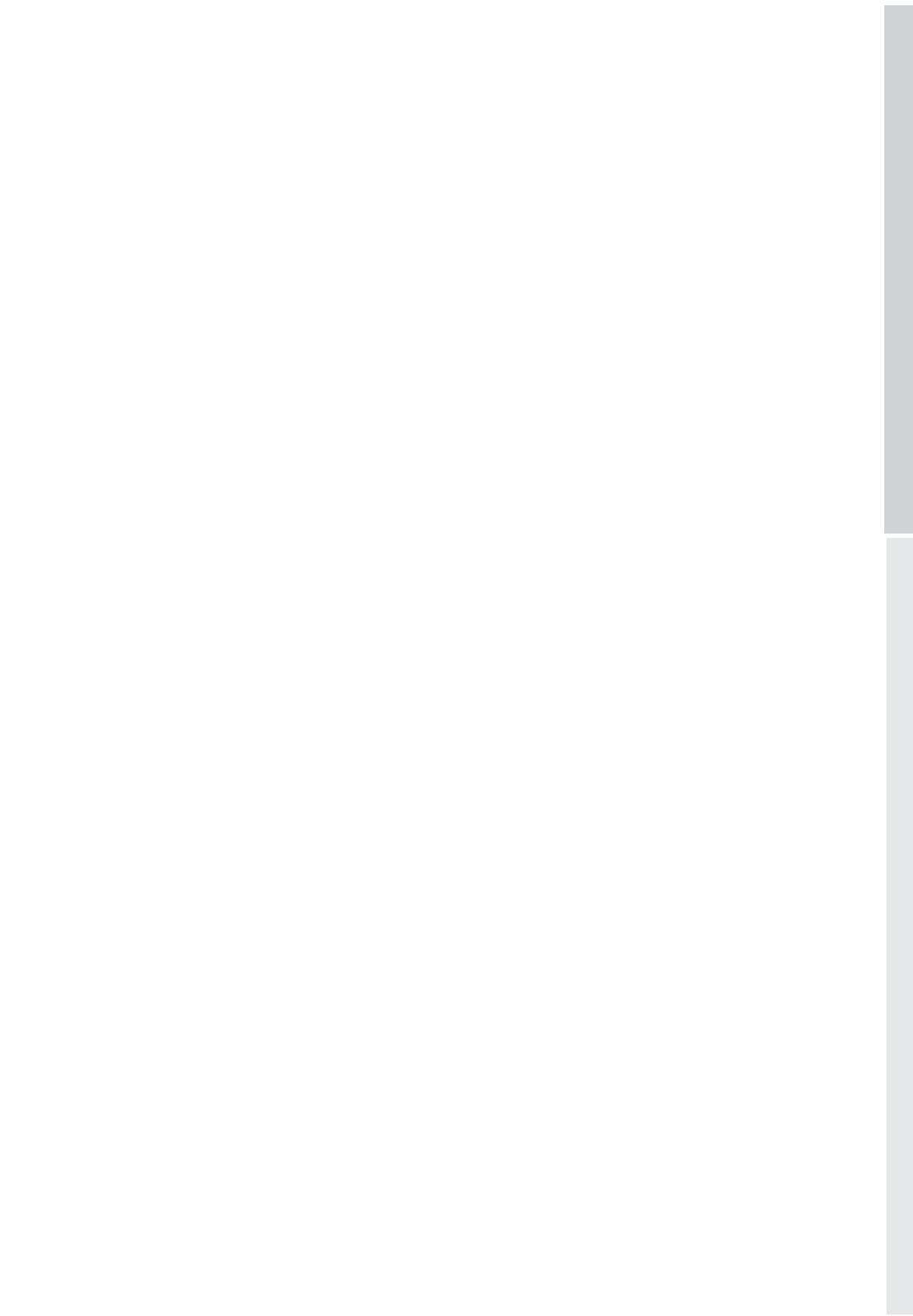
El Derecho reclama un metodología de base material, pero posee también un nivel de requerimientos metodológicos que conciernen al espíritu, comparable al que caracteriza a otros tipos de investigación. Parafraseando a Best⁸ cabría decir que: “La investigación jurídica sería la aplicación del método científico de investigación a los problemas jurídicos”. Lo cual es posible y necesario.

En la actualidad, la investigación científica y la ciencia han llegado a niveles nunca antes imaginados, en los campos de la física cuántica, mecánica, astronomía, genética, neurología, etc. Sin embargo, no se puede decir que el bienestar de la humanidad esté asegurado, para aproximarnos a ello se hace indispensable meditar en los valores del Derecho y de la Justicia, en los principios científicos que surgen de la experiencia muchas veces dolorosa de las relaciones humanas, buscando una concordancia entre realidad, justicia y Derecho, partiendo de la comprensión de los fenómenos sociales y no de supuestos teológicos, respetables en

⁸ J.W. BEST ha dicho que “la investigación histórica es la aplicación del método científico de investigación a los problemas históricos” en su libro *Cómo investigar en Educación*. Ediciones Morata, Madrid 1981.

el plano de las creencias pero ajenos a la base de toda ciencia. El Derecho está llamado a enseñar el respeto al fuero de los hombres y de los pueblos; indicando “científicamente” los senderos de la paz y la justicia.

En el campo de la investigación que le toca encarar a la universidad, la investigación jurídica, tiene ventajas que se debe aprovechar. Los costos de la investigación jurídica no son tan altos como los que demandan las ciencias aplicadas o la investigación básica de largo aliento, además tiene abierto el camino de la investigación comparativa. Como manifiesta Gutteridge (1994): “El problema de la investigación comparativa está íntimamente ligado con el de la investigación jurídica en general”. Se desvirtúa así, en cierto modo, la posición escéptica de quienes consideran que en algunos aspectos de la Ciencia Jurídica se han cerrado las posibilidades de investigación. Más allá de las investigaciones de tipo histórico, de las relacionadas con la Filosofía del Derecho o con los problemas internacionales, los problemas de la investigación jurídica se encuentran en la dinámica permanente de los cambios sociales. Como dice Friedmann (1966): “Sería trágico que el derecho estuviera tan petrificado que no pudiera responder a las incitaciones de los cambios evolutivos y revolucionarios de la sociedad. Para el abogado, esas incitaciones significan que no puede contentarse con ser un artesano. Sus conocimientos técnicos le proporcionarán las herramientas, pero es su sentido de responsabilidad para la sociedad en que vive el que debe moverle a ser no sólo abogado, sino jurista”.



SEGUNDA PARTE

PLANEAMIENTO DEL DISEÑO
Y ACCIONES OPERATIVAS

CAPÍTULO III

ASPECTOS PREVIOS Y DE PLANEAMIENTO

1. CONDICIONES PARA LA INVESTIGACIÓN

La obtención del conocimiento,, requiere de un mínimo de condiciones: que el observador sea un ser humano y que tenga la capacidad normal como para percibir mediante los sentidos e identificar los elementos de la naturaleza que lo rodean. Que el conocimiento empírico es acumulable y transmisible, se puede entender en perspectiva histórica, apreciando cómo ha ido avanzando el ser humano en medio millón de años hasta llegar a los niveles de desarrollo actual, aunque algunos grupos hayan quedado “congelados” en alguna etapa de este desarrollo. Está claro que el hombre actual se beneficia con los conocimientos acumulados y con la experiencia de todos sus congéneres a lo largo de la historia.

Mediante procesos de transmisión social que han sido mejorados mediante la investigación, el ser humano ha ido perfeccionando la manera en que cada generación hereda de la precedente el conocimiento humano acumulado. La transmisión de conocimiento se ha convertido en una actividad especializada: La educación para el ser humano moderno y contemporáneo es el medio útil para aprender el conocimiento de manera sistemática y adquirir competencias que le permitan realizar nuevas contribuciones.

Una de las competencias más importantes es la de realizar investigación científica. Hacerlo requiere de condiciones que atañen tanto al sujeto responsable de la investigación cuanto a las condiciones ambientales en las que éste debe desarrollar su

trabajo. Lo concreto es que la investigación científica requiere de condiciones materiales y de condiciones que hemos denominado personales, ya que se refieren a las aptitudes que deben caracterizar su perfil.

1.1 Condiciones personales

La investigación científica, en un mundo que tiende a la globalización, requiere de un mínimo de condiciones, que van mejorando con la práctica (ejercicio), que convertida en experiencia sirve para afrontar nuevas y más complejas investigaciones. Se puede operar en forma individual y pasar al trabajo en grupos de investigación o viceversa, el aprendizaje de la investigación puede darse en cualquiera de las formas conocidas de organización o distribución de responsabilidades. En cualquier caso, los investigadores deben poseer dos condiciones o requisitos básicos:

A. Aptitud para la investigación

Por *aptitud* para efectuar un proceso de investigación, individual o en grupo, se entiende la posesión de cierto nivel de conocimiento, adquirido mediante preparación o capacitación en la ejecución de las tareas fundamentales que ello implica. El investigador debe estar en condiciones de ejecutar acciones básicas tales como: clasificar, seleccionar, ordenar, abstraer, relacionar (luego correlacionar), describir, interpretar, operar con cifras o conceptos etc. En algunos casos, en las ciencias formales, es requisito indispensable conocer y manejar el lenguaje formalizado que se usa para realizar operaciones en estos campos, manejar fórmulas matemáticas, químicas, físicas, etc.

Es en este sentido que la universidad constituye el ámbito natural para la formación de investigadores, tarea que comparte

con otras instituciones responsables de incentivar el desarrollo científico y tecnológico. La formación del espíritu científico atraviesa como responsabilidad todos los niveles y modalidades del sistema educativo. Aunque no es raro que la sociedad genere investigadores autodidactas, es indiscutible que el mayor contingente de los investigadores surge de los centros superiores de formación, y se supone que los de mayor jerarquía procuran niveles más altos de perfeccionamiento.

Entonces, si bien las personas pueden tener una vocación natural por la investigación, las aptitudes se cultivan y requieren de una gran dosis de práctica y familiaridad con las acciones y tareas que una investigación conlleva. Se requiere el concurso de docentes e instructores idóneos, condiciones materiales, y disponibilidad de medios con los cuales implementar el proceso de investigación, hablamos aquí de laboratorios, hasta medios adecuados para el proceso de enseñanza aprendizaje y la experimentación.

En el caso de las Ciencias Sociales, el laboratorio natural es la sociedad, sobre todo en nuestro medio que es tan complejo y en que se pueden encontrar diversas situaciones y condiciones, tan diversas y complejas que representan una ventaja (comparativa) con los países desarrollados, que son más homogéneas.

Por último, todo lo mencionado anteriormente, tiene que ver con condiciones mentales y físicas de los investigadores, influye en la actividad investigativa; que aunque se reportan de casos que, con limitaciones de orden físico han desarrollado investigaciones que muchos de los que se encuentran en óptimas condiciones no lo haría, se trata en realidad de investigadores formados, que han encontrado limitaciones físicas encontrándose en “actividad”, y han continuado después de adecuarse, para seguir investigando, el investigador debe responder a las exigencias que el medio donde va ha investigar lo requiere.

También es una ventaja para el investigador desarrollarse en un determinado “campo” del conocimiento humano, podemos entender como campo la especialización en el que esta inmerso, quien ha decidido investigar, aunque necesariamente debe entenderse la interdependencia y la multidisciplinaridad, de las disciplina, especialmente en la Ciencia Jurídica y el Derecho que, no puede estar desligado de la Sociología, Economía, Historia, Antropología, etc.



B. Actitud para la Investigación

La ejecución de este proceso requiere de: conocimientos y/o preparación, capacitación que lo hace o puede hacer la persona normal, repetidamente señalado, pero que adicionalmente requiere de:

1.2 Condiciones para observar un fenómeno o resolver un problema

Asumimos el término: condiciones, como sinónimo de condicionantes que se deben tener en cuenta, para optar por un tema y un problema de investigación que se llevará a cabo, mediante los procedimientos, metodológicos y técnicos y las podemos dividir en dos grandes aspectos: los personales y/o académicos e intelectuales y los materiales.

A. Condiciones no materiales

- El investigador debe poseer aptitud y actitud compatibles con el ejercicio de la investigación científica.

- El aspecto, tema o problema, debe de ser importante o trascendente, que sirva para resolver problemas, o ser un aporte para el conocimiento científico.
- Asumir, temas y/o problema novedoso y/o complementario a investigaciones que requieren demostrar, que bajo otras condiciones, del entorno o la realidad tienen comportamientos diferentes y que hay que tratarlas de manera adecuada.
- Tener conciencia, en sí y para sí, de que esta capacitado y tiene las condiciones para llevar adelante la investigación, aunque siempre considerando que el proceso es también un proceso de aprendizaje (por mucha experiencia que tenga el investigador).
- Asumir una neutralidad, en lo posible, dejando de lado los intereses, personales y de grupo, evitando los sesgos que puedan distorsionar la investigación.
- Buscar y contar con el apoyo, de especialistas o personas que conozcan la temática, como parte ineludible de un proceso de investigación, de allí que surge la necesidad de adscribirse a una comunidad investigativa o paradigmática.

B. Condiciones materiales

Un primer grupo de condiciones materiales está referido a aspectos de orden individual o interno:

- Se espera que el investigador se halle en posesión de condiciones físicas mínimas, de acuerdo a las características o el tipo de investigación. Por ejemplo, si el investigador tiene impedimento físico, no estará en condiciones materiales para realizar trabajo de campo, no podrá visitar –si ese es el caso- comunidades de la Amazonia donde debería realizar observaciones sobre la percepción de los pobladores nativos respecto a una determinada norma jurídica, a fin de establecer las modificaciones que deberían introducirse en ella para responder a sus

expectativas e intereses. Este mismo investigador, podría sin embargo participar sin problemas en una investigación bibliográfica o podría también apelar a datos recogidos por terceros sobre el tema de interés. En esencia, la condición física del investigador debe ser asumida honestamente, encarando las limitaciones que pudieran existir.

- El investigador debe estar técnicamente pertrechado con los medios instrumentales para expresar lo que investiga. Es decir, tiene que hallarse en capacidad de expresar mediante el lenguaje científico apropiado (discurso, símbolos y otras representaciones) las proposiciones a que den lugar sus intenciones y observaciones. Resultará difícil conducir una investigación en Ciencias Jurídicas si no se tiene un manejo apropiado de los conceptos implicados.

Un segundo grupo de condiciones se refiere a los aspectos de orden externo:

- Es necesario que el investigador tenga posibilidad efectiva de acceso a la información, condición que tiene que ser medida cuidadosamente para asegurar la viabilidad del proceso de la investigación. Si un investigador no tuviese posibilidades de acceso real a la información, la investigación tendría deficiencias notorias. Por ejemplo, si en una situación de guerra un investigador quisiera conocer cuáles son los movimientos tácticos o el armamento que posee el país enemigo, tendría que contar con alguna forma de acceder a la información, sea directamente o, al menos, a través de terceros, que puedan proporcionarle referencias o elementos de juicio indispensables. ¿Cómo obtener información de los expedientes, en el Poder Judicial, si el investigador se encuentra en la lista de prófugos perseguidos por la justicia? Ello sólo sería posible con la participación de otros y obligaría a prever las condiciones especiales que requeriría obtener la información necesaria.

- Toda investigación, por simple, básica o primaria que sea, requiere de un financiamiento o presupuesto. Cuanto más compleja es una investigación sus condicionantes económicas y/o financieras son mayores. El no contar con un financiamiento adecuado es un impedimento para la concreción de una investigación.
- Es también una necesidad contar con los bienes y materiales adecuados para ejecutar la investigación. Este requerimiento se hace cada vez más complejo por la sofisticación que alcanzan los diseños empleados para la comprobación de hipótesis. Paralelamente, los posibles recursos y medios que pueden ser empleados son cada vez más variados y versátiles por el propio avance de la tecnología. Se ha hecho casi natural la necesidad de disponer de computadoras y otros recursos telemáticos como el internet sin cuyo auxilio las investigaciones actuales serían poco menos que imposibles.

Si se examina con minuciosidad podrán aparecer otras condiciones además de las señaladas. Se entiende que al momento de formular un esquema ya se han examinado las condicionantes y se puede prever con cierta claridad el desarrollo del proceso que conducirá en primera instancia a la formulación del Proyecto o Plan de investigación.

Cabe rescatar aquí la siguiente preocupación de un colega docente: “Entiendo que los procesos de investigación que son implementados al nivel universitario, tienen un problema, a pesar de contar con recurso humano motivado y de tener excelentes ideas sobre la temática de investigación, sus diseños no son claros en los sustentos metodológicos, los problemas a ser resueltos científicamente no son identificados lógicamente y, en algunos casos, los instrumentos de obtención de información no son diseñados ni validado, etc. Entiendo que esto ocurre, no por falta de una voluntad académica o por un letargo, se debe

principalmente a que no se tiene un entrenamiento metodológico y una exigencia académica institucional que permita mejorar la calidad de la investigación”.⁹

Reiteramos que el manejo de un esquema es el punto metodológico de partida en un proceso que se distingue por la observancia de pautas y reglas definidas dentro de un marco de flexibilidad, esto es de adecuación a la naturaleza del problema abordado.

2. EL PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO EN LA INVESTIGACIÓN

Siendo la investigación, una actividad enteramente racional tiene que cumplir el requisito de ser ordenada, sistemática y prevista o planeada. A la planificación de la investigación se le denomina ahora Planeamiento Estratégico, y constituye una técnica usada en gran variedad de actividades y disciplinas. En el caso de la investigación científica, el planeamiento constituye una fase del proceso investigativo en la que se toman decisiones de orden estratégico que pueden ser alteradas o mejoradas frente a las condiciones bajo las cuales se investiga.

Si se ha cumplido los requisitos de aptitud y actitud, el paso sobre el que se inicia el planeamiento es la identificación del problema, pero, como se entenderá, y como lo explicaremos con mayor detenimiento en la parte correspondiente, surge en forma poco precisa. Progresivamente, el planeamiento conduce a una desagregación cada vez más puntual de las actividades específicas y tareas concretas, considerando los tiempos a emplear y los costos que demandarán las operaciones. El planeamiento estratégico incide en tres aspectos concretos:

⁹ Marco Villasante (1993: 1-2). *Diseño de un proyecto de investigación*. UNSAAC, Cuzco.

- a. La intervención del investigador en el proceso de investigación. El investigador acomete el planeamiento general del proceso de investigación, hace la revisión de la temática, formula los planteamientos teóricos pertinentes, analiza los antecedentes que considera provechosos para definir el problema y tomar decisiones sobre el tratamiento a dar a los aspectos visualizados en un esquema gráfico, que por lo general forma parte del planeamiento.
- b. Las actividades y acciones específicas que van a constituir el proceso de la investigación. El investigador procura definir las particularidades de la investigación que se propone, y concreta su propuesta en un Plan o Proyecto.
- c. La determinación de los medios, formas, recursos, tecnología; que se utilizan en el proceso de investigación.

Los aspectos específicos y demás previsiones que contempla el planeamiento estratégico responden al tipo de problema, a su complejidad y a la amplitud y profundidad que se quiera asumir. En tal sentido, los pasos y el esquema que señalamos deben ser tomados como una buena referencia; de hecho, las instituciones involucradas, especialmente las universidades, suelen proponer esquemas con diferencias y particularidades, unas propuestas se muestran más amplias y detalladas, otras más circunscritas y particulares, pero todos los esquemas son a la postre de carácter referencial.

Al planear una investigación se debe considerarla integralmente, tomándola como un todo. La recopilación documental es esencial en el planeamiento, los documentos y datos sobre el estado de la cuestión son la materia prima indispensable para la realización de una investigación y para la posterior demostración de las hipótesis.

Walter Gropius (1988), sostiene: “En nuestra sociedad mecanizada deberíamos enfatizar apasionadamente que aún somos un

mundo de hombres y que el hombre, en su medio ambiente, debe ser el centro de toda planificación. Concibo la buena planificación como ciencia y como arte. Como ciencia, la planificación analiza las relaciones humanas; como arte, coordina las actividades humanas dentro de una síntesis cultural. Quiero enfatizar particularmente el Arte de la Planificación”. Resulta claro que no puede llevarse a cabo una investigación si no se la ha planificado antes. La planificación estratégica surge hoy como instrumento fundamental para todo tipo de acción, mucho más en el campo intelectual.

“La planeación estratégica o planificación estratégica –afirma el Dr. Lucio Mendieta y Núñez–, es una disciplina moderna que cada día alcanza mayor significado e importancia en el mundo civilizado. Tiene por objeto proyectar, en conjunto y en detalle, toda obra de carácter social valiéndose, para ello, de la ciencia y de la técnica a fin de fundamentar la necesidad de la obra en el conocimiento exacto de la realidad y de asegurar su éxito previendo, con la mayor exactitud posible, su desarrollo y sus resultados” (Mendieta, 1993). Además, añade “tres son los momentos de la planificación: El primero se refiere al planteamiento de un problema o de una necesidad y al estudio de la realidad social en la que se presenten; el segundo a la elaboración de un plan general de perspectiva para resolver la cuestión o la necesidad de que se trate señalando numéricamente, si fuese posible, el monto de los resultados que deben obtenerse y el tercero es la formulación del programa de ejecución y de control en función exacta de las realizaciones que se buscan”. (Mendieta, op. cit.).

“Hay tantas formas de planificación como problemas y necesidades sociales –continúa Mendieta–. Planificación parcial es la que se refiere sólo a un aspecto o una parte de una cuestión general. La planificación parcial y la integral se hallan, sin

embargo, íntimamente relacionadas, pues la primera tiene que tomar cuenta la conexión de sus problemas y necesidades con las circunstancias predominantes en la rama genera a que se refiere y la planificación integral, como su nombre lo indica, debe englobar todas las expresiones particulares de lo planificado” (Mendieta, op. cit.).

Resaltando la necesidad humana de planear, dice Ortega y Gasset que “el planificar es consubstancial al ser del hombre”, que el pensar a futuro le compete a la vida humana, como ser y como devenir. “En cada minuto necesitamos resolver lo que vamos a hacer en el inmediato y esto quiere decir que la vida del hombre constituye para él un problema perenne. Para decidir ahora lo que va a hacer y ser dentro de un momento tiene, quiera o no, que formarse un plan, por simple o pueril que éste sea. No es que deba formárselo, sino que no hay vida posible, sublime o ínfima, discreta o estúpida que no consista esencialmente en conducirse según un plan. Incluso abandonar nuestra vida a la deriva en una hora de desesperación es ya adoptar un plan. Toda vida, por fuerza, ‘se planea’ a sí misma” (Ortega y Gasset, 1960).

Muchas veces se han preguntado si en el planeamiento estratégico limitará la libertad. En la actualidad esta técnica constituye la forma racional más empleada para efectuar una distribución sistemática de los medios y alcanzar inteligentemente los fines propuestos. ¿Habrà libertad plena en algún orden de la vida o será que la libertad es, en rigor, un sistema de límites que permite la acción coordinada y la coexistencia misma del ser humano como ser racional?

El planeamiento estratégico significa en esencia la relación de los medios y las acciones para conseguir ciertos fines. “El obrar que es una especie de devenir se resuelve en el empleo de los medios para alcanzar un fin. La coincidencia de su resultado con el propósito depende de la adecuación de los medios al fin; en

otros términos, de escogerlos bien y de usarlos diestramente. Según se posea tal cualidad, la acción es útil y fecunda o inútil e infecunda. Tal coincidencia es lo que suele llamarse éxito. De ahí que el éxito de la ciencia o mejor dicho, de la acción científica, depende de la adecuación de los medios al fin” (Cordero, 1990).

Tocando justamente los problemas que se acaban de abordar, el economista Luis Cordero Pascual, ensaya las bases de una teoría de la planificación. “Para K. Mannheim, la planificación ‘es la reconstrucción de una sociedad históricamente desarrollada en una unidad que está regulada por los hombres cada vez de una manera más perfecta desde ciertas posiciones dominantes’. Tal como lo entendemos, la planificación es la previsión aplicada deliberadamente a los asuntos humanos, de tal modo que el proceso social no sea ya producto meramente de la lucha y de la competencia. La planificación es estrategia y la estrategia es un proceso en el cual una acción exige sólo los medios de llevarlo a cabo mediante la acción misma. En este sentido, las acciones estarán dirigidas principalmente hacia medios que sean los mejores para conducirnos del *statu quo*, al fin deseado”. El mismo autor afirma que “vivimos una edad de transición entre el Laissez faire y una sociedad planeada”. Agregando: “La sociedad planeada hacia la que se tiende no implica la pérdida de libertad del hombre y de esa misma sociedad; la planificación busca el máximo beneficio, los resultados óptimos con los mínimos medios y en el menor tiempo posible, pero quedando a salvo la libertad. El Planeamiento no es una doctrina, es una técnica y, en consecuencia, independiente de cualquier sistema político, con todos los cuales puede ponerse en práctica. Como dice el profesor Zimmerman: ‘la planificación es algo más que una selección arbitraria de un cierto número de proyectos. Debe ser un sistema sano en el cual los recursos y utilizaciones están equilibrados’” (Cordero, Op. cit.).

Sobre el particular K. Mannheim expresa que “necesariamente el plan hay que formularlo para un espacio y un tiempo determinados. Si mediante la planificación se pretende prever ordenadamente para el futuro, no cabe duda que en esa previsión ordenada ha de existir una coordinación entre las diferentes partes”.

Como lo hemos manifestado anteriormente, planificar es imbricar técnica y científicamente la perspectiva del devenir, a base de un juego dialéctico de pensamiento. Pues “el planeamiento se ofrece claramente no como un método, sino como un modo de pensamiento y como una manera de abordar racionalmente los problemas sociales, con el objeto de, conociendo sus causas y condiciones, sus interrelaciones y correlaciones, sus contextos en extensión y profundidad, buscar las soluciones objetivas y racionalmente posibles”.

Conceptos que se aplican a todas las vastas proyecciones de la ciencia. Porque la planificación es el fundamento mismo de toda tarea de investigación científica.

Metodología del planeamiento en la investigación jurídica

Al planear un trabajo es preciso determinar si se aspira a la preparación de un ensayo, de una monografía, de una tesis o de una obra de investigación científica del más alto nivel. Es conveniente tener presente los alcances de cada uno de estos productos:

Ensayo: “Escrito, generalmente breve, en el que se expone, analiza y comenta un tema, sin la extensión ni profundidad que exigen el tratado o el manual” (Tamborga, 1982).

Monografía: “Estudio particular y profundo de un autor, de un género, de una época” (Tamborga, Op. cit).

Tesis 1: Estudio escrito que el aspirante al título de doctor debe presentar ante un tribunal universitario para su aprobación.

Tesis 2: Proposición controvertible que se sostiene con razonamientos sobre motivos literarios, artísticos, científicos.

Investigación científica del más alto nivel: Entraña un estudio cuyo propósito es el de exponer nuevas teorías o descubrimientos, sistematizar el material científico sobre una disciplina o sobre un aspecto trascendental de ella.

Tamborga deduce que la Tesis tiene cuatro características esenciales de fondo: unidad, demostración dialéctica, profundidad y proposición como tema. Establece relación de sinonimia entre hipótesis y proposición y sienta como principio que la tesis “es un estudio profundo y demostrativo dialécticamente de una proposición” (Tamborga, Op. cit).

De manera coincidente, afirma Rafael Bielsa: “Ninguna de esas formas de trabajo o de prueba de suficiencia constituye la tesis, pues ésta, por definición, implica por principio posición doctrinal y original, que el autor asume y sostiene con argumentos fundados en derecho (si se trata de tesis jurídica). Ya puede ser una proposición hasta entonces no controvertida, ya la crítica de otra opinión mediante objeciones fundadas. Hay, pues, un proceso lógico y también uno dialéctico, pues si el candidato hace objeciones, también debe prever las que a su vez se le hagan” (Bielsa, 1993).

Diversos teóricos, en el campo de la filosofía y en la investigación científica, han confirmado que los objetos de la realidad involucran o contienen contradicciones internas que son la fuente del proceso de desarrollo... “Cada fenómeno, proceso, materia o cosa contiene su contrario, es decir, en el interior de cada cosa existen fuerzas antagónicas, fuerzas de direcciones opuestas que tienden hacia la afirmación y hacia la negación de

las mismas y esas fuerzas luchan entre sí. Y justamente, el cambio, el devenir, se opera porque las cosas contienen contradicciones... En el proceso de desarrollo de las cosas (de la naturaleza y la sociedad), encontramos, pues, los siguientes estadios: 1° La tesis (afirmación). 2° La antítesis (negación). 3° La síntesis (negación de la negación). La planta de maíz es la negación de la semilla, puesto que al nacer destruye el grano sembrado. El fruto es la negación de la planta, esto es, la negación de la negación (la síntesis)". Como sostiene Bascuñán "El qué es lo que quiere saber se da cuando aprehendido un cierto grado de conocimiento, las experiencias y los predicados o los predicados entre sí, se tornan parcial o totalmente incompatibles" (Bascuñán, 1994).

La acepción de método siempre trae consigo la de plan y la de plan la idea de método. Al referirse al concepto de método de trabajo, Rafael Bielsa dice: "no se trata del mérito de la tesis, de su concepción, originalidad, estilo, etc., sino de su plan, su desarrollo, del orden de la exposición, del modo de formular las proposiciones; en suma, del método" (Bielsa, Op. cit. p. 174).

"La ciencia supera la fase del empirismo para entrar en la del tecnicismo cuando se propone el problema de su propia regla... Poco a poco la experiencia multiplicada de los éxitos y de los fracasos enseña a los hombres que pueden encontrar cierta regla, la obediencia a la cual si no garantiza propiamente el éxito, por lo menos aumenta su probabilidad... En cuanto al acierto para descubrir tal regla, la ciencia enseña la vía del obrar que es lo que se llama el método" (Carnelutti, F. Op. cit. p. 16).

Por lo mencionado anteriormente hemos considerado un esquema de tratamiento lo más detallado, que pueda servir para ser adecuado a las diversas necesidades y tipos de investigaciones científicas, que se puedan afrontar en el campo de la ciencia, especialmente del Derecho.

CAPÍTULO IV

EL ESQUEMA DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

1. LAS BASES DE UN ESQUEMA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Lo primero a tener en cuenta es la necesidad de distinguir los conceptos de esquema, perfil y diseño de investigación. Muchos confunden esquema con diseño, entre ambos términos hay una diferencia sustantiva que podemos asemejar a la que existe entre un boceto y un modelo acabado.

Mientras que un esquema es una visualización inicial o punto de partida en el planeamiento de una investigación, el diseño es uno de los principales productos del proceso de investigación y su ejecución por lo general está prevista como su primera etapa.

Un diseño de investigación puede ser definido como una estructura u organización lógica que adopta el investigador para relacionar y controlar las variables de estudio, con el propósito de imponer restricciones controladas a las observaciones de los fenómenos y a la secuencia de acciones que se prevé cumplir para alcanzar el resultado final esperado. Un esquema, por su parte no es otra cosa que la identificación preliminar del conjunto de actividades que se prevé ejecutar en torno a un área de interés que no está aún suficientemente definido. El diseño explicita los instrumentos de dirección o pautas bajo las cuales se va a realizar un experimento o estudio, en tanto que el esquema proporciona una idea general que revela la intención o pensamiento de ejecutar algo. En la medida en que el investigador va precisando ideas respecto a la unidad de actividades, los recursos previstos, los

plazos estimados para las actividades y los contenidos probables, el esquema pasa a convertirse en un perfil de proyecto.

Ahora bien, el hecho de que un esquema sea una estructura general, inicial, simplificada y preliminar no significa que carezca de coherencia y de criterios válidos como para dar curso a una investigación científica.

Las bases que sustentan un esquema, presuponen una acción sujeta a la observancia de un conjunto de pautas.

- a. Su carácter planeado, ordenado y sistemático, es decir, el hecho de que sigue un orden cuidadosamente previsto y realizado en la forma más rigurosa posible.
- b. El control al que se sujeta en todo el proceso, de tal manera que una vez identificadas las relaciones probables (fijadas en las hipótesis), no se permite la casualidad sino la causalidad.
- c. La obtención de la prueba empírica, lo que significa que los fenómenos deben de ser observables en la realidad que se estudia, en forma sistemática; además que el proceso debe centrarse en el problema o los fenómenos que se estudian, de tal forma que trasciendan a los intereses o las preferencias personales o de grupo.
- d. El enfoque crítico a asumir, lo que significa que cada paso debe de ser juzgado constantemente teniendo en cuenta su coherencia interna y externa.
- e. La comprensión de la investigación científica como un proceso, es decir, en su carácter dinámico, cambiante y continuo, que establece relaciones múltiples. Se considera etapas a ser recorridas exhaustivamente, eliminando la improvisación y la subjetividad.

Las bases señaladas se aproximan a lo mencionado por Kerlinger, para quien la investigación debe ser “sistemática,

controlada, empírica, y crítica, de proposiciones hipotéticas sobre las presuntas relaciones entre fenómenos naturales” (Kerlinger, 1975).

Es menester recordar que la investigación debe cumplir o puede cumplir dos propósitos fundamentales:

- Producir conocimientos y teorías (Investigación básica); y
- Proponer y probar alternativas de solución a problemas técnicos o aplicados (Investigación aplicada).

Los propósitos antes mencionados deben ser conseguidos cumpliendo los procedimientos necesarios y previstos para tal fin, de otra manera el desorden y la improvisación atentarían contra la consecución de los resultados que se buscan.

2. MODELOS ALTERNATIVOS PARA UN ESQUEMA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Las alternativas pueden ser múltiples. Con fines didácticos utilizaremos primeramente un “esquema” que se puede considerar “normal”, especialmente en las Ciencias sociales, dentro de las cuales se encuentra ubicada la investigación jurídica. No es ocioso repetir, además, que algunos aspectos podrán ser suprimidos, ampliados o pormenorizados de acuerdo a las necesidades concretas de la investigación, el problema planteado, las hipótesis planteadas, las herramientas utilizadas, el diseño previsto, muchos de ellos surgidos como aporte de la práctica investigativa a la metodología recomendada por la comunidad científica para otros procesos investigativos.

El esquema que hemos denominado “Normal” tiene la estructura que se muestra en el diagrama siguiente:

UN MODELO DE ESQUEMA DE INVESTIGACIÓN

Primera etapa

- 1. Concepción de la investigación
- 1.1 La concepción inicial
- 1.2 La definición temática

Segunda etapa

- 2. Planteamiento del problema
- 2.1 Identificación de problema
- 2.2 Descripción del problema
- 2.3 Definición del problema

Tercera etapa

- 3. Antecedentes de la investigación
- 3.1 Antecedentes generales
- 3.2 Antecedentes específicos

Cuarta etapa

- 4. Establecimiento de los fines y objetivos
- 4.1 Finalidad de la investigación
- 4.2 Objetivos Generales
- 4.3 Objetivos Específicos

Quinta etapa

- 5. Marcos de la investigación
- 5.1 Marco histórico
- 5.2 Marco teórico
- 5.3 Marco conceptual

Sexta etapa

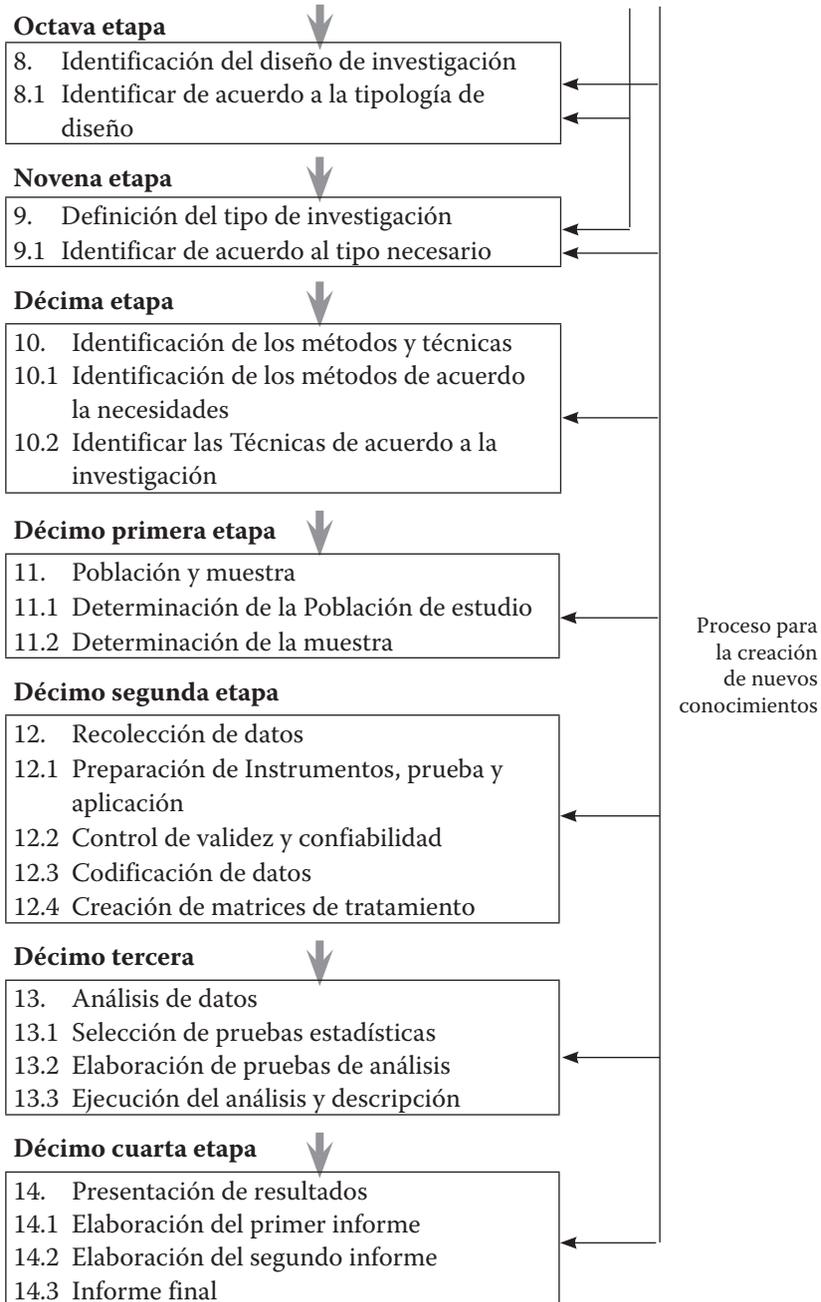
- 6. Definición del tipo de investigación
- 6.1 La identificación varia por la tipología

Séptima etapa

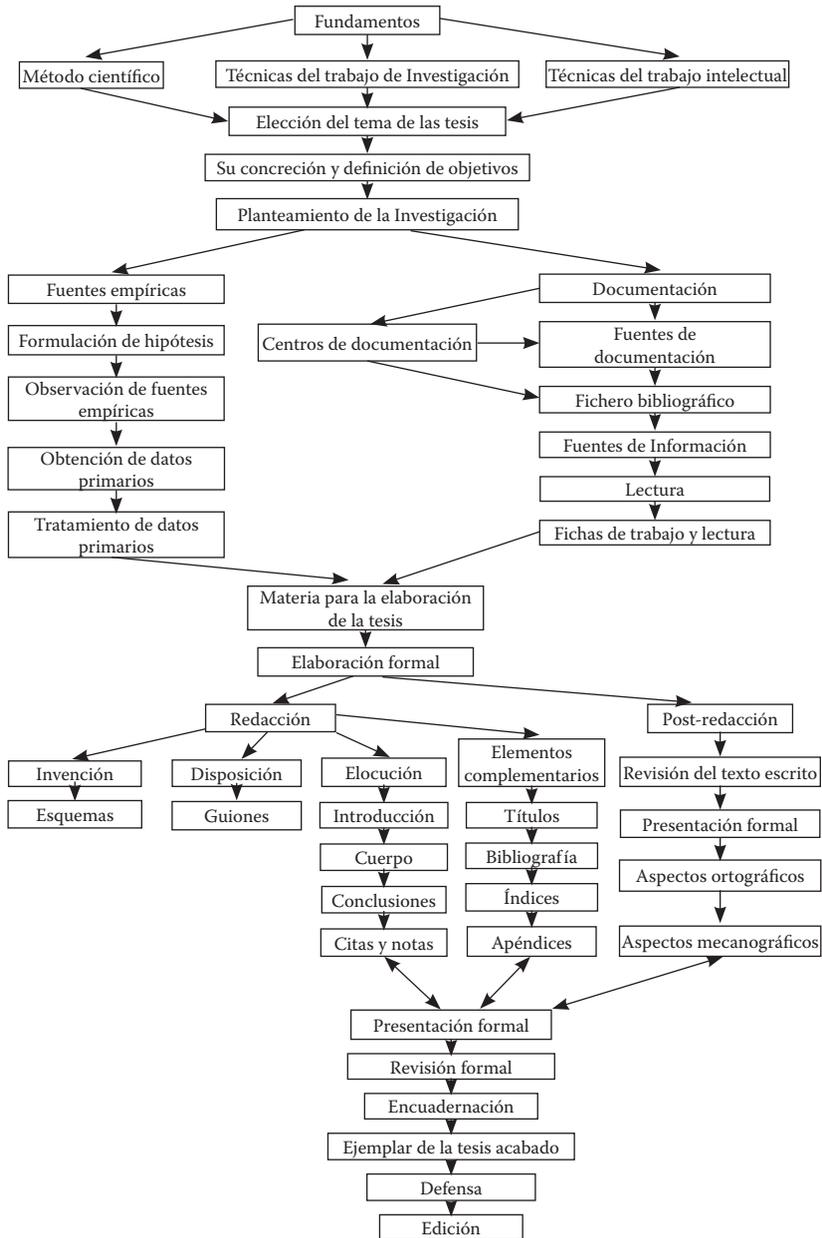
- 7. Establecimiento o construcción de hipótesis
- 7.1 Hipótesis independiente
- 7.2 Hipótesis dependiente
- 7.3 Los otros tipos de hipótesis

Proceso para
la creación
de nuevos
conocimientos

EL ESQUEMA DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN



Otro esquema igualmente útil es el que presenta Nagi



TERCERA PARTE

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

CAPÍTULO V

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1. LA IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Todo proceso de investigación científica, se inicia con la identificación y/o determinación del fenómeno o problema que se presenta, en la naturaleza o la realidad donde se desenvuelve el ser humano, en el caso de las Ciencias Sociales, dentro de ella la Ciencia Jurídica, se trata de investigar a partir de la identificación y/o determinación de problemas que se conceden en las relaciones interpersonales y en las normas que las rigen para su funcionamiento, consideramos necesario buscar una definición.

1.1 El problema en la investigación científica

Un problema o fenómeno objeto de investigación científica es todo hecho, elemento o parte de un todo, que causan dificultades, desazón, deficiencias o controversias que no pueden ser solucionadas directamente, y que requieren ser tratadas a profundidad en su relación entre el todo y las partes. El problema es abordado considerando tanto sus características cuanto sus conexiones internas y externas.

Una vez identificados, los hechos concitan una serie de preguntas e interrogantes, que se tiene que ir contestando en el proceso de investigación. Esta es una relación denominada epistémica, en la que el investigador suele cuestionar un objeto o un hecho, del que surgen tres hechos o aspectos: la naturaleza del objeto que se estudia, la situación que ha surgido como problema y la reflexión sobre las causas y las consecuencias, para

su explicación se sigue la secuencia de la investigación y el uso de métodos adecuados.

Encontradas las soluciones, cualquiera sea el tratamiento que se le dé a la investigación científica, como teoría, como aplicación o solución, directa o intermediada; necesariamente surgirán nuevos problemas que han de aparecer como nuevo objeto de investigación.

1.2 Fuentes para la identificación de obtención de problemas

Existen diversos criterios para identificar u obtener problemas susceptibles de investigación científica. Normalmente los problemas son “observables” y se los percibe por las consecuencias que acarrearán, algo más difícil es identificarlos por su origen. Un problema cualquiera concita siempre la aparición de interrogantes. La necesidad de respuestas es esencial en la determinación de un problema. Entre las principales fuentes para la identificación de problemas se puede considerar a las siguientes:

- La experiencia personal, esto es la percepción cotidiana que se tiene de las dificultades, que se manifiesta en desazón, incomodidad, protesta, daño, etc. (Esta fuente es la menos confiable, por ser impresionista, por lo tanto requiere ser sometida a diversos análisis y pruebas).
- La consulta con expertos o especialistas, personas dedicadas al estudio en el campo de la investigación que se quiere desarrollar.
- La revisión de leyes, principios, teorías e hipótesis que requieren ser reforzadas porque constituyen parte de paradigmas.
- La revisión de investigaciones científicas, especialmente tesis, que suscitan nuevas interrogantes o cuya información podrían ser sometida a otro tratamiento específico.

- La revisión de diagnósticos situacionales, en todos los campos y especialidades.
- La consulta y análisis de información sobre investigaciones actuales a nivel mundial, continental, nacional, regional o local, sobre temas que interesan en el momento o que se proyectan a largo plazo, especialmente en países que presentan condiciones similares o parecidas a los nuestros y que han sabido superar etapas difíciles.

1.3 Criterios para la selección de problemas

Las *condiciones contextuales* o el tipo de sociedad en la que se investiga influyen, definitivamente, en la selección y priorización de las investigaciones.

Además del criterio básico mencionado, debe tenerse en cuenta otros criterios tales como:

- a. El criterio científico.* En toda investigación científica, como se ha señalado repetidamente, el problema que se plantea debe estar dirigido a: i) la solución de problemas, generalmente mediante un procesamiento técnico o tecnológico, como el caso de las normas jurídicas; y, ii) el aporte al conocimiento científico, que tiene un proceso de conversión mucho más largo.
- b. El criterio Social.* Muchos científicos, filósofos y políticos de especial recordación, entre ellos los Doctores. Oscar Varsawski y Darcy Riveiro han manifestado en sus diversas obras que la prioridad de las investigaciones en los países pobres debe centrarse en la búsqueda de los problemas sociales y materiales de la sociedades a las que conciernen. Demás está decir que los problemas en este orden son múltiples en cantidad y diversidad.

- c. *Criterio teórico práctico.* Es más equilibrado el abordaje de problemas en los que si bien pueden predominar las consecuencias prácticas también interviene el planteo de su comprensión teórica. Al destacar el criterio social no estamos afirmando que la investigación deba obedecer solamente a requerimientos de orden práctico, tenemos presente que los criterios no son excluyentes sino que concurren de manera variable a justificar las prioridades que se asigna a las investigaciones.
- d. *El desarrollo intelectual.* La tendencia a resolver los problemas, mediante la renovación de conocimientos científicos es también un criterio válido, que influye en la selección del problema, sobre todo cuando se relaciona con la docencia y la formación de investigadores.

La selección defectuosa

Diversos autores reconocen que dejar de lado los principios y las pautas que se establecen en el conocimiento científico, así como las consideraciones que justifican la investigación, especialmente desde el punto de vista de su utilidad, legalidad, etc., genera efectos adversos en el progreso futuro de la investigación y en la trascendencia que puedan tener sus resultados. Una selección será particularmente defectuosa en los siguientes casos:

- a. Cuando la investigación responde a una actitud de seguidismo. Una temática puede ponerse de “moda” por el prestigio de las personas que la promueven, sin embargo los problemas derivados pueden no necesariamente corresponder a demandas o intereses que emergen de la realidad.
- b. Cuando se aborda problemas que ya han sido ampliamente estudiados y demostrados.
- c. Cuando se escoge problemas triviales y se obvia o desconoce aquellos que tienen una trascendencia efectiva.

- d. Cuando se plantea un problema o se hace una propuesta a partir de información sesgada, intencionalmente promovida por intereses individuales o de grupos.
- e. Cuando el problema es concebido en términos ajenos o contrarios al bienestar colectivo y, en general, al desarrollo de la sociedad.
- f. Cuando el problema consiste en hallar vías o alternativas para la comisión de actos ilegales.

Imprecisión de las ideas iniciales

Al inicio de todo proceso de investigación, todavía son imprecisas y vagas las ideas que se tiene sobre la temática, el problema y los procedimientos para estudiarlo. La certidumbre sobre lo que se quiere hacer y sobre la forma de hacerlo irá surgiendo conforme se vaya dando respuesta a las diversas preguntas operativas que el investigador se hace. Es una labor de aproximación cuya rapidez depende de la formación, entrenamiento y capacidad de manejo lógico que se posea. Esta fase pone a prueba las dotes intelectuales del investigador, en particular su capacidad de análisis y de hacer inferencias en perspectiva: inductiva –deductiva– inductiva; especialmente en el campo de la investigación jurídica.

Las interrogantes generan la dinámica del proceso de investigación. Desde la pregunta fundamental que inquiere sobre el origen y/o causa de un problema, es una cadena de preguntas y de respuestas tentativas las que permiten arribar a buen puerto. Autores esclarecidos como Mario Bunge reconocen que este es el procedimiento natural y recomendable, por lo que es vital no confundir los efectos con las causas del problema que se quiere estudiar. Normalmente percibimos con mayor facilidad las consecuencias o efectos de un fenómeno, no nos quedan claras sus causas en un principio. Causas y efectos son variables que

hay que ubicar adecuadamente y que ayudan a identificar un problema a investigar.

El análisis sereno y meditado del problema asumido permite su clarificación. Convendrá preguntarnos sobre el ¿por qué? hasta caracterizar suficientemente el problema y proseguir con la investigación. Identificar y determinar correctamente un problema es el primer reto sustantivo del investigador. Acudiendo a una analogía podemos decir que el investigador es como el bombero, perderá mucho tiempo y desperdiciará el agua si no llega a identificar el foco del incendio y si no encuentra la forma de aproximarse rápidamente a él para combatir y sofocar el incendio.

En el campo jurídico de nuestro medio, los legisladores suelen expedir muchas leyes con criterio “práctico”; incluso los abogados se pronuncian sobre la conveniencia o inconveniencia de una norma sin estudiar antes, y a fondo, la realidad social en que ésta va a ser aplicada y sin disponer de un marco teórico que aproxime a la comprensión jurídica de sus términos. La pregunta obligada es ¿Podrán ser eficientes las leyes nacidas exclusivamente de la experiencia personal? A ella podríamos agregar otra con la intención de ampliar la perspectiva ¿En qué medida será útil acudir a la “apreciación comparativa” de las normas de otros países?

Al inicio, las investigaciones necesariamente tienen un componente educativo. El proceso, según estudios psicológicos, conducen al fenómeno psicofisiológico de la formación y el hábito. “En general, puede decirse que el investigador inexperto tenderá especialmente a asignar una parte demasiado grande de su tiempo y dinero para la recolección de datos. Por último, se halla en desventaja por la falta de ambos en el análisis y presentación de los resultados” (Altamira, Op. cit. p. 62). Consecuentemente, no sería dable aspirar a consultar todos los datos existentes, o

que se supone existen sobre el tema, porque hacerlo es imposible dada la fecundidad de la producción bibliográfica del mundo.

En la investigación jurídica se debe penetrar pausadamente, yendo de lo más fácil a lo más difícil. Es de sentido común que el principiante empiece el ejercicio de la investigación poniendo límites claros a su pretensión, de lo contrario se perderá en el proceso de planificación, huérfano de derroteros claros que le ayuden en la búsqueda de la información.

Ningún trabajo de investigación jurídica debe realizarse sin planificación previa. Es indispensable tener una percepción clara del punto de partida y una visión del objetivo científico que se persigue, plasmados en un bosquejo de investigación preparado sobre la base de realidades y posibilidades. “No hay nadie, por decirlo así, que después de haberse dedicado por espacio de algunos años a trabajos intelectuales, no se dé cuenta de que los esfuerzos más dignos de alabanza, incluso los más heroicos, vienen a parar en un resultado insignificante si se carece de un método de trabajo” (Chavigny, Op. cit. p. 7).

Es importante el uso de las fichas. El investigador de las Ciencias Sociales en general, y en particular del derecho, debe reunir fichas de transcripción, de resumen, de comentario, etc., a medida que realiza sus lecturas. Para ello tendrá presentes las consideraciones técnicas sobre la manera de hacerlo, algunas de las cuales han merecido acuerdo internacional.

El registro de ideas sugerentes ayudará en el momento y en las etapas siguientes del estudio, advirtiéndole que: “Se escribe solamente si se tiene algo nuevo que decir, La mera transcripción, que no entraña la presencia de ninguna idea original, de ninguna sugerencia, de ninguna iniciativa no es labor científica, a menos “que se critiquen todas las opiniones existentes y se demuestre que ninguna es fundada, con lo cual se abre el camino a nuevas investigaciones. Un verdadero estudioso siempre tiene entre sus

papeles muchos de estos trabajos incompletos, y por cada página que ha publicado, muchas son las que ha destruido” (Vitervo, 1992).

Sin embargo, debemos aclarar que no siempre “lo nuevo por decir” será el objetivo final. Frecuentemente el trabajo científico considera iniciativas sobre sistematización del conocimiento o la búsqueda de formas mejores para el progreso social. Como sostiene Lundberg “es verdad indudable que el fin último de la investigación científica es desembocar en leyes científicas. Pero es también cierto que gran parte de la investigación social –y nosotros diríamos también jurídica– no apunta directamente a este fin, sino más bien a objetivos inmediatos de administración y de adaptación de la comunidad” (Lundberg, G. Op. cit. pp. 65-66). En ese sentido, podemos asumir un acuerdo con Best J. (1981), quien nos ofrece un consejo que no debe ser olvidado: “el énfasis debe necesariamente colocarse sobre el proceso más que sobre el resultado”. Podemos decir que ésta es, indudablemente, una de las pautas metodológicas de importancia para la investigación científico-jurídica.

Finalmente, conviene recordar en todo momento que “Cada individuo es, en su propia personalidad, un mundo más o menos grande de posibilidades que ignoran en gran parte los demás, y a veces él mismo, y que sólo se revelan cuando un hecho especial las descubre” (Altamira, 1998).

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Como hemos manifestado anteriormente, la elección de un “área” temática es el primer paso y la primera decisión que debe tomar el investigador. Por lo general el área ha de recaer en el “campo” o especialidad en la que se desempeña quien ha de realizar la investigación: abogado, médico, politólogo,

psicólogo, etc. Dentro del área correspondiente se sitúa el problema, identificado mediante aproximaciones sucesivas, hasta que se logra enunciarlo en su contenido más preciso. No debemos olvidar que el problema surge a partir de preguntas, aún de las que pudieran parecer superfluas, impertinentes o poco significativas; sin embargo, con seguridad, un problema profundo requerirá preguntas profundas.

Identificado el problema es preciso dar el siguiente paso, que consiste en formular el planteamiento del problema. Podemos efectuar el planteo de diversas formas:

A. Planteamiento interrogativo del problema

El problema puede ser expresado claramente a través de una pregunta o conjunto de preguntas fundamentales. Por ejemplo: ¿Existe una adecuada previsión y prestación de garantías a los contratos digitalizados en las normas jurídicas especiales y en las contenidas en el Código Comercial Peruano? ¿Existe una conducta discriminatoria de los jueces, que se relacione con la procedencia social de los procesados? De la segunda pregunta se puede desprender una serie de sub preguntas complementarias, como: ¿Qué formas toma la discriminación? ¿Qué características sociales tienen los procesados discriminados? ¿Qué efectos produce en los procesados discriminados y que consecuencias procesales se derivan?. En este último caso, se aprecia un problema central o general y las sub preguntas conllevan problemas específicos. A esta forma de explicitar el problema se le denomina planteamiento interrogativo.

B. Planteamiento descriptivo o señalamiento del objeto de investigación

El problema es expresado mediante una caracterización que permite comprender sus alcances. Su alcance es discernido

aplicando un decalaje y la proposición es formulada con un lenguaje adecuado, por ejemplo:

Especialidad : Derecho Comercial
Materia : Contratos
Tema : Contratos Digitalizados

Establecido el tema, se procede a enunciar el problema en forma descriptiva, señalando las características relevantes del mismo y la dificultad para la que no existen medios conocidos de solución.

Es cierto que los problemas científicos surgen de las diversas preguntas que el investigador se plantea. Sin embargo, consideramos recomendable recurrir de manera combinada a las dos presentaciones usuales: descripción y preguntas.

c. Planteamiento propositivo o de solución al problema

La presentación del problema contiene elementos de juicio para formular una propuesta racional de explicación o intervención. El estudio del problema va enlazado con una finalidad última que es contribuir al mejoramiento de una situación dada o a la superación de una situación que se considera indeseable.

Tal propósito puede ser advertido en el siguiente ejemplo: El problema de investigación consiste en estudiar procesos de juzgamiento en el campo penal y determinar la existencia de conductas discriminativas de parte de los jueces, debidas a la condición social de los procesados, con diversos efectos en su situación jurídica.

d. Planteamiento explicativo del problema

El planteamiento señala factores causales que estén incidiendo en la ocurrencia de un hecho o fenómeno. Si en un planteamiento interrogativo predominan las preguntas, en un

planteamiento explicativo se opera sobre respuestas, porque ya se tiene algún conocimiento de las características del fenómeno objeto de interés.

Por ejemplo, si se considera que los cambios ocurridos a partir de la modernización y la globalización conllevan el uso intensivo de la electrónica y de la informática virtual, y que este hecho tiene gran impacto en el campo empresarial, se puede advertir que el uso de medios electrónicos para la celebración de contratos acarrea diversos problemas a solucionar. Podría plantearse entonces que esto se debe a que la legislación actual no otorga suficientes garantías y seguridad a esta modalidad de celebración de contratos, lo que exige una modernización normativa.

E. Planteamiento hipotético del problema

En este caso, el problema se plantea con la intención de explicar la ocurrencia de un fenómeno mediante proposiciones tentativas. Se trata de una organización conjetural con la que se pretende dar respuesta satisfactoria a las preguntas que expresan problemas de interés científico.

Se puede plantear estudios, por ejemplo, para determinar cómo mediante la aplicación de programas preventivos adecuados, se logra disminuir la incidencia de la violencia contra la mujer en contextos urbanos. El planteamiento acepta una probable relación de causa a efecto cuya magnitud o trascendencia será demostrada a través de la investigación.

F. Planteamiento del problema como verificación

Aquí el problema de investigación consiste explícitamente en someter la hipótesis a una verificación empírica. En este caso, el diseño de investigación deberá contener un diseño específico

para probar la hipótesis. Por ejemplo, si proponemos la hipótesis de que “la variable drogadicción de las madres solteras está altamente correlacionada con el delito de filicidio post parto” tendremos que definir la manera en que esta afirmación será probada.

G. Planteamiento formulativo del problema

En ciertas investigaciones, cuando el nivel de información previa es débil, la primera finalidad será conocer los supuestos convencionales de la teoría y formular un estado del arte sobre lo conocido hasta el momento. Un planteamiento de esta naturaleza podría considerar la necesidad de sistematizar las experiencias acumuladas en la casuística existente respecto a una materia civil, identificando las decisiones que se han convertido en jurisprudencia. Se trataría entonces de establecer cómo la jurisprudencia interpreta los marcos teóricos existentes sobre el particular.

Las formas señaladas son las más usuales en Ciencias Sociales y, por tanto, en el Derecho. Es recomendable que los tesisistas o responsables de investigaciones individuales, prefieran el planteamiento descriptivo e interrogativo, usándolos de manera complementaria, sin que ello quiera decir no hacerlo de las otras formas.

También es necesario tener presente que los contenidos pueden cambiar. Aun así, cualquiera sea la forma de expresar el problema, el planteamiento debe ser afirmativo. Por ejemplo, si decimos que el problema es que *no existe* legislación para garantizar la seguridad de los contratos electrónicos, ¿sobre qué se va a investigar?; de hecho, carece de lógica investigar sobre la nada. La inexistencia de algo no puede ser materia de investigación, no es posible investigar una negación. Formulado adecuadamente el problema, éste podría ser enunciado afirmativamente señalando

que las normas existentes son tradicionales, inadecuadas o deficientes, y que se investiga para resolver los problemas surgidos de las deficiencias advertidas.

El paso siguiente será identificar y discriminar las variables implicadas en el problema.

2.1 Descripción del Problema

Existen autores para quienes la importancia de este paso es relativa. Nosotros, por el contrario, consideramos que una buena explicitación del problema tiene efectos significativos en el curso ulterior de la investigación.

Al señalar las diferentes implicancias que tiene el problema seleccionado, necesariamente se van aclarando los conceptos y sobre todo las variables que resultan comprendidas implícita o explícitamente. Además, desde un punto de vista didáctico, una presentación analítica del problema ayuda a fortalecer la seguridad del investigador y la claridad con que requiere exponer sus ideas ante los demás.

Caracterización de la realidad

Por lo general, describir un problema conlleva la necesidad de caracterizar la realidad en la que éste ocurre o se produce. Todo fenómeno está vinculado a una realidad económica, social y jurídica concreta; ideas, normas, usos y costumbres, todo producto cultural, responden a condiciones materiales existentes. Cuando se producen cambios, en particular con el avance de las ciencias y la tecnología, las condiciones materiales tienden también a modificarse. Los cambios crean nuevas relaciones y, por lo mismo, suelen originar problemas de acondicionamiento, adaptación, etc., que requieren ser investigados, procesados y solucionados.

Tomemos el tema de los contratos. Sabemos que los contratos han tenido diversas etapas de estructuración, una de las cruciales es cuando aparecen los contratos firmados en papel, algunos con la característica de tener que cumplirse en lugares distantes de aquel en que son formados; otros, con papeles de compromiso, garantizados exclusivamente por el honor de las personas. Al comienzo estas formas tuvieron muchas dificultades, por lo que se buscó adecuaciones legales y garantías sancionasen los casos de incumplimiento o infracción. Poco a poco, la extensión de estos contratos se hizo normal y “corriente” en todos los ámbitos.

Hoy en día, la revolución producida por la electrónica y la informática ha comenzado a afectar casi todos los campos de la actividad humana: la educación, la salud, la política, el comercio. Sin embargo, las normas vigentes, salvo esporádicos avances, con legislación parcial, no han ingresado todavía en nuestro medio a un cambio radical y profundo respecto a las formas, procedimientos y sobre todo a los controles aplicables a contratos celebrados mediante medios electrónicos. Consecuentemente, la problemática se extiende tanto a la identificación de consecuencias, cuanto a la proposición de controles, formatos y ubicaciones aplicables cuando se usa medios electrónicos e informáticos, como es entre otros la Internet.

La situación ha cambiado ostensiblemente. Tradicionalmente, los contratos ha sido formulados en soporte “tangible”, en papel y tinta, siguiendo formatos y procedimientos fijados: iniciándose con el planteamiento voluntario, luego la aceptación, etc., y todo ello “frente a frente” o con intermediación de personas expresamente autorizadas, con conocimiento de la autoridad en representación del Estado para efectos de validez y cumplimiento. Con la aparición de los medios electrónicos, informáticos y virtuales, las condiciones han cambiado sustancialmente. Los instrumentos utilizados no constituyen una referencia material,

sino un instrumento; el contrato en sí queda registrado en el “cyberespacio”, no tiene una ubicación física concreta, y la copia que se pudiera obtener no resulta sino una referencia. No obstante, los términos del contrato y su celebración pueden ser verificados cuantas veces sea necesario, y es allí donde se produce la necesidad de una cobertura jurídica pertinente. Queda un largo camino por recorrer para una adecuación eficiente y eficaz de los procedimientos telemáticos y el afinamiento de las normas, para responder en la forma y el fondo a cada uno de los aspectos que implica el uso de estos medios modernos en los contratos.

En el asunto examinado, el *problema general* se refiere visiblemente a la seguridad jurídica que debe tener la contratación (contratos de todo tipo), usando los medios electrónicos, especialmente, la Internet. A su vez, el *problema específico* está relacionado con la seguridad de las firmas y los medios probatorios, lo que implica mecanismos de validez cuando la contratación se efectúa.

En otros casos puede considerarse más de un problema general y varios específicos, o uno general y más de uno específico, dependiendo de la amplitud y la complejidad de la investigación.

5.2 Definición del problema

Dentro de la bibliografía y la práctica en el campo de la investigación científica, se consideran dos formas de presentar la definición del problema:

A. Definición enunciativa

Diversos autores consideran que el problema se define en base a enunciados que designan el objeto de estudio previamente seleccionado “Para tal proceso entre otros aspectos, se requiere conocer los factores que influyen en las actitudes de la

población afectada o tener ideas precisas sobre las propiedades del objeto a investigarse. El conocimiento debe estar orientado a determinar las costumbres, formas de interacción social y otras modalidades más. Para definirlo debemos especificar en forma precisa no sólo la dimensión social sino el conjunto de propiedades, relaciones, y las conexiones internas del fenómeno, asimismo, resaltar la importancia que tiene para la ciencia y para la sociedad. (...) El investigador, define problemas concretos, determina las relaciones existentes entre ellos, luego los jerarquiza con el propósito de precisar los elementos que va a utilizar en la formulación de los planes y programas. Por ejemplo, en la investigación “la Drogadicción en Tingo María”, el problema es definido en dos dimensiones: por un lado caracterizamos el espacio donde se origina y por otro, definimos el problema en sí, indicando las unidades de análisis en sí” (Torres C., 1998).

B. Definición interrogativa

Mediante la formulación de preguntas se establecen las cuestiones a ser solucionadas, las relaciones a verificar, los factores que influyen, las condiciones en que un hecho se produce. Las interrogantes tratan de señalar la amplitud del asunto a investigar y los aspectos que están siendo considerados puntualmente. Un listado referencial podría contener preguntas como las siguientes:

¿Se necesita un conjunto de reglas específicas relacionadas con la contratación electrónica que opera por Internet, especialmente destinadas a garantizar la identificación de los objetos de intercambio?

¿Se requieren mecanismos y sistemas de protección que permitan la aplicación de sanciones cuando existen transgresiones?

¿Se requieren sistemas y formas de seguros en las contrataciones, mediante controles de terceros?

¿Cómo debe definirse la jurisdicción y la competencia para resolver los problemas y conflictos derivados de la contratación electrónica y, en particular, la celebrada vía Internet?

¿Cómo proceder con seguridad para el perfeccionamiento y/o modificación de los contratos?

CAPÍTULO VI

ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1. LOS ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación científica, como ya hemos dicho, es un ejercicio teórico que requiere de condiciones tales como: poseer una formación sólida y la capacidad de identificar situaciones problemáticas aplicando el instrumental teórico que provee la ciencia. Muchos autores consideran que es necesario “mostrar” o “evidenciar” las bases filosóficas que van a servir directa o indirectamente en la investigación y consideran que se debe denominar antecedentes o base filosóficas que sustentarán la investigación (hay una tendencia a que esto se considere por lo menos en las investigaciones o tesis doctorales). A nuestro entender este aspecto siendo “aparentemente complicado” es sumamente importante en el proceso y los pasos de la metodología que se sigue en la investigación científica.

Existen esfuerzos que tratan de acercar la filosofía a la investigación científica, como el realizado por Mario Bunge bajo el título de “La posible Utilidad del Filósofo en la Ciencia Social”. En este libro se afirma que “No hay duda, pues, de que la filosofía ejerce de hecho una fuerte influencia sobre la ciencia, desde la elección de enfoques hasta la formulación de hipótesis y teorías, así como la evaluación de éstas y de los datos empíricos. Esta influencia es a veces positiva, otras negativa, y otras ambivalente. Por ejemplo, el idealismo ha sido fértil en matemática pero letal en física. El materialismo ha sido paralizante en matemática y fértil en antropología. El dualismo cartesiano promovido inicialmente

la investigación biológica, al favorecer el enfoque mecanicista, al par que retrasó el desarrollo de la psicología humana al separarla de la biología. Puesto que la influencia existe, el científico puede ensayar una de tres estrategias: 1) eliminar la filosofía de su trabajo; 2) admitir dogmáticamente la filosofía del momento, o 3) filtrar el estímulo filosófico conservando solamente sus componentes fértiles.” (Bunge, 2001). Desde nuestra perspectiva, la tercera alternativa es la más conveniente y deseable; esta opción, sin embargo, podría variar de acuerdo a las condiciones y situación de formación del investigador, así como en función de la complejidad del tema a investigar (algunos consideran nivel, otros manifiestan que no existen niveles), y sus consecuencias.

Aunque está planteada la posibilidad de sistematizar los antecedentes filosóficos, esta no es la práctica prevalente en los diseños de investigación científica. Se suele más bien entender como antecedentes de un estudio, todos aquellos otros esfuerzos de investigación –e incluso de simple información– que sobre el problema han precedido al trabajo emprendido. La idea es evitar esfuerzos innecesarios y capitalizar adecuadamente los conocimientos existentes. Ignorar trabajos anteriores puede ser indicio de ignorancia y poca seriedad en el investigador, pero también puede estar indicando, en algunos casos, una deliberada intención de ocultamiento, lo cual ya es un problema de falta de ética. Parte del cuerpo de muchas investigaciones podrá consistir en la crítica a los contenidos de estudios ya realizados.

Pasaremos ahora a exponer algunas consideraciones generales y a precisar las formas de presentación más usuales sobre los antecedentes de una investigación.

1.1 Una aproximación a la idea de antecedentes

De las diversas maneras de entender lo que son los antecedentes, rescataremos algunos aportes significativos:

RIQUEZ (1995): Los antecedentes bibliográficos están referidos a la identificación y procesamiento de estudios anteriores: monografías, tesis, ensayos u otros relacionados con el tema central de la investigación, a fin de tener una visión de los hallazgos de otros investigadores, la identificación de hipótesis no probadas, orientaciones de carácter metodológico así como sugerencias de temas por estudiar.¹⁰

DELGADO (2000): Los antecedentes bibliográficos se refieren a las evidencias documentales previas, producto de investigaciones y trabajos realizados anteriormente, en relación al tema que se está investigando.¹¹

Esta es solamente una muestra de lo que cada autor considera como antecedente de la investigación. En todo caso, desde nuestro punto de vista, en la investigación científica, de modo similar a lo que ocurre en la vida cotidiana. El conocimiento es un hecho social, aprendido, mejorado constantemente y transmitido a las nuevas generaciones. Si esto ocurre con el conocimiento empírico, con mayor razón cuando se trata del conocimiento científico, que es aprendido y asimilado, en algunas circunstancias con muchas dificultades por su propia complejidad y por la diversa velocidad con que se difunde.

Considerando lo dicho, sería poco honesto o mendaz, hacer afirmaciones tales como: “no existen antecedentes conocidos para la presente investigación”. Es natural que la búsqueda de antecedentes sea una tarea fatigosa, pero ciertamente existen muchos recursos para cumplir con esta labor, que sólo la falta de acuciosidad, diligencia o interés llevaría a evitar.

¹⁰ RIQUEZ, Eva (1995). *Guía para la elaboración de proyectos de investigación*. Ed. UNMSM. Lima Perú.

¹¹ DELGADO, César (2000): *Investigación educativa*. s.e. pp. 54-59.

Entre los antecedentes de una investigación suele considerarse a los tratados, estudios, investigaciones (tesis), ensayos, monografías científicas, artículos científicos y todo tipo de publicaciones, incluso documentos inéditos, que traten sobre la temática propuesta y que den luces para llevar adelante el proceso investigativo. Obviamente la relación está dada por los contenidos, pero en su aspecto más genérico está sugerida por los títulos y por los conceptos clave que los identifican de manera directa, indirecta o tangencial.

Lo dicho en el párrafo anterior puede parecer abrumador, si se lo toma de manera literal. No es que el investigador esté obligado a revisar toneladas de documentos e infinidad de referencias, su trabajo es eminentemente selectivo y responderá a un conjunto de criterios:

- Identificar los tratados, documentos, etc., más recientes. La idea es identificar principalmente el material más actualizado y vigente sobre el tema, salvo cuando se trata de mostrar antecedentes de interés histórico;
- Tener en cuenta las alternativas más próximas al tema y específicamente al problema planteado;
- Establecer, después de un análisis meditado, la vigencia o alternativa de cambio en el paradigma de investigación; y
- Priorizar y efectuar un decalaje exhaustivo, de acuerdo a la importancia y necesidad de la investigación que se lleva adelante.

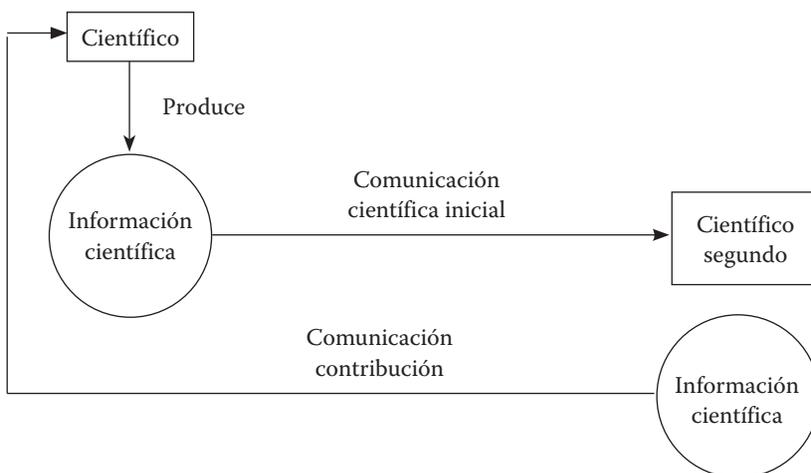
Algunos temas, y su concepción de tratamiento, pueden tener bases que no necesariamente se encuentran dentro de “lo más actualizado”, entonces la sustentación respecto a su uso será necesario e importante, porque se tratará de reforzar o crear un conjunto de conocimientos nuevos, dirigidos a incrementar el conocimiento científico. Los diferentes factores que se deben

tener en cuenta serán detallados en el transcurso de la explicación de lo que se considera como antecedentes de la investigación.

1.2 Los antecedentes bibliográficos de una investigación

La información es la esencia de la actividad científica. En ciencias sociales, la investigación procura generar conocimientos nuevos sobre la realidad y los fenómenos sociales que en ella ocurren. Por consiguiente, existe un sistema básico de información que va a servir como dispensador para que la información pase a manera de *antecedente*, y pueda servir de referente o sustento a un nuevo proceso de investigación (Ver gráfico siguiente).

SISTEMA BÁSICO DE INFORMACIÓN DE ANTECEDENTES



Una vez seleccionado un tema de investigación que por sus dimensiones sea posible estudiar sistemáticamente y teniendo esclarecido el problema de los fines y objetivos hacia los cuales debe dirigirse nuestro trabajo, será preciso contar con los antecedentes de la investigación lo que significa la revisión bibliográfica,

en la que se detallarán los antecedentes generales y específicos del trabajo. En tal sentido, los antecedentes constituyen un conjunto articulado de estudios, que sirven como referencia al tema concreto que se investiga, es decir, como apoyo al sistema de referencia empleado por el investigador para formular las proposiciones o hechos a describir.

Se dan casos en los que se suele omitir la presentación de antecedentes en el Plan o Proyecto de investigación. Esto generalmente ocurre cuando median las siguientes situaciones:

- a. Cuando se alude a un marco referencial suficientemente difundido como para que no sea necesaria una exposición detallada, ya que se supone que los antecedentes son conocidos por los lectores. Este es el caso de todos los estudios que aceptan una ideología o corriente de pensamiento de por sí definida o explícita.
- b. Cuando se trata de un estudio de reducido alcance cuyo marco teórico y antecedentes son exiguos por la naturaleza del asunto tratado y la pretensión circunscrita del investigador.
- c. Cuando se peca de omisión. En este caso, la omisión puede representar un serio problema, pues introduce un factor de incertidumbre que irá a enturbiar todo el desarrollo posterior de la investigación.

1.3 Ventajas del uso de antecedentes bibliográficos

Una presentación técnica pone en valor los antecedentes de cualquier estudio. Las ventajas visibles de organizar adecuadamente los antecedentes bibliográficos son:

- ♦ **Ayuda a situar la problemática**

La revisión bibliográfica permite precisar lo que se conoce con respecto al problema de interés. En algunos casos, se efectúa

de manera deliberada una réplica en parte o en la totalidad de la investigación que se revisa porque esto permite conocer la consistencia de la información existente.

Siempre resulta conveniente conocer lo más detalladamente posible los estudios relacionados, para identificar hechos o suposiciones acerca de ciertos aspectos del problema o fenómeno de interés. Cada investigación parte de alguna premisa que se considera verdadera, por evidente o por haber sido comprobada previamente. Las investigaciones se basan, por fuerza, en presupuestos ya elaborados. No sería posible efectuar progresos científicos sin contar con fundamentos que provienen de conocimientos y teorías aceptadas y conocidas de antemano.

- ♦ **Aporta ideas que pueden ser discutidas o incorporadas en el estudio**

El dominio y familiaridad con amplios referentes teóricos o prácticos, en relación al tema o área problemática que se trabaja, puede generar ideas sugerentes o enriquecer los enfoques adoptados. En ciertos casos, la revisión de la literatura antecede a la identificación del tema. El investigador se beneficia cuando determina los antecedentes investigativos, porque profundiza sobre las áreas de interés general y específico, debido a que puede identificar problemas que han quedado sin resolver, hecho que se presenta en toda investigación, además se puede identificar nuevas aplicaciones que se derivan de alguna otra investigación.

- ♦ **Permite esclarecer conceptos**

La determinación de los antecedentes y, por ello mismo, la revisión bibliográfica es crucial para desarrollar de manera amplia los conceptos básicos de un estudio. Sólo dentro de este contexto sistemático, se abrirán las posibilidades de lograr que

las observaciones a efectuar en el proyecto aporten al cuerpo de conocimientos científicos existentes. Mientras más ligado esté el estudio con otras investigaciones, más importantes serán sus contribuciones. La acumulación de conocimientos científicos es muy similar al proceso de armar un rompecabezas; una pieza aunque pequeña, ayuda a reunir otras partes del mismo.

La revisión y determinación de los antecedentes tiene como función el dar al investigador una perspectiva orientadora acerca del problema, aspecto enteramente necesario para que posteriormente se pueda interpretar los resultados de la investigación. La correlación y comparación de los resultados obtenidos con otras investigaciones, conocidas con anticipación, es un buen punto de partida para sugerir nuevas investigaciones con el fin de resolver problemas o ampliar los conocimientos básicos en la ciencia.

- ♦ **Contribuye a tomar decisiones metodológicas pertinentes**

Un aspecto importante de la identificación de los antecedentes de la investigación y/o revisión bibliográfica, especialmente por consideraciones educativas y pedagógicas, en especial para estudiantes que van a realizar su tesis o investigación, es obtener sugerencias sobre la mejor manera de realizar la investigación. En este sentido, la revisión permite comprender estrategias de investigación, procedimientos específicos, instrumentos de medición y análisis estadístico que no dejan de ser útiles para definir los métodos y estrategias de trabajo a seguir.

- ♦ **Facilita determinar los ámbitos y límites de la investigación**

Las investigaciones asumidas como antecedente muestran el ámbito o extensión que se ha venido investigando. Siempre

quedará abierta la posibilidad de insistir en los límites conocidos u optar por su modificación según nuevas necesidades. Difícilmente, el investigador, sobre todo el que se inicia en estas lides, puede determinar *a priori* el ámbito en el que se debe mover y los límites a los que debe llegar, pues generalmente cada idea que surge se va incorporando, conscientemente o inconscientemente, ampliando la perspectiva y ayudando a determinar el universo del estudio.

Resumiendo, son muchas las razones por las que se debe conocer los antecedentes de la investigación: se fortalece así las bases y argumentos que ayudan a justificar la investigación, conociendo lo que otros han investigado y descubierto; se evita duplicaciones innecesarias de esfuerzo, lo que permite el mejor aprovechamiento de los recursos disponibles; crece la familiaridad del investigador con los criterios metodológicos, de procedimiento, que pudieran utilizarse en la investigación.

1.4 ¿Cómo buscar antecedentes?

La revisión bibliográfica tiene como propósito fundamental ubicar y esclarecer los antecedentes de la investigación. El primer paso para elegir el material adecuado se relaciona con el inventario de las referencias relevantes sobre el tema en los fondos bibliográficos accesibles y en los propios libros consultados. Es preferible hacer el mejor esfuerzo posible al principio que encontrar un texto interesante cuando ya se ha culminado la investigación.

La información útil que puede provenir de los antecedentes es variada, según una tipología clásica se puede distinguir cinco categorías: 1) hechos, estadísticas u observaciones, 2) teorías o interpretaciones, 3) métodos y procedimientos, 4) opiniones, creencias o puntos de vista, y 5) narraciones, anécdotas, impresiones clínicas, incidentes y casos.

Cuando se busca antecedentes, es necesario tener una idea general de lo que se quiere saber o de lo que sería útil saber para enfocar mejor el problema de estudio. Algunas de las prioridades estarán relacionadas con los siguientes intereses:

A. Precisar el marco de aproximación conceptual

En primer lugar se trata de explorar y acopiar información sobre planteamientos teóricos y definiciones conceptuales que incidan en el asunto de interés. Las discusiones teóricas son de utilidad porque proporcionan un marco descriptivo o explicativo de referencia sobre el problema que se va a investigar y también ayudan a identificar las variables relevantes implicadas.

B. Conocer los progresos alcanzados en las investigaciones ya hechas

El conocimiento del estado en que se encuentra el conocimiento en torno al problema de estudio, es un logro que sólo puede conseguirse mediante una revisión bibliográfica exhaustiva. El investigador no sólo debe tener un buen dominio teórico sino que está obligado a saber hasta dónde se ha llegado en los diferentes intentos de esclarecer el problema que le preocupa. Identificadas las fuentes se dan recién las condiciones para una lectura crítica de las mismas.

C. Obtener información metodológica

La revisión bibliográfica arroja también información sobre los métodos que han sido empleados en los estudios llevados a cabo. El investigador no sólo debe dedicar atención a lo que se encontró, sino a la manera en que se obtuvieron los datos: ¿Qué métodos emplearon otros investigadores? ¿Cómo hicieron operativas las variables y cómo las controlaron? ¿Qué

procedimientos estadísticos emplearon para analizar los datos? Aunque se necesite modificar en forma considerable métodos e instrumentos existentes, es posible encontrar técnicas que sirvan como fundamento para una actividad de investigación particular.

D. Evaluar opiniones y puntos de vista.

Existen diversos tratados en los que se enfoca opiniones desde la propia perspectiva del autor. Al margen de la subjetividad que puede estar presente en este tipo de textos, es indudable que presentan sugerencias y puntos de vista que pueden enriquecer el enfoque de la investigación que se lleva adelante. Quien se percata de las debilidades de otros trabajos puede examinar con mayor rigor sus propias ideas.

E. Conocer anécdotas y descripciones vivenciales de la realidad

Finalmente, puede ser útil conocer con más detalle las experiencias e intuiciones de los autores, aunque sus sospechas no hayan sido corroboradas. Las anécdotas relacionadas con la investigación permiten ampliar la comprensión del investigador acerca de determinado problema, en especial cuando no está muy familiarizado con él. Sin embargo, este tipo de información tiene utilidad limitada y su aprovechamiento dependerá mucho de la habilidad personal del investigador.

1.5 Presentación de los antecedentes directos

Se trata de incorporar referencias sobre estudios similares en todo o en parte. El mismo tema o problema puede haber sido estudiado pero referido a un contexto distinto. Otro estudio puede haber enfocado un aspecto específico del problema.

Estos son antecedentes directos porque la materia de estudio es la misma, aunque hayan diferencias en el abordaje. En tal sentido, los antecedentes deben ser presentados en el plan o proyecto de investigación y, en muchos casos, se mantendrán en el informe final o tesis. A continuación se ofrece algunos ejemplos sobre la forma de presentar estos antecedentes, de acuerdo a las tendencias actuales:

Ejemplos: Antecedentes de la investigación:

La contratación electrónica¹²

Es un breve tratado sobre el comercio electrónico, que se centra en los aspectos de la autonomía privada y las condiciones contractuales como propuesta que hace el Instituto Peruano de Comercio Electrónico. Indica los aspectos principales que se han dado en los países desarrollados y que se debe tener en cuenta en el tratamiento de la temática, especialmente en los procedimientos de la oferta y la aceptación.

Un aspecto que merece la atención, sobre todo para nuestro medio es el referente a las situaciones que se da en la contratación con comunicación no inmediata y contratación electrónica, que merece tenerse en cuenta para el tratamiento de los problemas relacionados con el tema.

Dentro de los diversos aspectos que contiene, el aporte valioso está referido a un tratamiento tipo manual, en el que se destaca la visión directa de algunos de los problemas prácticos que se han comenzado a presentar en la contratación electrónica. Es un apoyo valioso que permite una visión más rápida de los problemas que tiene el tema.

¹² ZUMARÁN, Sandro (2002). *La contratación electrónica*: W7p//www ipce org. Pe contaelec ltm Lima Perú.

La plena vigencia del Código Civil en la contratación contemporánea¹³

Correlacionando el actual Código Civil, trata de temas relacionados con la formación del consentimiento, teniendo en cuenta las teorías del consentimiento que –como lo reconoce el autor– todavía tiene la base de la relación frente a frente (P. 27), detallando, las condiciones y el momento de la celebración, el lugar de la celebración, los plazos y subsiguientes, que están relacionados con el silencio la excepción de las obligaciones.

Luego están los temas relacionados con la nulidad y la anulabilidad del acto jurídico, en el que se detallan los aspectos específicos de la nulidad por ausencia o manifestación de voluntad, nulidad por incapacidad, nulidad por objeto físico jurídicamente imposible o indeterminable, por fin ilícito, por mandato de la Ley, etc., deteniéndose en cada uno de ellos. Aspectos que constituyen el marco general de la contratación electrónica.

El tratamiento más extendido es el referente al desistimiento en su formas tradicionales, pero que insinúan los autores que se pueden trasladar a los contratos electrónicos o Internet, cuando está relacionado a la violencia, al dolo, por simulación relativa, anulación por intimidación, por error, vicio de la voluntad, fin ilícito, silencio circunstanciado, etc.

Esta obra es útil, porque en ella se insinúa cómo es que se puede adecuar ciertas previsiones legales tradicionales a las nuevas condiciones surgidas por el uso de la electrónica y la Internet, como soluciones posibles a los problemas y condiciones existentes en la actualidad.

¹³ CASTILLO M. y otros: *La plena vigencia del Código Civil en la contratación contemporánea*. Editorial Universidad del Lima, Lima Perú.

Certificados y firmas digitales¹⁴

Se trata de un manual que está relacionado operativamente con la identificación de los participantes en el proceso de emisión de certificados digitales e intermediación digital, que explica la relación de la autoridad administrativa INDECOPI con los titulares de la certificación, intermediados por diversas entidades de servicios, explicando el papel que cumple la autoridad administrativa competente.

Identifica las entidades de certificación y las entidades de registro de verificaciones, que en el caso del Perú son insuficientes y precarios, para luego explicar qué son los certificados digitales, para qué sirven y su contenido, los tipos de certificados: personales y para el servidor, para luego pasar a explicar qué es una firma electrónica, aunque muy limitadamente y sobre generalidades, ilustrados con el proceso de firma digital y los requisitos que se requiere en el caso de las personas jurídicas.

El documento es sobre todo ilustrativo y orientador. Su valor consiste en que recoge casos y consecuencias surgidas de la realidad, coincidiendo nuevamente con las experiencias que nos han llevado a plantear la presente investigación.

A efecto de tener presente experiencias cercanas al problema en el campo estudiado, cabe destacar dentro de una abundante bibliografía las obras de:

Derecho Privado de Internet¹⁵

La obra se refiere fundamentalmente a la categoría de los contratos electrónicos, tomados como relación de ordenador

¹⁴ Cámara de Comercio de Lima (2002): *Certificados y Firmas Digitales*. Lima.

¹⁵ ASENSIO Pedro (2002). *Derecho Privado de Internet*. Editorial Universidad Complutense de Madrid, Madrid.

a ordenador, cuyo régimen jurídico se está buscando perfeccionar en regímenes que estén vinculados a la nueva realidad surgida del uso de estos medios, empleando las redes de la informática, teniendo que relacionar con los aspectos controvertidos de las formas tradicionales para una nueva adecuación.

Los conflictos que comienzan a surgir, como intereses típicos de la contratación electrónica, requieren recurrir a la normativa del ordenamiento jurídico aplicable a las nuevas condiciones, que hay que comenzar por considerarlos un todo e intercambiar lo más pronto posible las experiencias surgidas y adecuarlas a cada situación acudiendo a la legislación comparada. La base que menciona es tener en cuenta las formas más útiles de contratos, para iniciar un proceso progresivo en el que hay que tener en cuenta los fundamentos, contenidos y la evolución de las condiciones que se van dando.

En términos generales esta obra nos provee de medios que podemos tener en cuenta para el tratamiento cada vez más profundo del uso del Internet en el campo de la contratación, que inevitablemente avanza en la época moderna acelerando la toma de las decisiones.

Informática y Derecho, aportes de la doctrina internacional¹⁶

Se trata de una obra de consulta para el tratamiento de la informática en el ámbito de los contratos. Aunque es tratado desde una perspectiva general, son pertinentes los fundamentos y las bases que se debe tener en cuenta para que no ocurra un caos jurídico, teniendo en cuenta que los nuevos

¹⁶ ALTMARK, Daniel (1999). *Informática y Derecho, Aportes de la Doctrina Internacional*. Edit. Depalma Buenos Aires.

hechos tienen que ser afrontados con una nueva base jurídica que sale de los hechos, que incluso cree una nueva era de la economía digital, lo que lleva consigo una nueva concepción filosófica y la presencia de nuevos paradigmas.

El motor principal de una economía digital es, sin duda, el comercio digital, y este necesariamente se basa en los contratos digitales. Lo que se debe propender es un marco legal que se adecue a las condiciones que surgen y que no se vaya constriñendo a partir de las normas y las leyes pre establecidas, aunque éstas sean en previsión para evitar dolo.

El autor, como muchos otros, propone que se reduzca al máximo los intermediarios de los procesos, porque “las empresas productoras de bienes o de ofrecimiento de servicios pueden excluir la utilización de los intermediarios que anteriormente eran necesarios”. Para el efecto, se basa en la jurisprudencia de diversos países, entre los que considera a los que han demostrado un mayor adelanto, especialmente los que tienen “mayor cantidad de sentencias en las transgresiones”. Como se entenderá, en nuestro medio casi nos encontramos en inicios de los procesos de uso de contratos vía Internet.

Es conveniente resaltar que diversas instituciones están tratando de unificar la forma de presentación de los antecedentes de una investigación, esta tendencia se ve reforzada a través del consenso que genera su aceptación en diversos eventos de investigación a nivel mundial.

1.6 Tipos básicos de fuentes de información

Diversos tratadistas de la metodología de investigación científica coinciden con Dankhe (1986), quien distingue tres tipos básicos de fuentes de información para llevar a cabo la revisión de la literatura:

A. Fuentes primarias

Constituyen la base primordial de la investigación bibliográfica, porque proporcionan *datos de primera mano*. Son consideradas como fuentes primarias: los libros, antologías, artículos de publicaciones periódicas, monografías, tesis y disertaciones, documentos oficiales, reportes de asociaciones, trabajos presentados en conferencias o seminarios, artículos periódicos, testimonios de expertos, películas, documentales, y videocintas.

B. Fuentes secundarias

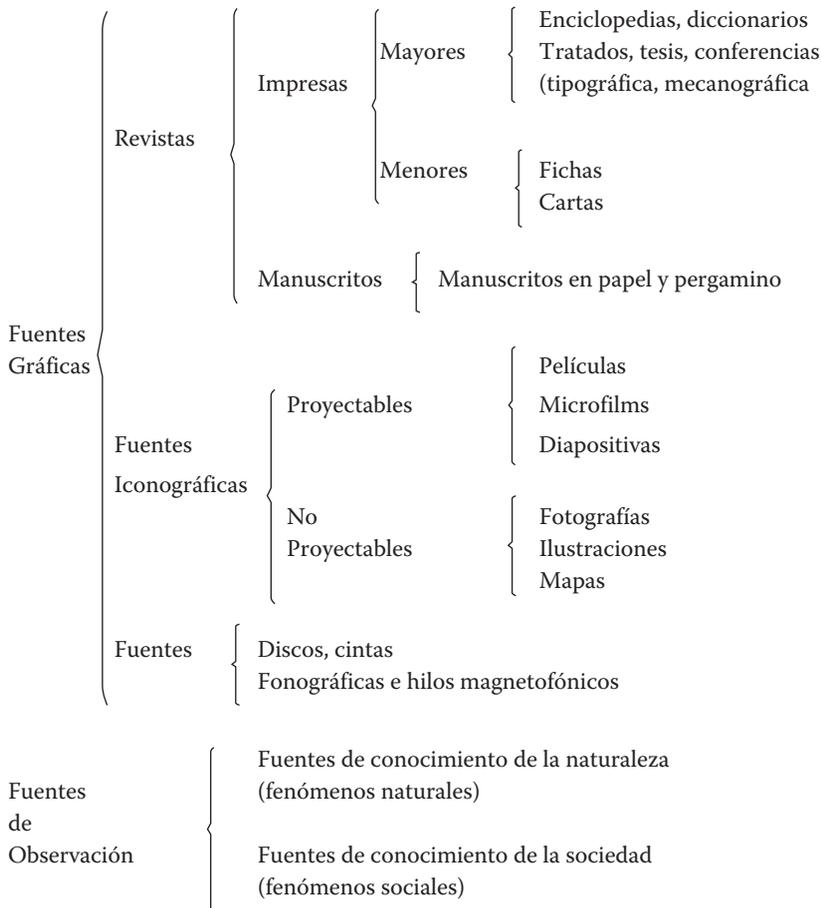
Generalmente se consideran como tales a las: compilaciones, resúmenes y listados de referencias publicadas en un área de conocimiento en particular (son listados de fuentes primarias). Es decir, *reprocesan información* obtenida de fuentes primarias. Por ejemplo, la *American Business Communication Association* y la *International Communication Association*, publican desde 1994, en forma anual, el libro *Organizational Communication*, dentro de los cuales se mencionan y comentan brevemente los artículos, libros, tesis, disertaciones y otros documentos relevantes en el campo de la comunicación en las organizaciones.

C. Fuentes terciarias

Se trata de información o documentos que compendian nombres y títulos de revistas y otras publicaciones periódicas, así como nombres de boletines, conferencias y simposios; también registran nombres de empresas, asociaciones industriales y de diversos servicios; títulos de reportes de información gubernamental, catálogos de libros básicos que contienen referencias y datos bibliográficos; y nombres de instituciones

nacionales e internacionales al servicio de la investigación. Son útiles para detectar fuentes no documentales como pueden ser las organizaciones que realizan o financian estudios, miembros de asociaciones científicas (quienes pueden dar asesoría), instituciones de educación superior, agencias informativas y dependencias del gobierno que efectúan investigaciones.

Esquema sobre clasificación de las fuentes de información



1.7 Búsqueda y utilización de las fuentes

En la búsqueda de fuentes, una primera tarea es ubicar los centros y/o lugares donde se puede obtener información; en otras palabras, hay establecer ¿dónde y cómo se puede obtener la información? No se debe prejuzgar el valor o importancia de un material antes de revisarlo u obtener una referencia técnica de éste. Se puede afirmar, sin embargo, que habrá abundancia de contenidos sobre todo en los documentos escritos, impresos o manuscritos. “Si los manuscritos fueron el medio inicial que tuvieron los hombres de hace más de tres mil años al inventar la escritura para comunicar a otros hombres su pensamiento, el libro impreso surgió en el siglo XV por el genio de Gutemberg, quien inventó la imprenta, posibilitó la reproducción del pensamiento y la multiplicación y difusión permanente del saber entre un público más amplio. El gigantesco desarrollo que la ciencia, la tecnología y las humanidades han alcanzado en nuestros días, se debe fundamentalmente a la posibilidad de transmisión del conocimiento a través de la lectura, de los libros”¹⁷.

Identificadas las fuentes de diverso tipo: primarias, secundarias, terciarias, es necesario localizarlas físicamente en bibliotecas, filmotecas, hemerotecas, videotecas u otros lugares donde se encuentren. Desde luego, no siempre se pueden localizar todas las fuentes primarias, pero sí es importante que se localice y se revise la mayoría de ellas, sobre todo las más recientes y las que fueron escritas por los expertos más destacados en el área de interés.

El flujo de información es circular y es producto de una retroalimentación permanente.

¹⁷ DE LA TORRE, E. (1994). *Metodología de la Investigación bibliográfica, archivista y documental*. MC Graw-Hill /Interamericana S.A. México.

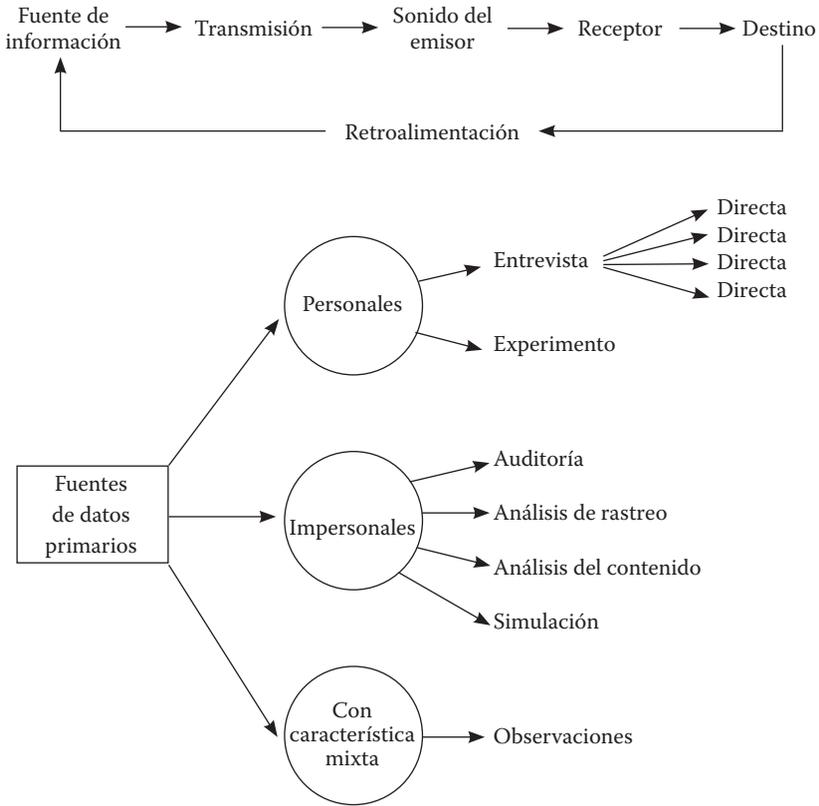


Figura: Clasificación de las fuentes de datos primarios

Identificación y tratamiento de los antecedentes

Para la identificación de los antecedentes es útil formularse preguntas de consistencia. Si se llega a contestar a todas ellas, las posibilidades de aprovechamiento óptimo de la información contenida se habrán incrementado sustantivamente:

- ¿Se ha identificado la información en un banco de datos confiable, ya sea de consulta manual o digitalizada? y ¿Se tiene registros cuando menos de los cinco años anteriores al momento del estudio?

- ¿Se ha revisado un mínimo razonable de información coherente con la complejidad del problema que se investiga, en revistas científicas que tratan el tema de interés? ¿La revisión alcanza al menos hasta unos cinco años anteriores al estudio?
- ¿Se ha buscado los lugares donde habían tesis y disertaciones sobre el tema de investigación?
- ¿Se ha consultado libros sobre el tema en las mejores bibliotecas, siguiendo la referencia que pueda dar el Internet?
- ¿Se ha Consultado con personas idóneas que tienen un conocimiento profundo del tema?
- Si no se ha logrado hallar referencias en los bancos de datos, bibliotecas, etc. ¿se ha pedido información a alguna entidad científica de la especialidad dentro de la cual se encuentra el problema que se investiga?
- ¿Se ha efectuado la búsqueda más prolífica en Internet?

Además cuando hay teorías o generalizaciones empíricas sobre un tema, es necesario agregar las siguientes preguntas con fines de autoevaluación:

- ¿Cuáles son los tratadistas o autores más importantes dentro del campo de investigación que se ha asumido?
- ¿Qué aspectos o partes del fenómeno, y especialmente las variables han sido investigadas sobre el problema de investigación?
- ¿Existen investigadores o instituciones que haya estudiado el problema en un contexto similar al que se ha asumido como investigación?

La exhaustiva revisión de la información debe revelar cuáles son las investigaciones que se han realizado sobre el tema de investigación e indicar qué se está haciendo en la actualidad.

Se obtiene así un panorama sobre el estado del conocimiento en que se encuentra la temática que se estudia.

Efectuada la revisión, se hace indispensable volver a examinar el plan de investigación y reajustarlo a la luz de la información obtenida. Habrá que preguntarse si el problema se mantiene vigente o debe ser reformulado, de ser así conviene determinar lo que se debe modificar. Algunas preguntas cruciales serán: ¿Es realmente necesario efectuar la investigación planteada? ¿Es posible efectuarla?, ¿Cómo puede mejorarse el planteamiento original? ¿De qué manera es novedosa la investigación? ¿El camino a seguir es el correcto? Las respuestas a estas preguntas determinarán si conviene mantener el planteamiento inicial, perfeccionarlo o sustituirlo por otro.

1.8 El registro de las fuentes de información

Cuando se procede a registrar la información contenida en los antecedentes, es recomendable incluir una valoración de la fuente. Se asigna un peso o significación mayor o menor a la fuente, en este caso concreto a la bibliografía y los documentos examinados, tomando en consideración tres criterios: 1) valor de autoridad, 2) valor de contenido y 3) valor de extensión.

A. Valor de autoridad

Se refiere tanto a la veracidad de su origen como al prestigio científico e intelectual de su autor y/o autores. El investigador, gracias al conocimiento que ha adquirido por sus estudios y experiencia a través de los años, está en capacidad de determinar, con las pruebas, debidamente aceptadas en el campo de la disciplina que ejerce y en la que investiga, la trascendencia y confiabilidad de la información registrada.

Es indiscutible que la autoridad de un libro, proviene de la prestancia, honestidad, integridad, formación etc., que tiene su

autor. “Un científico o humanista de reconocido mérito, imprime a su obra un valor más grande que un investigador novel o irresponsable. Es pues el valor de autoridad el que primero debe buscarse en toda fuente”.

B. Valor de contenido

Toda fuente de información proporciona conocimientos específicos, estos son los conocimientos que el investigador debe aprovechar, porque son los que identifican los aspectos a partir de los cuales se podrá efectuar un acercamiento general a la realidad que se quiere conocer. En otras palabras, la información pertinente ayuda a describir las características sustanciales del fenómeno estudiado. “En las fuentes bibliográficas y documentales, es el título el que guía a todo investigador sobre el tipo o clase de conocimiento o información contenidos en la fuente”¹⁸

C. Valor de extensión

Se considera como valor de extensión a la orientación que la bibliografía brinda al investigador sobre la amplitud de la información y conocimiento buscado. “Si requerimos conocimiento sucinto y breve, utilizaremos la obra sintética, resumida; pero si necesitamos conocimiento e información amplia, buscaremos aquella fuente que lo contenga vasta y sobradamente”¹⁹

Estos elementos son considerados orientadores de todo proceso de investigación. Detrás de cada fuente existe necesariamente una filosofía o base de conocimiento científico que debemos buscar y encontrar para aprovecharla plenamente.

“Los libros, tal vez las fuentes más utilizadas en toda investigación, son objeto de un registro que se ha determinado a través de laboriosos y arduos trabajos. Su forma de registro se ha ido

¹⁸ DE LA TORRE, Op. cit. p. 78

¹⁹ *Ibidem.* p. 79

precisando con el tiempo; hoy día, gracias al esfuerzo de numerosos y destacados bibliógrafos esta forma de registro se acepta internacionalmente en diversos congresos y reuniones especializadas, por lo que puede decirse que existe un consenso general respecto a ella. Ese consenso establece que el registro de los libros se haga tomando en consideración una serie de elementos indispensables para distinguir con rigor una obra de otra²⁰:

- 1° Nombre del autor o autores.
- 2° Título y subtítulos completos.
- 3° Nombre del prologuista, traductor y compilador.
- 4° Número de volúmenes y edición.
- 5° Pie de imprenta constituido por el lugar de impresión, imprenta o casa editorial y fecha.
- 6° Número de páginas, ilustraciones, e indicación de sí contiene ilustraciones, mapas, gráficos, etc.
- 7° Colección o serie a que pertenece.

El valor de autoridad lo encontraremos en el autor, prologuista, traductor y editorial, principalmente. El de contenido en su título y en el nombre de la colección o serie, que generalmente señala o especifica el contenido de la serie. Existen casas editoras dedicadas a la publicación de obras calificadas en una determinada disciplina como por ejemplo, *Bobbs-Merrill Company* o *University Press*; y en ese caso es razonable pensar que una obra editada por esas empresas tienen un interés académico o jurídico particular.

El valor de extensión se encuentra en las indicaciones del número de volúmenes, si la obra está compuesta por varios tomos,

²⁰ SBD (2001), Servicio de Biblioteca y Documentación de la Universidad de Bauru. Brasil.

y también en la identificación de si posee o no mapas, gráficos, facsímiles y otros elementos complementarios. Por otra parte, los valores de una obra están enlazados entre sí, mezclados, y es que hay valores que son también de oportunidad o actualidad, como el número de la edición y la fecha.

Resulta sumamente importante tener en cuenta el nombre del prologuista, traductor y compilador, dato que posteriormente será de gran utilidad para precisar el valor de una obra, pues frente a versiones diferentes de una lengua a otra se suele emplear la hecha por un traductor competente que inspire confianza y la seguridad de que el pensamiento del autor no fue modificado. La participación del prologuista es también importante, porque en el énfasis que se observe se puede identificar si la obra es o no interesante, ya que el prologuista generalmente es una autoridad en el campo o la materia que trata el libro, generalmente es una persona prestigiada. De hecho, la calidad del prologuista es hasta cierto punto una garantía de seriedad para el investigador.

El nombre y los datos que se mencionan sobre el compilador muestran al investigador cuidadoso, referencias sobre la persona que ha tenido a su cargo la búsqueda del material presentado, su preparación, revisión y anotaciones. La edición o fecha de publicación será puesta entre paréntesis () y la primera edición será referida entre corchetes []. La fecha de edición permite seleccionar las obras más actuales sobre el tema y el problema que se está investigando, pues en general las ediciones más recientes introducen actualizaciones que las anteriores no contienen.

En el pie de imprenta, también denominado pie de página o nota de pie, se indica el autor y o autores, la fecha, el título de la obra, la imprenta o empresa editora y el lugar en que fue editada la obra. El lugar señala el sitio exacto de impresión; conocerlo puede ser importante, por cuanto en ocasiones se prefiere la

editada en un lugar y no en otro, por razones de fidelidad en las transcripciones, impresión tipográfica, calidad de papel, etc.

El nombre de la editorial o casa editorial constituye un elemento que acrecenta la confianza del investigador, porque indica si el libro apareció al cuidado de una institución seria y afamada por la calidad de sus ediciones. No es lo mismo tener una obra impresa en un taller anónimo o por un editor desconocido que otra avalada por el prestigio de una universidad o de una institución editora.

Los elementos mencionados, se encuentran generalmente en la portada de la obra, que es la hoja anterior del libro colocada antes del inicio del texto, y no en la carátula o forro que es la cubierta externa que recubre el libro. La portada suele contener todos estos elementos o por lo menos buena parte de los mismos. Por razones de estética tipográfica suelen omitirse en la portada algunos datos como la fecha o edición y el nombre del traductor; entonces es necesario acudir a la página posterior de la portada o la que se encuentra frente a ella, en donde actualmente se coloca la indicación de los derechos registrados de la obra y en donde pueden encontrarse alguno o algunos de los datos. Si no existe la página, que hoy ha tomado el nombre en inglés de *copyright*, se debe verificar en el *colofón*, que es la pequeña anotación situada al final de todo libro técnicamente diseñado, en él se indica el nombre del impresor, la fecha de terminación de la obra, el número de ejemplares impresos, los tipos y calidad de papel usados y el nombre de los tipógrafos encargados de la misma. A la vista de esas tres partes de todo libro es posible obtener los elementos integrantes del registro tipográfico.

El registro de la obra debe hacerse dentro de una tarjeta que siempre será de las mismas dimensiones y en la cual se inscribirán esos elementos en el orden señalado como el que se presenta en la ficha siguiente:

Autor
Título
Traductor, prologuista y compilador
Número de volumen. Número de la edición
Lugar, editor, fecha (pie de imprenta)
Páginas, ilustraciones, mapas, gráficas, etc.
Serie o colección.

1.9 El tratamiento bibliotecológico del material registrado

La investigación recibe algunas contribuciones de los avances que presenta la técnica bibliotecológica actual. Es de interés recoger los aspectos más importantes del tratamiento al que se somete la información que alimenta una investigación:

A. La diagnóstico

Toda ciencia actúa por acumulación, esto significa que el progreso científico se sustenta en todos los logros y hallazgos anteriores. Frente a una amplia bibliografía, el investigador examina las fuentes no sólo para ampliar los conocimientos que posee sino, principalmente, para extraer información seleccionada. Teniendo en sus manos diversos materiales prometedores, lo que el estudioso hace es evaluarlos y clasificarlos convenientemente para su eventual procesamiento e incorporación en el estudio que realiza.

No se trata de recoger y almacenar indiscriminadamente todo material que tenga relación aparente con la investigación, la tarea a realizar es más bien selectiva, es decir, implica escoger la información más valiosa y representativa, en forma “independiente” y “autónoma”, por encima de las preferencias, políticas, religiosas, sociales, culturales, siempre que la información sea importante para la investigación.

La ciencia integra conocimientos a través de un encadenamiento lógico eminentemente reflexivo, en ella se estructuran de manera coherente: ideas, juicios, fórmulas, nombres, fechas, cifras, hechos. Relaciones abstractas entre diversos elementos llegan a constituir, en conjunto, interpretaciones consistentes sobre el mundo real o ideal. La aproximación científica a la realidad va más allá de los fenómenos, cosas o seres vistos aisladamente, los vincula para entenderlos explicando sus permanentes interacciones.

B. La descomposición en partes significativas

La selección de las partes, componentes o elementos, extraídos de un todo, representa un proceso reflexivo eminentemente subjetivo. La lectura de un mismo texto por dos o más personas dará lugar a selecciones un tanto diferentes, lo cual revela la subjetividad de todo proceso creativo, aun cuando éste se realice dentro de la más estricta objetividad científica.

Los componentes, partes o elementos concretos o específicos, separados y clasificados a través de la lectura son: ideas, juicios, fórmulas, nombres, fechas, cifras, etc., a los que es posible asignarles metodológicamente una determina individualidad. Esto significa que el dato o datos registrados conservan significación y pueden ser manejados con independencia de su contexto particular, para pasar eventualmente a ser incorporados en un nuevo contexto racionalmente construido.

Opera entonces un proceso dialéctico, la información específica extraída servirá a su vez para alimentar una nueva construcción conceptual. Identificar, seleccionar, separar e integrar, son acciones concatenadas en el tratamiento de la información.

Selección de la información existente

Al inicio de todo proceso de investigación resulta importante evaluar el tema seleccionado y relacionarlo con la categoría general que se usa en el proceso de investigación.

Muchas veces existen discrepancias en la literatura científica, esta situación puede servir para justificar una investigación por la necesidad de esclarecer y definir meridianamente cuál es la verdad. En estos casos conviene plantear una investigación realista con alcances bien delimitados. Una buena selección de la información existente ayudará a este propósito.

La cita de cada párrafo, artículo, etc., representa el crédito que se les debe asignar a los autores. Las citas específicas ayudan a reforzar, sustentar o defender el conjunto de la investigación que se lleva a cabo o una parte específica de ella. Consignar las limitaciones y los alcances que presentan trabajos anteriores ayuda, con frecuencia, a mejor definir las nuevas pretensiones.

Existen diversas maneras técnicas de buscar artículos, informes y publicaciones en general. Sin embargo, cualquier método de búsqueda que se utilice, necesita ser completo. Se recomienda ubicar investigaciones anteriores, tanto las que pudieron haber sido publicadas para su difusión (en forma de libros, papers, etc.) cuanto aquellas que permanecen inéditas (como el caso de las tesis), especialmente las identificadas por organismos especializados como materiales valiosos para la investigación.

La ubicación de literatura publicada por temas seleccionados se puede efectuar por diversos medios; sin embargo es seguro que no se encontrará información totalmente seleccionada y discriminada conforme a las necesidades de cada investigador. Por ello es que se debe proceder a una selección meticulosa, sobre todo cuando se utiliza medios y mecanismos de acceso

masivo. Nos detendremos a examinar las implicancias de uso en dos medios: a) Internet, y b) Formas tradicionales.

A. Internet

El Internet es un medio moderno, digitalizado, que proporciona mucha información. Sin embargo, a menos que uno utilice una fuente fiable, la información puede ser inconveniente para desarrollarla o para justificar la investigación del tema propuesto, si es que no ha sido corroborada fehacientemente por el investigador.

Una de las desventajas del uso del Internet es que la información científica no suele estar disponible más allá de *abstracts* (resúmenes). No obstante, la cantidad de referencias obtenibles por este medio, procedentes de las más diversas latitudes del mundo, justifica plenamente que se le asigne un tiempo de consulta. Una búsqueda refinada, apelando a palabras clave relacionadas con indicadores relevantes puede aliviar considerablemente el esfuerzo de completar la búsqueda, acudiendo a revistas científicas. Sin embargo, una vez que se han identificado artículos específicos, el investigador debe obtener una copia de la publicación original para evaluar el trabajo científicamente.

Muchos artículos son accesibles acudiendo a revistas o “journals” específicos, si se solicitan a una biblioteca como la ADA o AMA o mediante un pedido a través de una biblioteca universitaria local. Actualmente las instituciones científicas se organizan en redes de información y a través de cualquiera de los asociados es posible acceder a fondos especializados que normalmente están dirigidos a usuarios específicos.

B. Medios tradicionales

El trabajo con medios tradicionales acompaña la búsqueda directa en bibliotecas, archivos, centros de documentación

diversos. En los casos en que se cuenta con financiamiento incluirá el paso por librerías o la comunicación con las propias empresas editoras. Ubicado el material, la técnica apropiada será el fichado o registro en fichas.

- ***La tarjeta o ficha de trabajo***

La ficha de trabajo representa el medio eficiente de recoger las fuentes y, a través de la diagnosis, los elementos indispensables en todo proceso de investigación: juicios e ideas, nombres de personas y lugares, fechas, condiciones, situaciones, acciones, cifras, etc.

Los datos contenidos en las tarjetas de trabajo deben ser concretos, únicos, ciertamente relacionados con los demás y sistemáticos, en cuanto su acopio obedece a intereses explicitados en un esquema o en un plan de investigación. El carácter concreto y específico de esos datos no tiene nada que ver con la extensión, puesto que ésta es independiente de la especificidad y de la determinación de la cualidad del dato.

El traslado de los datos a las fichas de trabajo se puede hacer en dos formas: mediante la transcripción textual, literal de la información, cuando así conviene para la investigación emprendida, o bien mediante una síntesis o resumen hecho con propio estilo. En el primer caso, el dato transcrito debe colocarse entre comillas; en el segundo, se debe mencionar la autoría y señalar que es tomado de un determinado documento, apoyando el registro con menciones importantes o "citas" que refuercen la información seleccionada.

- ***Elementos de análisis***

Las fichas de trabajo (conocidas también como tarjetas bibliográficas, de resumen etc.), están constituidas técnicamente por elementos reconocidos internacionalmente, asumidos por diversos organismos como Naciones Unidas, a través de

la UNESCO y de una serie de acuerdos internacionales, estos son:

- *Regesto, resumen o cabeza.* Permite la rápida y eficaz determinación y localización temática y cronológica.
 - *Fuente.* Es el elemento en el que se encuentra el testimonio o dato. La fuente se señala en forma abreviada, puesto que se registró previamente en la ficha bibliográfica ya establecida.
 - *Contenido o datos.* Información transcrita en forma literal o sucinta sobre el tema que se está investigando.
 - *Observaciones y aclaraciones.* Parte que se considera adecuada para anotar información complementaria sobre autor o documento consultado, para el mejor entendimiento y uso en relación a los datos o a la fuente consultada.
- ***Condiciones que debe tener el regesto, resumen o cabeza***

Para que sea útil, el Regesto, elemento fundamental de la ficha o tarjeta bibliográfica de trabajo para la investigación, debe contener:

- Contenido lógico
- Presentación sistemática
- Tema específico
- Redacción sintética
- Identificación clasificada

El Regesto o cabeza debe revelar una relación precisa y clara con el contenido, de modo que exprese el dato conforme a su cualidad esencial. Su carácter sistemático, tiene que ver con la jerarquización de los datos a partir de su evaluación respectiva. La especificidad responde a la necesidad de destacar la idea o hecho puntual al que se refiere, para poder manejarlo. Su redacción sintética favorece la consulta rápida. Una identificación clasificada permite ligar la información de unos autores con otros y realizar comparaciones.

- ***La fuente***

El segundo aspecto o elemento es la fuente, a la cual situamos dentro de la ficha en forma resumida, puesto que la obra ya está registrada aparte con todos sus elementos. Por ello, en la ficha de trabajo sólo aparecerá el apellido del autor, con la inicial del nombre y las primeras palabras del título a fin de facilitar su identificación y posteriores consultas.

- ***El contenido***

El contenido o dato es la expresión de una idea y no de varias. Debe ser individual y específico, extenso o breve y transcrito o no literalmente. Cuando el dato es amplio, puede continuarse en el reverso de la tarjeta o pasar a otra u otras tarjetas consideradas como una sola para este efecto.

- ***Las observaciones***

Anotaciones complementarias ayudan a clarificar el dato, conservar referencias contextuales que pueden ser útiles posteriormente. Pueden ser colocadas inmediatamente después de la fuente, con el fin de precisar su alcance y sentido, o bien al final del dato. En muchos casos las observaciones constituyen juicios personales del investigador sobre el contenido de la ficha.

Tamaño de las fichas

Este aspecto es secundario, pues en la práctica cada investigador debe escoger el tamaño de ficha que considere más conveniente para su tipo de trabajo. En el mercado se encuentra tres tipos de fichas según su dimensión:

- La ficha pequeña de 12.5 x 7.8 cms. Esta es generalmente de cartulina rayada por un lado, y también en blanco para su empleo con máquina o computadora.

- La ficha mediana, de 15 x 10.3 centímetros, con similares características de presentación.
- La ficha más grande, de 20.5 x 12.5 cms. Vienen en cartulina, son generalmente rayadas. Las ofrecidas en papel bond no tienen rayado y se utilizan para el trabajo con máquina o computadora.

En la práctica, el formato más pequeño se usa principalmente para tomar datos bibliográficos y hemerográficos. Los formatos medianos y mayor para las anotaciones de resumen, de transcripción y de comentario.

Modelo de ficha de trabajo:

India, desarrollo económico, política adecuada BARAN, P.A." La economía... " 225 "La única política que puede considerarse adecuada para la presente etapa del desarrollo económico de la India consiste en adoptar, como base para su programa de crecimiento, el principio de invertir la mayor parte que se pueda del ingreso nacional" Observaciones:
--

Se considera que las fichas más prácticas en manejo son las denominadas "de biblioteca", para las cuales se dispone de ficheros que permiten su ordenamiento, manipulación y consulta rápida. Para las anotaciones de campo y para uso permanente en bases de datos, incluso para las anotaciones bibliográficas, resultan más adecuadas las de cartulina.

En caso necesario, el investigador puede mandar a cortar el papel o la cartulina de acuerdo al tamaño que le interesa. Lo importante es disponer de una cantidad suficiente de fichas y en una sola dimensión para poder ordenarlas y tenerlas siempre disponibles.

Hoy en día, con la amplia difusión de la computadora y los diversos programas, el archivo de fichas pueden ser llevado en sistema informático e incluso puede ser transmitido mediante la Internet. No obstante, las fichas o tarjetas en material de papel o cartulina siguen siendo un medio confiable y práctico, por su carácter versátil, manipulable y seguro.

Clases de fichas

Existen diversas clases, desde las más especializadas, como las que manejan los profesionales dedicados a la bibliotecología, hasta las más simples que se acomodan a intereses diversos. Las variantes más usadas son:

A. Ficha bibliográfica

Es la que se usa para anotar las principales características del libro que se está consultando. Generalmente tratamos con libros y otras formas de documentos que deben ser convenientemente identificadas.

Ejemplos:

Forma 1

BUNGE, Mario <i>La investigación científica.</i> Barcelona. Ariel 2000, 5ta edición, denominada Edición 2000, 955 págs. Traducido al francés por L. Bunodiére de Lugones.

Forma 2

BUNGE, Mario (1999) <i>Las ciencias sociales en discusión, una perspectiva filosófica,</i> Buenos Aires Sudamericana, 3ra edición.
--

Forma 3

GOLA, Giuseppi; NEGRI, Giovanni; y, CAPENETTI, Carlos

Tratado de Botánica

Barcelona. Labor, 1959, 3° reimpresión de la 2° ed.

1160 p. 885 ilusts. Y 1 mapa.

Traducida del italiano por P. Fontquer y al Francés por Constans.

Forma 4

DUFRENE, Mikel y Víctor Knapp (1982)

Corrientes de la investigación en las Ciencias Sociales Arte Estética y Derecho

Tecnos / UNESCO, Madrid 17, vol.3.

Como los modelos o formas de fichas que se han mostrado tienen datos adecuados que permiten identificar los libros con sólo darles una revisión rápida.

b. Ficha bibliográfica de artículos en libros

Se trata de información vinculada a parte de una obra o libro y se presenta de la manera siguiente:

Ejemplos:

Forma 1

MOSTERIN, Jesús

(1997) “La muerte de los animales.” En NIETO BLANCO, Carlos (Editor): *Saber, sentir, pensar. La frontera de los siglos.*

Editorial Debate, Madrid, pp. 59 –88

Forma 2

DEL SOLAR, Josefina

Mario Bunge”. En Loizaga, Patricio (director) *Diccionario de Pensadores Contemporáneos*, 2da edición. Ediciones EMECE, Barcelona

Traducido a diversos idiomas, el mismo autor.

Forma 3

DEBRAY, Regis

”El libro como objeto simbólico”. En NUMBERG, Geoffrey (compilador): *El futuro del libro ¿Esto matará eso?* Editorial PAIDOS, Ibérica, Madrid, pp. 59 -88

c. Ficha hemerográfica

Es la ficha que se usa para anotar información que se encuentra en una revista o diario. Se usa para registrar investigaciones que aparecen referidas en revistas o publicaciones periódicas.

Ejemplos:

Anales Legales

Dpto de Publicaciones del Colegio de Abogados de Lima (LIMA), 1993, Vol. I, Octubre-Noviembre-Diciembre, N° 3.

Director: José G. Espinoza.

Revista Jurídica, científica y Legal.

MANRIQUE, Nelson (1998)

”El software y la teoría del valor y don diablo en el imperio Microsoft”

En: *Quehacer*, 113 Lima, Mayo - Junio pp.80 –85

Quehacer revista de la ONG DESCO

El registro en estos tipos de fichas, tanto la bibliográfica como la hemerográfica, también se llama *localización*.²¹

Resulta conveniente agregar en la esquina inferior derecha, la biblioteca donde se halla el libro, con la respectiva identificación. Si no hay tal dato, se supone que uno mismo tiene el libro o revista en su biblioteca particular. Además, en determinados casos se puede agregar una apreciación o impresión sobre el valor que el libro o artículo tiene para uno.

Las anotaciones tales como “tiene un buen Capítulo sobre tal o cual punto”, “muy general”, “no dice nada nuevo”, “buena bibliografía”, etc., son posibles de incluir en este tipo de fichas y como resultado permiten el ahorro de tiempo cuando se hace necesario revisar la ficha por segunda o tercera vez.

D. Ficha de transcripción con fechas y páginas

En este tipo de fichas se transcribe entre comillas, al pie de la letra, aún con errores si los hubiera, lo que el investigador considere de vital importancia, aquello que por su calidad científica o por su acierto en la manera de enunciarlo valga la pena tener como referencia constante o para una posible cita dentro del trabajo de investigación que se va a escribir. Se debe anotar la página de donde proviene, y, al lado inferior derecho, en cada ficha, abreviados el nombre del autor y el título del libro.

Cuando es necesario omitir algunas palabras o líneas dentro de una cita textual, se pone tres puntos suspensivos entre paréntesis (...) y se continúa. Si se suprime párrafos enteros, habrá que poner toda una línea de puntos suspensivos.

²¹ En estas fichas también se puede anotar lo siguiente: El título del artículo y el nombre de la revista se escribe con un tipo de letra subrayada (o en negrita en impresos). El título del artículo va entre comillas.

A su vez, si dentro de la cita, el investigador quiere agregar cualquier dato o informe de su cosecha, para aclarar la cita o para comentarla, este agregado irá entre corchetes.

Ejemplos:

Tesis: definición	1
“Se entiende por tesis la opinión documentada y original que un autor adelanta, y aún sustenta, para modificar o enriquecer un campo del conocimiento. También se puede definir como la conclusión lógica de un problema científicamente estudiado. Desde un punto de vista dialéctico, la tesis es una proposición: desde un ángulo utilitario”.	
Del Busto La tesis Universitaria	

Tesis: definición	2
Ante todos estos casos la tesis es una producción intelectual: una investigación pura, cuando se efectúa con el sólo afán de buscar la Verdad; una investigación aplicada, cuando se persigue un fin inmediato”.	
p. 51	
.....	
[La tesis] “se entiende a la calidad antes que a la cantidad (...)”	
p. 52.	
Del Busto La tesis Universitaria	

E. Ficha de anotación

En este tipo de fichas, que tiene varias sub -clasificaciones dentro de las que podemos distinguir.

F. Ficha de resumen

Son las fichas que el investigador con sus propias palabras sintetiza un libro, un Capítulo, un sub-Capítulo o parte de él.

Ejemplo:

Uso de biblioteca	Resumen
<p>La mayor parte de las bibliotecas del medido usan el sistema Dewey que clasifica los autores en diez clases: 1.- Obras generales; 2.- Filosofía; 3.- Religión; 4.- Ciencias Sociales y derecho; 5.- Filología Lingüística; 6.- Ciencias puras; 7.- Ciencias aplicadas; 8.-Bellas Artes; 9.-Literatura; 10.-Historia y Geografía. Los números ayudan a sistematizar esta clasificación, pp 9-12</p> <p>Juana Ramírez M.</p> <p>Elaboración de Manuales para bibliotecarios....</p>	

Ficha Textual

Inter disciplinas sociales
<p>“Tres de los puentes o interdisciplinarios en los estudios sociales son la sociología histórica, la política y la economía. Esta última puede definirse como el estudio sociológico de los sistemas económicos, tales como las plantas manufactureras y los bancos así como las interrelaciones y el impacto de su funcionamiento sobre el resto de la sociedad”</p> <p>Bunge, Mario (1999) <i>Las ciencias sociales en discusión. Una perspectiva filosófica</i>, Sudamericana. P. 109, Buenos Aires</p>

g. De referencia

Es la ficha en el investigador indica que en un libro determinado, en una determinada página o páginas, el autor da una investigación sobre determinado punto, trata tal aspecto En esta ficha debe ir todo aquello que el investigador considere valioso anotar.

Ejemplo:

La Universidad y la investigación

LAVADO, Lucas escribe extensamente sobre el papel que debe cumplir la Universidad en la investigación, especialmente en las ciencias sociales, su campo de acción permanente.

pp. 55 -80

Lavado Lucas, iniciación en la investigación

H. De paráfrasis

Se denomina así a la ficha en la que el investigador explica, con sus propias palabras, parte de un texto de difícil comprensión.

Ejemplo:

Tema de ontogénesis

Paráfrasis

Explicación del proceso de que la materia del universo cumple necesariamente, por mandato interior, la construcción hacia formas de una mayor complejidad de la concepción teórica, tendiendo hacia una mayor interiorización (en lo síquico). Este proceso se traduce en **cerebralización** en la escala superior de los seres vivos.

Chardin - **El grupo zoológico humano** pág. 107.

I. Ficha de comentario y/o ideas personales

Se considera que este tipo de fichas es la más importante para todo investigador. A medida que se lee, que se estudia, que se observa, surgen dudas, certidumbres, comprobaciones, reputaciones, comentarios, etc., que deben anotarse apenas vengan a la mente. Si no se anotan en el momento en que vienen a la inteligencia, la posibilidad de repetir los pensamientos se pierde para siempre. Estas fichas son las más valiosas para la redacción del trabajo de investigación,

constituyen la contribución personal del investigador, lo que en buena cuenta va sacando en limpio de sus estudios. Para que sean eficientes, estos comentarios deben apuntarse en forma rápida, no importa si desordenadamente, tampoco importa si parecen contradictorios. Más tarde, con la mente fría se revisarán o valorarán con más cuidado. La identificación de los comentarios va en el rincón superior derecho entre corchetes “[]”, su presencia indica que esta ficha es producto de uno mismo y no de otro investigador. No poner estos corchetes oportunamente puede traer dificultades más tarde. A menudo, a las pocas horas, el investigador no sabe si tal apunte proviene del autor leído o de su propia mente. Tal es la identificación del investigador con otros estudiosos.

Ejemplo:

Novela peruana última []

Los novelistas peruanos –Vargas Llosa, Higa, Reyes, Ribeyro, Zavaleta, Reinoso- demuestran conocer bien la técnica de la novelística moderna. Los anteriores novelistas como Alegría y Arguedas- tienen técnicas diferentes. Sin embargo, éstos parecen escribir obras más duraderas. La técnica no hace al escritor aunque sí puede ayudar a escribir mejor. Los Jóvenes escritores como Reyes Ortega deben aprender de ambos.

J. Fichas de doble propósito o combinadas:

En este tipo de fichas se considera principalmente la creatividad del investigador. En una ficha se pueden combinar la cita textual y el resumen, la cita y el comentario, el resumen y su refutación, etc. Esta ficha es muy útil pero puede confundir al investigador en posterior análisis si no se toman las precauciones debidas para separar cada tipo de anotación. Debe hacerse automático el uso de comillas para la cita textual, corchetes para el comentario personal, poner la palabra

“resumen” para este tipo de anotación y dejar sin ninguna marca lo que sea referencia del autor leído. Conviene indicar siempre las páginas de lo que se pone en resumen o en referencia. En el ejemplo, nótese la combinación de la cita textual, el comentario personal y la referencia:

Ejemplo:

El aprendizaje

“No puede aprenderse con eficiencia una materia por medio del simple procedimiento de aprender de memoria todos los hechos que se relacionan con ella. Antes de que puedas emplear el material que has aprendido debes conocer la *organización* de ese material, es decir la forma en que todo se reúne para formar una estructura completa” **Iniciación en la Investigación**, LAVADO Lucas.

[El tratamiento del aprendizaje, los métodos y los materiales con que se dispone son cada vez más importantes en la formación y capacitación de los profesionales]

Véase, en cambio, obras más tradicionales que consideran que solamente los métodos de enseñanza especialmente los prácticos utilizados por el docente son los importantes para el proceso de aprendizaje. **La Escuela Tradicional de Casquero y Gómez**

κ. Ficha de trabajo campo

En este tipo de fichas se registra el resultado de observaciones o de entrevistas. Los datos que deben incluir son la fecha, el nombre o nombres de las personas observadas o entrevistadas, el título del tema específico que refleja el contenido de la ficha, el texto (es decir, la información recogida) y el nombre de la persona que ha tomado los datos.

Ejemplo:

El castellano y su influencia entre los quechua hablantes.

La informante asegura que cuando los hijos aprenden castellano se van a Lima y no vuelven a ayudar a su comunidad; o vuelven muy sobrados y no quieren ni hablar con sus familiares y paisanos, a quienes tratan con cierto desprecio.

Informante; Sra. Catalina Quispe

Entrevista de

Lugar: Comunidad de Llata, (Puno)

M. Colaretta

Fecha: 18 de junio de 1979

L. Ficha de conferencia con grabación

Las conferencias y entrevistas merecen fichas especiales. En general se anotan como la ficha anterior, indicando fecha y lugar en que se realizaron. Antes de hacer uso de esta fuente, se debe entregar una copia al conferencista o entrevistado para asegurar la fidelidad de los datos conseguidos. En entrevistas o conferencias, a menudo no se capta exactamente la idea que el expositor o entrevistado quiso emitir.

El año indica cuándo se dio la conferencia. I.N.C. es la institución editora. Se incluyen los datos técnicos de la cinta. Si la fecha de edición es de año diferente a la fecha de la conferencia, se debe indicar claramente.

LECAROS, Fernando. La documentación científica en el Perú.

Conferencia dictada en la Paraninfo de la Facultad de Medicina de la UNMSM. Cinta Magnetofónica. Lima, I.N.C., 1978

2 rollos de 17.5 cms., 5 m.m.; 9.5 cms. por s.

m. Fichas de transcripción

Son las fichas empleadas para recoger párrafos completos de un determinado autor y que posiblemente se incluiría en la redacción del informe final

Ejemplo:

La muerte de los animales

“El cadáver no es un animal. No es portador de intereses, no merece respeto. El animal vivo más insignificante merece más consideración moral que el más eximio de los cadáveres. Sin embargo, en casi todas las culturas los cadáveres humanos han sido enterrados o han recibido algún tipo de tratamiento específico...”

Mosterín, Jesús (1998) ¡Vivan los animales! Madrid, Debate S.A., p. 125

N. Ficha totalizadora

Se denomina así a la ficha bibliográfica que contiene en el anverso una identificación y un resumen de la obra examinada; en el reverso se efectúan las anotaciones que se requiera o desee.

Ejemplo:

Anverso

JOVELLANOS, Gaspar Melchor (1811)

En la poesía “Jovino” G.M.J indica que nació en Gijón, hijo de don Francisco Gregorio. Tuvo cuatro hermanos y cuatro hermanas. Estudió en su ciudad natal, Filosofía en Oviedo, Leyes y Cánones en Ávila, pasó luego a la Universidad de Alcalá.

Jovellanos, tuvo una vida afanosa y llena de persecuciones, lo cual no fue óbice para estudios y trabajos múltiples y heterogéneos

Reverso

Obras.- “Pelayo”, Sevilla, 1769, “El delincuente honrado”, Madrid, 1787, “Informe de la Sociedad de Madrid al R.S del consejo de Castilla en el expediente de la Ley Agraria; ibid 1795; “Bases para la formación de un plan general de Instrucción pública, Sevilla, 1809 (etc.)

Colecciones.- “Colección de varias obras en prosa y verso”.

Bibliografía.- C. Nocedal, “Vida de Jovellanos”, Madrid 1865 Editorial González Blanco, “Jovellanos su vida y su obra”, Madrid 1911.

1.10 Pasos para elaborar antecedentes bibliográficos

La preparación de los antecedentes bibliográficos se inicia con la localización de las fuentes potenciales. El lector debe localizar las referencias y ver si son pertinentes para el tema de interés. Se anota las referencias apropiadas para leerlas y las inadecuadas se descartan. Con frecuencia una referencia menciona bibliografía pertinente que permite al lector localizar fuentes adicionales. Una vez revisadas las referencias de importancia, se procede a organizar, analizar e integrar el material. A continuación se presenta por escrito.

Identificación y localización de referencias potenciales

Este paso comprende las siguientes tareas:

- Ubicar informantes calificados a quienes se les solicita referencias o nombres de personas que podrían brindarnos más información.
- Buscar nombres de expositores en conferencias que traten del tema de estudio y con los que se podría hablar.

- Dirigirse a los bibliotecarios de las universidades, de instituciones de investigación, del ministerio de salud, etc., y pedirles las referencias pertinentes.
- Buscar referencias en los índices y en resúmenes científicos.
- Solicitar una búsqueda por computadora.

Determinación de las referencias adecuadas

Una vez identificadas las referencias se aplica criterios de selección:

- Lectura comprensiva, crítica y creativa del texto. El propósito será identificar los conceptos, definiciones, proposiciones, relaciones y resultados de investigaciones correspondientes a todas las variables consideradas en el tema o problema de investigación.
- Descarte de referencias irrelevantes. Cuando se determina que un documento es importante, es preciso leer todo el artículo con cuidado y en forma crítica, para identificar qué material se va a incluir en las notas y observar fallas y discrepancias en el reporte.
- Anotación en tarjetas. Las notas se toman en tarjetas que sintetizan el contenido de la referencia. Cuando se trata de un reporte de investigación, conviene registrar el siguiente tipo de información: cita completa para la bibliografía, manera en que se formulan el problema, la hipótesis y el marco teórico, referencia sobre métodos empleados en la investigación y las observaciones claves. Es de utilidad anotar las propias críticas o comentarios mientras se lee el artículo. Cuando no es un reporte de investigación sino una discusión sobre alguna teoría u opinión, deben resumirse los argumentos principales del autor para anotarlos junto con evidencia que los apoye o indique veracidad.

Organización, análisis e integración de las referencias

Este paso consiste principalmente en:

- Anotar en fichas separadas o incorporar a la computadora un resumen de la información importante que figure en cada una de las referencias. Estas fichas o entradas de computadora, deben clasificarse para que pueda retirarse fácilmente la información.
- Redactar un análisis de la bibliografía. respecto a un artículo. Se debe anotar la siguiente información: Autor(es). Título del artículo, nombre de la revista, año; número del volumen y números de las páginas del artículo. Respecto a un libro, se debe anotar: Autor(es). Título del libro. Edición. Lugar: Editor, año: número de páginas del libro.

En las fichas o en las entradas de computadora (una por cada referencia) podría incluirse:

- Encabezado bien definido (palabra clave).
- Resumen del contenido del libro o del artículo.
- Un análisis breve del contenido, con comentarios respecto a:
 - Conveniencia de la metodología.
 - Aspectos importantes del estudio y
 - Forma en que podría utilizarse la información obtenida en la investigación.

Toma de notas y elaboración de fichas

Las anotaciones serán formales, cuando se transcriben las palabras textuales extraídas de un documento, o conceptuales, cuando se traducen las ideas de otro en las propias palabras del investigador. Se anotan sólo datos, hechos o proposiciones más importantes. Las cualidades de una buena anotación se sintetizan así:

- Su registro va más allá de un simple esbozo del tema. Debe indicar con precisión lo que se ha escrito sobre el tema, diferenciándolo del contenido.
- Tiene la precisión necesaria como para no dejar dudas sobre su significado. Debe tenerse en cuenta que, transcurrido algún tiempo, se puede perder el sentido de una anotación.
- Incluye todos los datos necesarios que permitan confrontar el contenido con su fuente original.
- Tiene un encabezado bien definido, es decir una adecuada identificación temática.
- Responde a la idea de contar con un material que eventualmente será incorporado al trabajo. Para ello, lo importante es saber diferenciar lo esencial de lo accesorio. Debe evitarse material excesivo, haciendo las anotaciones con reflexión y sobriedad. A veces son más importantes las ideas generales que las particulares. No deberá tomarse ninguna anotación antes de cumplir la lectura reflexiva y crítica de todo el texto: es medida prudente para evitar la inutilización de las anotaciones hechas con precipitación. Se aconseja utilizar palabras o frases personales teniendo cuidado, sin embargo, de reproducir con fidelidad el significado de lo que expresa el autor; al proceder de esta manera se entiende bien lo que se ha leído.

Análisis de la bibliografía

- En primer lugar es preciso organizar las fichas por grupos de afirmaciones relacionadas, según los aspectos del problema de que traten.
- Seguidamente, decidir el orden en que desea debatir los diversos asuntos. Si todavía no se ha encontrado la bibliografía o información considerada importante sobre algunos aspectos del problema, es hora de hacer un esfuerzo especial y hallarla.

- Por último, escribir de forma coherente un análisis, de una o dos páginas, con redacción propia, en base a todas las referencias pertinentes. Puede utilizarse números consecutivos en el texto para darle secuencia a las referencias. La lista será añadida como anexo a la propuesta de investigación.

Parcialidad posible

Es útil estar al tanto de los diversos tipos de sesgo o parcialidad. Esto ayudará a adquirir una postura crítica respecto a la bibliografía existente. Si existen reservas respecto a algunas referencias o si encuentra que hay opiniones contradictorias en la bibliografía, es necesario someterlas a una abierta y críticamente a debate. Esta actitud crítica puede ayudar a evitar parcialidad en el estudio. Entre los tipos más ordinarios de parcialidad en la bibliografía pueden citarse:

- Restar importancia a controversias y diferencias en los resultados del propio estudio
- Limitarse a referencias que apoyen el punto de vista del autor; y
- Deducir conclusiones de gran alcance a partir de resultados preliminares o de investigación poco fiable, o hacer generalizaciones radicales a partir de un solo caso o de un pequeño estudio.

Redacción de los antecedentes bibliográficos

Cuando se termina la elaboración de las fichas es necesario organizar la información recogida. La mayoría de escritores suelen seguir un diagrama. Lo importante es dedicar un minuto antes de iniciar la redacción de los antecedentes bibliográficos para determinar la estructura a seguir, de manera que la presentación tenga significado y organización comprensibles.

La falla más frecuente en los primeros intentos de poner por escrito los antecedentes suele ser la falta de organización. Una vez que se determinan los temas principales y su orden de presentación se revisan las notas. Esto ayuda no sólo a recordar qué material se leyó con anterioridad, sino que constituye la base para decidir qué referencias formarán parte del diagrama.

Al redactar los antecedentes, se consignará principalmente:

- a. Escribir el nombre de los autores con mayúsculas, igualmente el año de publicación del estudio y el lugar de procedencia.
- b. Redactar un breve resumen del estudio realizado donde se encuentren aspectos importantes del estudio como: tipo de estudio realizado, población y muestra, resultados, etc.
- c. Organizar la información de acuerdo a combinaciones de criterios como los siguientes: cronológico, siguiendo el discurso evolutivo del conocimiento sobre los temas abordados en la investigación; empezando por el objeto que motiva el estudio y clasificando la información de la más antigua a la más reciente. Lógico, en función a la generalidad o especificidad de la información; tomando en cuenta las dos formas del razonamiento lógico presentes en los trabajos científicos: deducción e inducción. Comparativo, de acuerdo a la concordancia o discrepancia de los puntos de vista.

2. FINES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Es importante recordar que una investigación científica requiere direccionalidad, además de transparencia y sistemática, razón por la cual es necesario formular la finalidad y precisar los objetivos generales y específicos. Objetivos y métodos están

íntimamente relacionados con la investigación científica, toda vez que los objetivos de una investigación apuntan a alcanzar un objeto y la metodología proporciona la manera de hacerlo.

El tema conduce a reflexionar sobre el contenido y alcance de los términos empleados. La finalidad es el propósito último que motiva el estudio. Los objetivos son los logros terminales a alcanzar en el estudio. Estos conceptos requieren un desarrollo más detenido.

2.1 Finalidad

El concepto de finalidad lo asumimos como sinónimo de fin, para los efectos de una investigación, es decir, cuando nos referimos al fin o finalidad estamos expresando la propuesta a alcanzar o conseguir, una aspiración máxima, lo más deseable como solución de un problema o de un hecho que no puede ser resuelto directamente y que debe ser identificado mediante una investigación.

La propuesta es planteada usando los términos: modificar, mejorar, cambiar, transformar, revolucionar, etc., y, cuando los logros serán atribuidos a sujetos distintos al investigador, se acompaña con un término apropiado: conseguir, contribuir, incentivar, etc. Los resultados están dirigidos a la realización de cambios esperados pero no los garantizan.

El logro máximo, de una aspiración a alcanzar (visión y misión en el campo de la administración), requiere de saber cómo conseguirlo. Es por eso que el investigador tiene que plantearse objetivos generales, que permitan visualizar un conjunto de actividades o pasos mucho más concretos que la aspiración, es decir logros cuya consecución pueda ser evaluada en el proceso y al final del estudio.

Ejemplo de finalidad

La finalidad o fin de la investigación es contribuir al cambio de mentalidad de los contratantes, para la ampliación del uso de los medios electrónicos en la contratación, a la vez que proponer mejores y mayores niveles de seguridad jurídica en la legislación peruana sobre la materia.

2.2 Objetivos

Hay diversas maneras de concebir los objetivos, podría decirse que son complementarias:

- Un objetivo es la descripción de los aspectos que se desea estudiar sobre el problema con el fin de dar la respuesta global a éste. Es la descripción de los resultados intermedios, los que sumados dan respuesta al problema en estudio (Canales, 1998).²²
- Es el enunciado de un logro observable y evaluable de una investigación. Los objetivos constituyen la meta hacia donde se orienta la investigación. Se refiere al tipo de logros alcanzables al cabo de ella y con el empleo de sus propios procedimientos científicos (Monnontoy, 1994).²³
- Es el enunciado claro y preciso de las metas que se persiguen. El objetivo del investigador es llegar a tomar decisiones y a una teoría que le permita generalizar y resolver en la misma forma problemas semejantes en el futuro (Medina-Quiroz, 1999).²⁴

²² CANALES, F y ALVARADO, P. (1989). *Metodología de la investigación*. OPS. México.

²³ MONNONTROY, W (1994). *Elaboración del protocolo de investigación en Ciencias de la Salud, de la conducta y áreas afines*. Editorial UNFV Lima - Perú

²⁴ MEDINA, I y QUIROZ, M.(1990). *Introducción a la investigación científica*. Fondo editorial, Lima Perú

- Los objetivos de una investigación son las propuestas del tipo de conocimiento que el investigador pretende obtener con sus estudios, directamente relacionadas con las preguntas de la investigación en general (Briones, 2000).²⁵ Esos objetivos pueden ser: describir, clasificar, relacionar, explicar, etc.
- Es descubrir respuestas a determinadas interrogantes a través de la aplicación de procedimientos científicos. (Selltiz, 1985).²⁶
- Definir los objetivos de la investigación consiste en decir en forma clara y concisa qué es lo que se pretende obtener y qué hacer con los resultados de la investigación (Ávila, 2001).²⁷

Como se puede apreciar, las definiciones varían de acuerdo a cada autor; sin embargo, podemos rescatar los rasgos comunes que nos pueden inducir a una noción global, que podemos denominar “consensuada”: En una investigación científica, el objetivo es el enunciado proposicional que indica los logros que él (los) investigador(es) se propone(n) alcanzar para cumplir el fin o finalidad a que se aspira, usando los métodos y procedimientos que provee el conocimiento científico. El objetivo debe ser verificable, susceptible de medición y evaluación final y de proceso.

Es necesario aclarar que el enunciado indicando los logros, se refiere a los logros que se quiere alcanzar con la investigación, por ello es recomendable tener mucho cuidado en la formulación de los objetivos, y en la selección de los verbos más apropiados a cada caso (describir, clasificar, relacionar, explicar, etc.).

²⁵ BRIONES G (2000). *Métodos y técnicas de Investigación para las Ciencias Sociales*. Editorial Trillas México

²⁶ SELLTIZ y YAHODA, (1998).

²⁷ ÁVILA, R. (2001). *Metodología de la investigación*. Estudios y Ediciones, Lima Perú

A. Utilidad del enunciado de objetivos

- Sirve de guía para el estudio.
- Sitúa al estudio dentro de un contexto general
- Orienta sobre los resultados eventuales que se esperan obtener.
- Orienta las demás fases del proceso de investigación.
- Determina los límites y la amplitud del estudio
- Permite definir las etapas que requiere el estudio
- Evalúa cuales de los factores mencionados tienen mayor importancia en el desarrollo de la investigación.

B. Clases de objetivos

Todos los autores que consideran que en las investigaciones debe incorporarse los fines y objetivos distinguen dos clases de objetivos de la investigación: los objetivos generales y los objetivos específicos.

Objetivo General

Es el enunciado proposicional que define las acciones que se deben realizar para lograr una finalidad, éste debe ser factible de comprobación, medición y evaluación, al término de la investigación y en el proceso. Usualmente va ligado a la relación sugerida en la hipótesis.

El (los) objetivo(s) general(es) está(n) relacionados con el fin o finalidad, en el sentido de responder las preguntas ¿Cómo lograr la finalidad? ¿Qué aspectos se debe abordar para conseguir el fin o finalidad? ¿Cómo proceder para lograr el fin o finalidad planteado?, la respuesta a las preguntas concurre en la determinación de los objetivos generales.

A sus vez él y/o los objetivo(s) general(es), tendrá(n) que ser resueltos con otras preguntas, que a su vez sirven para construir los objetivos específicos. Por ello es que se dice “Para el logro

del objetivo general nos apoyamos en la formulación de objetivos específicos”, sugiriendo que en la realidad se manifiesta una gradación y encadenamiento entre los fines y los dos tipos de objetivos.

El objetivo general tiene dos atributos fundamentales: 1) Es eminentemente cualitativo e integrador, pues necesariamente contiene a los objetivos específicos. 2) Es terminal, ya que al cumplirse el plazo de ejecución del estudio deberá ya haber sido alcanzado.

Elementos básicos del objetivo general

- El objeto y /o elemento de análisis (La parte de la realidad a la que el problema afecta; y que se describirá, para luego ser analizada);
- La referencia o Marco referencial (El patrón comparativo respecto al cual se compara analíticamente la realidad);
- El tipo de análisis o comparación (entre “a” y “b”);
- Lo que se quiere identificar o descubrir (generalmente las causas de las partes del problema);
- El tipo de propuesta que se ofrece como solución.

Ejemplos de objetivo general:

- Analizar las condiciones existentes para la modernización en el uso de medios electrónicos y digitales en los contratos, que se deben adecuar a las normas, para que puedan de salvaguardados en los derechos y deberes que generan los contratantes.
- Exponer las mejores condiciones de seguridad jurídica que deben tener los contratos virtuales, con un sistema que sea establecidos coherentemente, para la eficiencia y eficacia del sistema.

Objetivos específicos

Son enunciados preposicionales desagregados, tomados del objetivo general que, sin sobrepasarlo o excederlo, lo especifican y explican sus partes componentes. Un objetivo específico también se puede considerar como el enunciado preposicional de la distribución del objetivo general en partes. Enunciados operacionales, facilitar el análisis y control posterior.

Sabemos que la finalidad da origen a los objetivos generales, éstos a su vez dan origen a los objetivos específicos. Los objetivos específicos indican lo que se pretende realizar en cada una de las etapas de la investigación. Se reconoce que los objetivos específicos son los que van precisando la conducta del investigador en las sucesivas actividades a realizar.

Los criterios a observar en la determinación de los objetivos específicos son:

No exceder, ni cambiar, el sentido consignado en el objetivo general del que se deriva. Guardar proporcionalidad con el número de objetivos generales que desagregan.

Ejemplos de Objetivos Específicos:

- Prever y proponer un conjunto de normas y reglas que permitan la seguridad relacionada para identificar los objetos de intercambio.
- Analizar y conocer los mecanismos que posibiliten establecer los mecanismos de protección que permitan las sanciones respectivas a quienes transgredan las reglas establecida en los contratos electrónicos y virtuales.
- Establecer los controles, adecuados y definitivos, de acuerdo a las condiciones generales de la concepción del mercado, que aseguren los controles necesarios en el que tengan acceso las entidades públicas y privadas.

- Proponer el conjunto de normas respecto a la flexibilidad y rapidez en el cambio de la información expuesta para que pueda ser modificada adecuadamente sin crear perjuicios a los usuarios del sistema.
- Proponer la jurisdicción y competencias para resolver los conflictos derivados de la contratación electrónica y cibernética.

Como se había mencionado en las consideraciones semánticas, se ha tomado de Ávila Acosta R.B. el cuadro siguiente:

Verbos utilizados en la redacción de objetivos²⁸

Objetivos generales		Objetivos específicos	
- Saber	- Elaborar	- Proponer	- Estimar
- Conocer	- Averiguar	- Resolver	- Inferir
- Apreciar	- Preparar	- Comparar	- Deducir
- Buscar	- Exponer	- Analizar	- Calcular
- Analizar etc.		- Verificar	- Diseñar, etc.

2.3 Criterios Generales para formular objetivos

La construcción o elaboración de los objetivos es parte de un proceso, es decir, no constituye una actividad aislada sino que está vinculada o concatenada con cada una de las partes del proyecto que se inicia con la identificación del problema. Así también cada uno de los pasos está estrechamente vinculado o enlazado con cada uno de los momentos de la investigación.

Algunos de los criterios a considerar cuando se trata de formular objetivos, son:

- Tener relación con el problema y los elementos fundamentales de la investigación

²⁸ AVILA, R. (2001). Op. cit. p. 89

- Ser observables, medibles y evaluables
- Estar formulados en forma clara y precisa.
- Seguir un orden y una sistematización lógica o metodológica
- Verbalizarse usando el infinitivo.
- Emplear los verbos adecuados a las necesidades del estudio

Los metodólogos recomiendan que el investigador se pregunte: ¿Qué se va a investigar? Esta pregunta se relaciona con el propósito o finalidad de la investigación. La siguiente cuestión es ¿Para qué voy a investigar? Que obliga a referirse a uno o más objetivos. Puede que los objetivos tengan que ser modificados en el transcurso del planeamiento de la investigación o en sus fases iniciales, más adelante implicaría una reorientación del trabajo.

2.4 Tipología de los Objetivos

Se identifica dos tipos de objetivos denominados: a) Objetivos propios de la investigación y b) Objetivos no propios de la investigación

A. Los objetivos propios de investigación

Las investigaciones de cualquier tipo exploratorias o descriptivas: están siempre previstas para conocer o acercarnos a problemas poco conocidos e implican identificar y describir características o atributos ignorados hasta ese momento, por eso es que los objetivos propios de la investigación, siguen el tratamiento hasta ahora explicado hasta aquí debiendo reforzar en los siguientes aspectos.

- Cuantificar la frecuencia de alguna parte del fenómeno.
- Seleccionar problemas y áreas de interés para la investigación.
- Ordenar y clasificar las variables en categorías.

En las investigaciones analíticas que estudian la relación entre una posible causa (factor de estudio) y un efecto (elemento a evaluar), los objetivos asumen la tendencia prevista en las hipótesis e incluso parte de su forma de expresarlas, porque la vinculación a estudiar es determinante. En este tipo de investigaciones, los objetivos pueden ser: a) explicativos y b) predictivos.

1. Explicativos: cuando la causa o factor de estudio se produce espontáneamente, sin intervención del investigador.
2. Predictivos: cuando la causa es controlada, administrada o provocada por el investigador.

Los objetivos analíticos permiten:

- Contrastar o verificar hipótesis.
- Confirmar las relaciones que hay entre las variables (causa –efecto).
- Comparar la afectividad de al menos dos intervenciones.
- Comprender las causas o factores subyacentes.
- Anticipar o prever fenómenos.

Debido a que el conocimiento y la comprensión de la causa o antecedente (factor de riesgo), facilita su control o prevención, estos objetivos son los que tienen mayor interés.

B. Objetivos que no son de investigación

Se trata de objetivos extraños a la propia investigación y se relacionan con los que sugieren las instituciones que demandan investigaciones y que tienen sus propios objetivos. Por ejemplo, los programas sociales, de salud, del Congreso, etc. Un ejercicio útil, para valorar si un objetivo es realmente de investigación, consiste en preguntarse si en el momento de finalizar la investigación, y a la luz de los resultados obtenidos, ya se habrá logrado el objetivo.

2.5 Consistencia entre objetivos

Se denomina consistencia de los objetivos de la investigación a la exigencia por la cual los objetivos requieren de solidez lógica, la que se aprecia cuando su formulación es coherente y congruente. La consistencia de los objetivos puede ser interna o externa.

Se considera como *consistencia interna*, cuando el contenido de los enunciados que expresan los objetivos generales guardan relación estrecha entre sí, y concordancia con los objetivos específicos. La *consistencia externa* consiste en que los objetivos guardan coherencia con los demás aspectos de la investigación o del proyecto: variables, metodología, estrategias, instrumentos, etc.

CAPÍTULO VII

MARCOS UTILIZADOS EN LA INVESTIGACIÓN

1. CONSIDERACIONES GENERALES

El proceso de investigación es una construcción que se lleva a cabo en el tiempo y en el espacio. La manera en que sus diferentes componentes van a articularse supone un conjunto de previsiones y la existencia de referentes conceptuales, físicos, metodológicos, etc. Estos referentes constituyen el soporte analítico y científico más importante, que se plasma en los denominados: 1) Marco Teórico, 2) Marco Histórico, y 3) Marco Conceptual.

El término *marco* evoca la idea de límites, pero esta idea no transmite el sentido cabal del concepto. Cuando decimos “el marco de la ventana” estamos aludiendo a la delimitación de la ventana que tiene una forma: cuadrada, rectangular, circular, triangular u otra según su diseño arquitectónico. El marco señala los límites extremos que encierran a la ventana; de manera similar, podemos referirnos a una puerta, la pizarra de un aula, etc. Sin ese límite o “marco”, los elementos, denominados “ventana” o “puerta” quedarían indeterminados en el espacio.

Los marcos de una investigación, a diferencia de los marcos físicos, conciernen en primer lugar al aparato conceptual con el cual ha de examinarse el problema, en segundo lugar a sus referentes temporales e históricos. La experiencia y la información disponible constituyen la contraparte de los referentes generales básicos.

2. MARCO TEÓRICO

Podemos considerar como Marco Teórico a la identificación y determinación adecuada de la teoría o de las teorías que forman parte, en forma implícita o explícita, de la investigación propuesta. El pertrecho teórico interviene en la formulación del estudio y debe tener un poder explicativo tal que permita demostrar la solución al problema propuesto. Este marco surge de la propia ciencia que se ejerce y de aquellas que concurren en su auxilio o que constituyen campos interdisciplinarios. “Todas la teorías existentes, referentes al campo que abarca una ciencia, forman objetivamente esta ciencia. La ciencia, pues, está formada esencialmente por teorías. No es por tanto otra cosa que el conjunto de teorías referentes al ámbito que abarca. Todas las teorías de una ciencia constituyen el cuerpo de conocimientos que se suponen válidos, existentes en una época determinada sobre el sector de la realidad propio de la ciencia que se trate” (Sierra Bravo, 2001).

Además de ser consustancial a la investigación, la teoría orienta la búsqueda de nuevos conocimientos y la mejor aplicación de los que se posee; adicionalmente, las teorías, facilitan constructos explicativos y, en general, fijan los límites dentro de los cuales ha de desenvolverse la investigación, pues de lo contrario ésta sería inviable. Como dice Mario Bunge (Op. cit. p. 413) es “una peculiaridad de la ciencia contemporánea el que la actividad científica más importante, la más fecunda se centre en torno a la teoría y no en torno a la recolección de los datos, las clasificaciones de los mismos o hipótesis sueltas”.

El marco teórico de la investigación aporta conceptos, variables y categorías que permiten comprender el problema escogido. Así por ejemplo, si consideramos la teoría de la selección natural de las especies elaborada por Darwin, la adaptación de los seres

vivos al ambiente y su respuesta dinámica a las condiciones materiales existentes constituirá un principio para la explicación de cambios ecológicos en plazos de millones de años.

Del mismo modo, si dentro del Derecho se asume, por ejemplo, que la Teoría Pura del Derecho, que proviene del movimiento de “Retorno Kantiano” y tiene como uno de sus representantes a Hans Kelsen, se entenderá que lo jurídico tiene una naturaleza intrínseca ajena a las explicaciones que pudieran proporcionar otras disciplinas sociales. En efecto, esta teoría cuestiona la explicación de la naturaleza por medio de elementos no jurídicos, sean estos: históricos, económicos, sociales, políticos o morales “Derecho y Estado deben ser entendidos en su pura realidad jurídica, y las disciplinas extrañas a lo jurídico como la Psicología, Sociología y la Ética deben ser desterrados del campo del Derecho”²⁹. Kelsen pretende una filosofía del derecho autónoma, es decir, puramente jurídica. En esta concepción, una norma es un juicio hipotético que declara que la realización de un determinado acto jurídico debe ir seguida de una medida coactiva por parte del Estado, porque el derecho es un sistema u orden coactivo exterior a la persona.

La asunción de esta teoría, obviamente, implica el rechazo de la teoría del Materialismo Histórico, o la denominada Teoría Empirista de Ross. Los límites explicativos estarán fijados por la concepción y los procedimientos intrínsecos o expresamente estipulados en la teoría.

Un investigador no siempre utiliza una sola teoría. El marco teórico puede complementar unas teorías con otras, siempre que no sean absolutamente contradictorias sobre el aspecto que se

²⁹ KELSEN, Hans (1934). *The Pure Theory of Law*. Trad.C.H. Wilson, *Law Quaterly Review*, col. 50, pp. 474-498. Una traducción al español es *La teoría pura del Derecho – Introducción a la problemática científica del Derecho*; traducción de Jorge G. Tejerina, Buenos Aires, 1941.

examina. Por ejemplo, las teorías Jus Naturalistas son manifiestamente opuestas a las teorías Materialistas, y Empiristas; sin embargo, en el terreno metodológico, puede ser válido rescatar los procedimientos lógicos empleados por cualquiera de ellas.

En la investigación científica, nada impide que la teoría de una disciplina sea utilizada por el marco de otra disciplina, de hecho una teoría de las ciencias físicas o una combinación con ésta puede ser utilizada en investigaciones de las ciencias sociales.

Toda teoría es susceptible de ampliación y de referente para investigaciones en diversos contextos, según su poder explicativo. Tamayo define un Marco Teórico como “aquella teoría básica, o doctrina o filosofía jurídica que orienta nuestro trabajo científico, ya sea a nivel de la elaboración del proyecto de tesis o de la tesis misma”³⁰ Agrega este autor un comentario sobre su empleo: “Además, el contar con un marco teórico que nos ilumine en nuestro trabajo de investigación es una ventaja enorme porque como dice Víctor Franklin: ‘Un enano encaramado en los hombros de un gigante, ve mayor horizonte que el mismo gigante’. El gigante es algún gran teórico, y el enano es el graduando, que subido en los hombros de este teórico, y contando con los instrumentos conceptuales y científicos que este brinda, será capaz de mayor horizonte, mayor lejanía, más profundidad, que el propio autor o teórico cuya doctrina usa para su investigación científica.”³¹

No todas las teorías tienen el mismo alcance, difieren más bien en su poder explicativo o predictivo. Es por eso que “Las teorías científicas, en general, teniendo en cuenta la forma como establecer la verdad de sus proposiciones, se dividen en teorías científico-formales y teorías científico-empíricas. Las teorías

³⁰ Op. cit. p. 71.

³¹ *Ibidem*.

formales se distinguen porque son sistemas en los que la verdad de las proposiciones derivadas sólo radica en el hecho de que hayan sido demostradas de manera lógicamente correcta, es el caso de teorías lógicas y matemáticas. Las teorías empíricas se caracterizan porque son sistemas en los que la demostración lógica no es suficiente para afirmar la verdad de las proposiciones derivadas, pues es además necesario contrastar a éstas con los hechos reales para decidir si éstos las confirman o las refutan. En caso de no resultar refutadas por los hechos se considera que las proposiciones derivadas son verdaderas o, en términos más estrictos, empíricamente verdaderas.”³²

2.1 Teorías generales

Se denomina teorías generales a las que provienen del conocimiento científico general, en gran parte como resultado del análisis de las teorías particulares o específicas. Muchas de ellas han dado lugar a la formulación de leyes que explican el comportamiento general o de la naturaleza, otras explican comportamientos y otras apoyan la comprensión de fenómenos en diversos campos específicos.

♦ Teoría matemática

La Teoría Matemática, aplicada a disciplinas como la medicina, surge con el desarrollo de la Estadística, sobre todo en la teoría clásica de los juegos y toma la denominación de Investigación Operacional. Aunque muy genérica en su primera etapa, pues no da ideas sobre lo que se puede lograr con respecto a objetivos, implica procedimientos muy precisos para la toma de las decisiones. En una segunda etapa se ha relacionado con el proceso decisorio, es decir, con la búsqueda de formas de medir el nivel

³² PISCOYA, L. (1982). *Investigación en Ciencias Humanas y educación, fundamentos teóricos*, Ediciones CIPAC, Lima Perú.

de riesgos en la adopción de una medida. En su tercera etapa tiene que ver con decisiones previsibles, es decir, con alternativas de solución programables en términos cuantitativos. Una cuarta etapa tiene que ver con el uso de computadoras y la previsión de medidas cuantitativas y cualitativas.

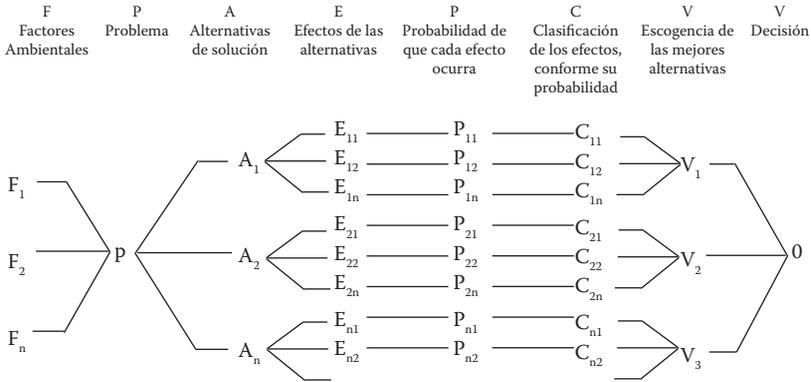
En términos de procesos históricos, después de la Segunda Guerra Mundial se inició toda una cruzada por impulsar el método científico, basado en que todo debía ser medido bajo la lógica matemática euclidiana; sin embargo, las matemáticas dieron un vuelco radical con la introducción de las matemáticas no euclidianas. Este contexto ha sido favorable para el desarrollo de la Teoría Matemática.

El punto focal más importante de esta teoría se concentra en la perspectiva de la toma de las decisiones, es decir en el proceso decisorio que implica los diversos aspectos de la investigación, aspecto que debe ser entendido en dos perspectivas: el proceso y el problema, el primero está fijado por el procedimiento en las decisiones que tienen que ver con la determinación del problema, la identificación de alternativas de solución y la determinación de las mejores opciones.

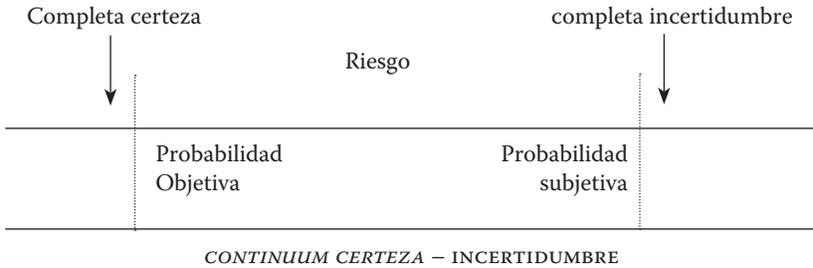
Las próximas décadas deberá presentarse una completa revolución en las técnicas de toma de decisión. El análisis matemático, la investigación operacional, el procesamiento electrónico de datos, el análisis de sistemas y la simulación por computadora se convierten en programas cuya base es la teoría matemática, que tiene que ver con la racionalidad para solucionar problemas en forma analítica y objetiva.

Existen muchos modelos matemáticos, que buscan establecer el mayor nivel de racionalidad en base al proceso de interpretación y análisis de la información, tal como el que presentamos a continuación:

MARCOS UTILIZADOS EN LA INVESTIGACIÓN



Otra perspectiva se orienta hacia la solución del problema, la crítica es que aquí todo el tema se convierte en unilineal y complementario, como se muestra en la figura siguiente:



Con el propósito de enlazar los estados de ambigüedad con el acto de selección de una medida, por medio de un conjunto de operaciones cognoscitivas no ambiguas e identificables, se distingue cualitativamente las condiciones bajo las cuales se adoptan las decisiones:

- a. *Decisiones bajo certeza*, en las que las variables son conocidas y la relación entre la acción y las consecuencias es determinativa.
- b. *Decisiones bajo riesgo*, en las que las variables son conocidas y la relación entre las consecuencias y la acción es conocida en términos probabilísticos.

c. *Decisiones bajo incertidumbre*, en las que las variables son conocidas pero las probabilidades para determinar las consecuencias de una acción son desconocidas y no pueden ser determinadas con algún grado de certeza.

La solución del problema en la toma de decisiones bajo el enfoque del modelo matemático ofrece las siguientes ventajas:

1. Permite describir y entender los hechos de una situación dada, mejor de lo que permitirían una descripción verbal.
2. Descubre relaciones existentes entre los diversos aspectos del problema, que no aparecerían por si solos, en la descripción verbal;
3. Indica qué datos deben ser recogidos para tratar cuantitativamente el problema que se pretende resolver,
4. Establece medidas sobre la eficacia;
5. Explica situaciones que en el pasado no se aclararon, al proporcionar relaciones de causa efecto;
6. Permite tratar el problema en su conjunto y considerar todas las variables principales simultáneamente,
7. Es susceptible de ampliación por etapas, hasta llegar a incluir factores abandonados en las descripciones verbales;
8. Hace posible la utilización de técnicas matemáticas que de otra manera parecerían ajenas al problema;
9. Conduce frecuentemente a una solución que puede descubrirse y justificarse adecuadamente, con base en las descripciones verbales;
10. Como los factores que integran un problema son tan numerosos, solo los modelos matemáticos de procedimiento de los datos permiten proporcionar supuestos inmediatos y en gran escala, a través de equipos de computación.

♦ **Teoría de grafos**

Esta teoría desarrolla procedimientos abstractos para identificar el conjunto de relaciones que se dan en la dominación, la dependencia y la igualdad entre diversos factores. Las causas de las relaciones se determinan a través del conjunto de enlaces que se puedan dar en el conjunto de relaciones fijadas mediante flechas que se presentan directamente.

Sus ventajas aplicativas son:

- a. Permite la ejecución del proyecto en un plazo más corto y a menor costo;
- b. Muestran la interrelación de las diversas etapas y operaciones del proyecto;
- c. Permite la distribución óptima de los recursos disponibles y facilitan la redistribución en caso de modificaciones posteriores;
- d. Proveen diversas alternativas para la ejecución del proyecto facilitando la toma de las decisiones al respecto;
- e. Identifica las tareas u operaciones críticas, o sea aquellas que no ofrecen holguras de tiempo para la ejecución. Las tareas u operaciones críticas no son aquellas que afectan directamente el plazo para el término del proyecto global, exigiendo que la administración concentre su atención en ellas.
- f. Establece una clara definición de la responsabilidad de todos los órganos o personas del proyecto.

♦ **Teoría contingente**

Por principio la Teoría de la contingencia enfatiza que no hay nada absoluto, que todo es relativo, todo depende del enfoque contingente. Se afirma que existe una relación funcional entre las condicionantes del ambiente y las técnicas de la ciencia en la que se está investigando:

Las variables ambientales son independientes.

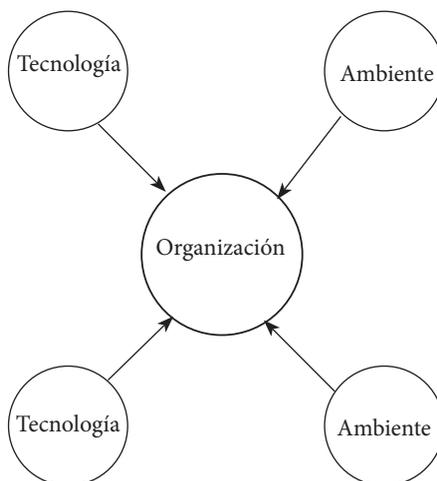
Las variables técnicas son dependientes.

Se considera que lo primero a definir es el ambiente, y éste es en su permanente condicionamiento por un conjunto de condiciones:

- Ambiente General
- Condiciones Tecnológicas
- Condiciones Legales
- Condiciones políticas
- Condiciones Económicas
- Condiciones Ecológicas
- Condiciones Culturales

Para esta teoría, dentro de una relación funcional no existe una relación de causalidad, sino, repetimos, una relación de funcionalidad, en el sentido de *si entonces sí* en el que se da la siguiente relación:

Principales factores que afectan la organización



Teorías específicas

No todas las teorías tienen el mismo alcance. Frente a las generales que manifiestamente se aplican a la explicación de la realidad en su conjunto, las específicas conciernen a aspectos o espacios más circunscritos de la realidad. En algunos casos, una teoría específica estará situada en el campo particular de una disciplina científica, otras veces podrá referirse a un tipo específico de fenómenos. Para ilustrar esta idea, servirán los ejemplos que aparecen bajo el título de elaboración del marco teórico.

2.2 Elaboración del marco teórico

El marco teórico en esencia, debe tener los tres niveles de información:

- a. Debe contar con las teorías científicas que tengan relación con la investigación. En la claridad con que se exponga el marco teórico se podrá apreciar el dominio y conocimiento que el investigador posee en el campo temático que investiga.
- b. En lo posible, el marco teórico debe sugerir los procedimientos y formas de tratamiento de la información así como los recursos apropiados para efectuar las demostraciones que convengan a la hipótesis.
- c. Conviene identificar las relaciones que se pueden dar entre la teoría y el planteamiento de posibles respuestas al problema, es decir, debe construirse el sistema interpretativo que permitirá llegar a establecer la verdad científica.

La manera formal de referir el cuerpo teórico al que se remite el investigador varía de acuerdo a opciones personales. Sin embargo, entre las más usuales figuran:

- *Identificación con pie de página.* La teoría o las teorías, son presentadas con la denominación que tiene la teoría, por

ejemplo: “Teoría Estructuralista” y se efectúa la llamada a pie de página, donde se inserta el nombre del autor principal, o los autores principales, mencionando los trabajos fundamentales que la sustentan. Luego, se redacta una versión resumida de los fundamentos de la teoría en términos interpretativos. Es importante señalar la perspectiva referencial del “marco”, sobre todo cuando se trata de acudir a teorías generales.

- *Identificación directa.* Se presenta al autor principal, la propuesta y la obra fundamental en que están contenidos sus planteamientos, argumentos y demostraciones. La presentación va en el cuerpo del informe y su referencia bibliográfica puede hacerse con una llamada a pie de página, con mención de los diversos autores (filósofos, investigadores) que han contribuido a la consolidación de la teoría, luego se procede como en el caso anterior, se redacta el resumen que ha de contener un señalamiento de sus relaciones con la investigación.

Hemos obviado referirnos al concepto de “teoría vigente”, pues como lo menciona Thomas Kuhn, en su obra *La estructura de las revoluciones científicas*, las teorías que en un momento dejan de ser vigentes, posteriormente en parte o en su totalidad pueden ser reasumidas y volver a tener vigencia. De todos modos, en investigaciones que no están dirigidas al reforzamiento de una teoría, es conveniente tomar las que tienen vigencia.

Ejemplos en los que se presenta teorías generales:

2.2.1 Teoría Estructuralista

La teoría Estructuralista, la consideramos necesaria para el análisis general de los sistemas modernos de transacción comercial, es decir que –como lo propone Altmark– no asumiremos sólo el aspecto puramente legal de la seguridad del acto jurídico, sino las implicancias de la contratación en su totalidad. El punto de vista estructuralista, nos permite analizar la coherencia

entre los aspectos macro o aspectos generales, con relación a los aspectos micro o particularidades, que se presentan en una realidad, especialmente cuando la relación es formal y necesariamente involucra al todo y a las partes, como ocurre en los contratos y su legalidad. Esta relación, sin embargo, no va solamente de lo particular a lo general y de lo general a lo particular, se trata de la coherencia entre las partes y el todo; así, el todo y las partes constituyen una integración de componentes que no se explican separadamente.

Uno de los aspectos que destaca en el análisis estructural es, sin duda, la influencia que se reconoce a la relación entre lo general y lo particular, a la incidencia de ésta en el comportamiento del todo con respecto a las partes. En esta perspectiva, se entiende que dentro de una totalidad cualquier anomalía que se registre en el funcionamiento de una de las partes afectará al funcionamiento del sistema en su conjunto. La interdependencia exige comportamientos y explicaciones que involucren a las partes en relación al todo, a las partes entre sí y al todo en relación con las partes.

Desde el punto de vista de la teoría que estamos tratando, debe ocurrir lo mismo con los contratos celebrados mediante sistemas electrónicos y virtuales. La naturaleza del medio influye en la tipificación de los contratos, la figura jurídica demanda presencia en la legislación, la normatividad influye en la actividad económica y en el comportamiento social general.

La presente investigación se detendrá fundamentalmente en el aspecto local, que no puede obviar los aspectos dados por las tendencias generales, empero dentro de ello se podrá analizar las grandes deficiencias y los nudos que atan el crecimiento de las empresas que requiere el desarrollo del país. Vemos que en la práctica los comportamientos institucionales y personales no son

homogéneos y las reglas de juego no son respetadas para todos los componentes, especialmente cuando se trata de negocios. Tanto más importante es el asunto, cuando el Estado, bajo el pretexto del liberalismo total, deja de cumplir con las funciones principales que le corresponde en el equilibrio de las relaciones sociales.

Esta base teórica nos permitirá realizar un análisis descriptivo de la realidad, sin que ello signifique dejar de mostrar los datos y las cifras de la relación estructurada alrededor del comportamiento de los contratos individuales y empresariales, tampoco dejar de lado los principios, bases y leyes naturales que son importantes en los negocios, la economía y de las ciencias financieras y contables. Por otro lado, consideramos que se requiere arribar a demostraciones específicas y por eso es que consideramos necesaria una conjunción teórica, que llegue a formar un modelo capaz de confirmar y robustecer nuestras hipótesis generales.

2.2.2 Teoría Sistémica

El tratamiento de las organizaciones y sus componentes, en el caso de los contratos vía Internet, debe ser asumido teniendo en cuenta elementos externos e internos como son los componentes personales (contratantes, técnicos, supervisores, aseguradores, autoridades etc.) y materiales (locales, equipos, servidor, etc.), para poder entender sus eficiencia, eficacia y validez, comparándolos con los de otras realidades, incluida la que alberga a los creadores y constructores de los instrumentos a quienes se puede considerar ubicados en el supra sistema.

Se considera que el sistema se funda en tres premisas básicas:

- Los sistemas (subsistemas) existen dentro de sistemas mayores. Las moléculas existen dentro de las células, las células dentro de los tejidos, los tejidos dentro de los órganos, los órganos dentro de los organismos, los organismos dentro

de las colonias y así sucesivamente, de esa misma manera se explica la cadena que implica el uso de medios electrónicos y cibernéticos, que tiene que entenderse en la composición de sus elementos y luego la recomposición de los mismos, sobre los que se plantean los procedimientos y luego las normas y reglamentos.

- Los sistemas son abiertos. Es una consecuencia de la premisa anterior que todo sistema que se examine debe ser comprendido en sus diversos componentes.
- La función de un sistema depende de una estructura. Para los sistemas biológicos y mecánicos esta información es intuitiva. Los tejidos musculares, por ejemplo se contraen porque están constituidos por una estructura celular que permite las contracciones; de la misma manera, el sistema electrónico o virtual tiene acciones y reacciones que deben establecerse y vincularlos a las leyes y normas que lo controlan.

El cumplimiento de estos principios puede ser determinado dentro de los sistemas organizados de la sociedad, por ello es que esta teoría nos sirve para el tratamiento de todos los aspectos del sistema proveniente de la electrónica y virtual, especialmente de la Internet, siempre en la perspectiva de entender las partes y el todo o la institución y las partes componentes del sistema. Desde esta teoría puede reconocerse los elementos o componentes del sistema como: insumos, proceso, producto, en el marco de un contexto virtual.

Las Teorías estructuralista, funcionalista, el Materialismo Histórico, la Teoría Sinérgica, Teoría de Graphos, etc., pueden ser utilizadas como marco teórico de diversas disciplinas e incluso para distintas clases de ciencia. Marcos teóricos similares o emparentados tienen vigencia amplia en las Ciencias Sociales, y se utilizan en: Economía, Antropología, Sociología, Administración, Educación, etc.

A continuación se muestra un ejemplo de Marco Teórico General, formulado desde una perspectiva centrada en el Derecho.

2.2.3 La Teoría Positivista del Derecho

Se conoce como fundador de la filosofía positivista y padre de la Sociología moderna al matemático y filósofo francés Augusto Comte, quien sostiene que el conocimiento humano ha evolucionado a través de la historia en tres etapas: a) teológica, b) metafísica, y c) positivista.

La primera basa toda explicación y análisis de lo existente en relación con un ser supremo o Dios. En épocas en que los hombres no estaban en condiciones de explicar los fenómenos existentes, los denominaron misterios, una especie de productos de las prohibiciones que Dios determinaba para una serie de cosas.

La segunda está relacionada con la interpretación de la realidad, en forma indirecta o utilizando la mente. Se sostenía entonces que no es posible conocer la realidad directamente que lo que se usa son interpretaciones y abstracciones e interpretaciones a las que el investigador recurre para explicar la realidad, lo que significa que puede haber diversas maneras de aprehenderla indirectamente, las mismas que en conjunto daban lugar a la metafísica. Para el positivismo, el camino verdadero es la interpretación científica que aplica determinadas reglas previstas por el “método científico”. El positivismo “que rechaza todas las construcciones hipotéticas, en esencia toda filosofía e historia que no sea concreta y que no parta de la observación empírica de los datos de los sentidos y de la conexión existente entre los hechos” esgrimió a la causalidad como principio teórico fundamental que propiciaba “una vuelta, un regreso, hacia la realidad misma”, con gran impacto en el desarrollo de disciplinas como la

matemática, física, química, etc. especialmente por su avance en el lenguaje formalizado

La teoría positivista resulta una cosmovisión integral, de la cual se desprenden el positivismo analítico y el positivismo sociológico, ambas forman el positivismo jurídico y eliminan las especulaciones metafísicas y filosóficas, limitando la explicación científica al mundo empírico, esto es al comportamiento del Derecho en una sociedad concreta. Es así que el positivismo analítico dentro del Derecho se ocupa del análisis e interpretación de las reglas jurídicas positivas determinadas por el Estado, que se debe entender como el mandato soberano. El fin del análisis es clasificar las reglas jurídicas positivas, mostrando las conexiones y las relaciones dentro del sistema jurídico de un Estado. Lo mencionado, es reforzado por el positivismo sociológico, que está dirigido a interpretar las fuerzas y factores sociales que ejercen influencia en el desarrollo del Derecho. En suma, se analiza, sobre todo los factores que producen el derecho, siempre dentro de una perspectiva empírica.

La corriente positivista del Derecho que desarrolla John Austin, que toma parte de la corriente planteada por Jeremy Bentham, considera al Derecho como un producto de las acciones humanas conscientes.

El propósito del Derecho según esta corriente, es ocuparse de aquella parte de los asuntos humanos en los que pueda lograrse resultados positivos mediante la ordenación de las relaciones humanas, como resultado de las sociedad políticamente organizada que busca mejorar este orden (Pound), por ello mismo, se convierte en un instrumento de la civilización.

El positivismo Jurídico plantea como misión intrínseca llevar el Derecho a una relación con los hechos, las realidades, problemas y fenómenos de la realidad empírica. Es decir, bajar de

la filosofía supra humana a lo intrínsecamente humano y tratar las relaciones humanas en forma ordenada y sistemática, considerando que el Derecho es un producto de las fuerzas sociales y no solamente un mandato del Estado, pero que debe ser conocido por los juristas y/o abogados no solo para interpretarla sino para modificarla.

2.3 Ejemplos de Marcos Teóricos Específicos

2.3.1 Teoría de la Transparencia

Es un principio que la realización de actividades y hechos, la acción de instituciones, el manejo de instrumentos por parte del hombre, tienden a la perfección (no necesariamente absoluta, ya que ello es atributo de un ser supremo desde el punto de vista religioso). La sociedad requiere que este principio sea asumido y en todas sus implicancias, buscando siempre la observancia de las leyes de la naturaleza y las leyes acordadas por la sociedad, porque los fines superiores le dan sentido a la existencia.

El concepto de transparencia, como teoría y como principio sustentatorio de la ciencia, tiene dos acepciones que se complementan mutuamente: la primera se refiere al campo de la información y la seguridad, a la veracidad en el contenido y el continente de los datos emitidos, que tienen que darse con arreglo irrestricto a las leyes naturales y sociales (incluidas las jurídicas); la segunda está ligada al comportamiento que se asume en la realización de las actividades vinculadas a las transacciones o contratos, es decir, que la forma de actuación de las entidades y de las personas debe ser clara y conocida sin desviaciones ni recursos vedados, dentro de una correlación con tratamiento igualitario hacia los diversos sujetos de la relación jurídica.

En este sentido, las diferencias manifiestas afectan necesariamente a la transparencia, sobre todo cuando la información

tiene que ser modificada por instancia de una de las partes contratantes.

A. Principio de la perfección

El principio de la perfección está estrechamente ligado a la teoría de la transparencia y participa de la misma base filosófica que es alcanzar los niveles más elevados de realización mediante procedimientos coherentes, de tal manera que se eliminen los niveles de contradicción que interfieren el funcionamiento general y particular de las cosas.

El hombre está al servicio de sus congéneres sin más distinciones que las fijadas por las leyes naturales y sociales. Esta es una línea de base democrática en la que cuentan los derechos y las obligaciones de cada una de las partes, lo que no debe ser soslayado, con mayor razón en las operaciones financieras. De lo contrario se instaura el desorden, las antítesis, como resulta ser la formación de los mercados imperfectos cuya operación es contraproducente para el bienestar global de la humanidad.

La eficiencia y la eficacia interna y externa de las instituciones se entiende solamente dentro de una concepción de perfeccionamiento. La construcción del mercado financiero perfecto tiene sentido real y efectivo cuando justamente se busca el elemento fundamental que es la perfección. Incluso los errores, que pueden ser previstos, son parte de la concepción de la perfección.

B. El Principio de la amplitud

El principio de la amplitud está vinculado a la concepción teórica de las restricciones que los asuntos privados o particulares tienen. Desde el punto de vista del derecho, existen obligaciones y derechos que se mueven netamente en el ámbito privado, que no trascienden –por ejemplo– las fronteras de la relación de la familia y las normas que regulan su desenvolvimiento. Pese a que tales actividades puedan estar circunscritas a ese ámbito,

cuando trascienden lo puramente individual y familiar, determinando la intervención de terceros y del Estado, se abre el espacio jurídico y se sujeta a los intereses sociales.

Uno de los principios fundamentales, sobre los que se basa la contratación es sin duda, el principio de la amplitud en el sentido de que toda restricción siempre afectará el funcionamiento correcto de los sistemas o del sistema, que a su vez tienen que ser coherentes, con los otros principios antes señalados. En el campo de las contrataciones, la amplitud de los tratamientos, debe establecer la eliminación de las restricciones que se prestan a manejos que entran en contradicción con los principios fundamentales de las finanzas, especialmente vinculados a la democracia. Este principio subyace a toda actividad tendiente al desarrollo económico social de las sociedades mediante sus entidades, empresas y componentes.

c. Principio de Regulación

Las sociedades se organizan en función de un conjunto de normas o reglas de juego, basadas principalmente en disposiciones o leyes de base democrática. En ese sentido, el respeto irrestricto de las disposiciones que regulan el comportamiento no puede ser obviado ni manipulado mediante mecanismos ni artificios de índole diferente, que no sean los procedimientos preestablecidos a los que tienen que someterse las partes, de tal manera que cualquier incumplimiento obliga a la intervención del Estado, mediante las instituciones creadas para tal fin.

La obligatoriedad del cumplimiento de las normas establecidas funciona para las partes, convirtiéndose su cumplimiento en un derecho y en una obligación. La omisión o transgresión se constituye en cuestión pasible de sanción, debido a que las formas constituyen una base de toda relación organizada, que marca el límite entre el punto hasta donde se puede llegar respecto a los derechos, entre las personas y/o las instituciones. Esta es la única

manera de convivencia en las sociedades que están organizadas con arreglo al Derecho, y su cautela es una actividad que queda en el área de competencia del Estado, el que a su vez se convierte en integrante que intermedia o se constituye en árbitro de los posibles conflictos que puedan surgir por el incumplimiento de las relaciones contractuales.

Siendo la regulación uno de los principios que se convierte en derecho general, el Estado tiene la obligación y la potestad de que las normas emitidas se cumplan, mucho más si éstas se encuentran dentro del derecho público y tienen que ver con aspectos económicos y financieros. La vigilancia, seguimiento y supervisión del cumplimiento de las normas, y la intervención del Estado para la regulación de los diversos aspectos en el campo financiero es ineludible.

D. El Principio de Integración

Todas las actividades privadas y públicas tienen la obligación de cumplir el principio de integración que se entiende en dos perspectivas fundamentales: por un lado, el proceso de integración tiene que ver con el desarrollo y la búsqueda del bien común. La sociedad depende de la participación de sus componentes, en diversas formas y diversos niveles, y este compromiso está relacionado con el principio de la integración o participación que apoya el desarrollo de la sociedad. La otra perspectiva del principio de la integración está relacionada con el concepto de coordinación, también conocida como “integración lineal”, dirigida a copar espacios coordinados, tratando de perfeccionar el mercado y su acción evitando toda discrepancia o contradicción que no sea la sana competencia.

La integración, al igual que muchos de los principios antes mencionados, tiene su base en el reconocimiento de la democracia como pilar del funcionamiento de las sociedades ya que,

como lo hemos manifestado anteriormente, toda actividad humana debe buscar el bienestar y el desarrollo de todos y cada uno de sus miembros componentes actuando como parte de ella. La búsqueda del desarrollo y bienestar está integrada con los otros componentes, esta es una garantía de correspondencia, por ello es que se constituye como un principio componente del accionar dentro de la organización.

La coordinación, entendida dentro del concepto de integración representa una de las formas más avanzadas de la organización y de ella dependen el funcionamiento de toda forma organizada y los elementos que la componen. La integración es indispensable para el ejercicio de todo tipo de actividades, especialmente para cautelar los contratos.

2.4 Teorías relacionadas con el momento y lugar del contrato

En la doctrina, existen cuatro teorías relacionadas sobre el momento y el lugar del contrato: Teoría de la declaración, Teoría de la expedición, Teoría de la recepción y Teoría de la cognición.

2.4.1 Teoría de la declaración

Se dice que es la teoría que mejor responde a la naturaleza jurídica de la formación del contrato, pues existe el consenso de que éste se forma mediante el acuerdo voluntario, acuerdo que se produce realmente en el momento en que el aceptante manifiesta que su voluntad coincide con la del oferente. No hay necesidad de nada más para que exista el contrato.

Siendo el oferente quien toma la iniciativa para la formación del contrato, es consecuente que sea él y no el aceptante quien se encuentre en incertidumbre respecto a sí el contrato ha llegado a formarse o no. Por otro lado, si bien es cierto que el oferente ignora –según esta teoría de la declaración– cuándo se ha

formado el contrato, lo mismo ocurre en cualquiera de las otras teorías en los casos de aceptación tácita.

2.4.2 La teoría de la Expedición

A diferencia de la anterior, expresa que el aceptante no sólo ha dado lugar a la formación del contrato, mediante la manifestación de su aceptación, sino que, además, proporciona un elemento adicional para la seguridad del contrato al desprenderse de su manifestación de voluntad, esto es al dar a su aceptación un carácter más definitivo.

Hay que aclarar que la expedición o remisión no consiste en la mera entrega de la manifestación de aceptación, sino que esa entrega debe importar el desprendimiento por parte del aceptante. En este sentido, debe distinguirse, por ejemplo, la misiva de aceptación de la entrega mediante el sistema de servicio rápido, en el intermedio queda en suspenso el contrato.

2.4.3 Teoría de la recepción

De acuerdo con esta teoría, el contrato se perfecciona por el solo hecho de la llegada de la comunicación del oferente, aunque éste no se encuentre en su receptor y no abra la comunicación.

A este convencimiento se puede llegar partiendo de la teoría de la declaración, entendiéndola como una limitación, pues sólo se considera formado el contrato cuando el aceptante no puede desdecirse de su aceptación, o sea de su declaración. También puede llegarse partiendo de la teoría de la cognición, considerando que con la recepción se establece una presunción de conocimiento.

2.4.4 Teoría de la cognición

Conforme a esta teoría, para que exista consentimiento, que es lo que da lugar a la formación del contrato, es necesario que ambas partes sepan que están de acuerdo, esto es de que sus voluntades

coincidan. Por lo tanto, el contrato sólo podrá perfeccionarse en el momento en que el oferente, quien es el que planteó al destinatario la sugerencia de celebrar el contrato, sepa que el destinatario ha prestado su aceptación y que, por consiguiente, hay contrato.

Se dice que es la única teoría racional, pues los medios de comunicación utilizados por el aceptante reemplazan en el contrato entre ausentes a la palabra que hubiere pronunciado el aceptante si el contrato fuera entre presentes. Esta palabra no tendría ningún significado contractual si no fuese confirmada por el oferente, desde que es la única forma cómo se informa de la voluntad del aceptante; del mismo modo, el medio de comunicación optado por el aceptante debe permitir que el oferente conozca también la voluntad del aceptante.

El contrato no se forma por el concurso de dos voluntades que, aunque coincidentes, se ignoran, sino por el concurso de dos voluntades que recíprocamente se reconocen. No puede existir contrato si una de las partes ignora la existencia de la voluntad del otro, porque el contrato, en su esencia, es una declaración conjunta de voluntades.

2.4.5 Anotación importante

Como se puede apreciar, se ha considerado tres niveles de teorías. Por un lado, las generales o universales: estructuralista, funcionalista, etc. Por otro, las teorías intermedias que son específicas para determinadas áreas o especialidades donde se efectúan las investigaciones, para el caso del ejemplo que se está usando se refiere a: transparencia, integración, etc. En el tercer nivel, que es el más específico y puntual con respecto al tema y al área trabajados, se refiere (en los ejemplos) a teorías que se tiene en cuenta en el campo del Derecho, con respecto a contratos utilizando medios digitalizados.

3. MARCO HISTÓRICO

La investigación científica, especialmente en el campo de las Ciencias Sociales, requiere ser ubicada en la etapa del desarrollo a la que concierne, sobre todo para ser comparada e interpretada de manera contextualizada. En los diseños *ex post - facto*, que persiguen evaluar efectos o resultados en una situación *post - facto*, es indispensable conocer, aun cuando sea de manera referencial, la situación de origen y los hechos ocurridos entre este momento inicial y el presente.

Las investigaciones sociales se verifican en perspectiva histórica, tomando en cuenta la relación diacrónica y sincrónica en los hechos o fenómenos estudiados, debido a que diversos factores: económico, social, cultural, educativo, jurídico, legal, tienen incidencia a través del tiempo, por ejemplo, en la aplicación de la justicia. Se comprende que los procesos sociales no presentan desarrollos homogéneos y armónicos, al contrario, en la realidad se presentan de manera heterogénea, desigual y poco armoniosa, y varían de una situación a otra en su estructura general.

Los espacios físicos que denominamos país, están habitados por conjuntos de personas que se identifican por una lengua, características culturales, raciales, sistemas organizativos, etc., comunes. Sin embargo, en la práctica pueden constituir conglomerados de distintas nacionalidades, que a su vez tienen sus propios intereses y distintos niveles de integración, debido a que están ubicados diferencialmente en la estructura económica global.

En este territorio, una de las partes más pobres de “esta comarca llamada Latinoamérica”, como lo denomina Eduardo Galeano, existen grupos pre agrícolas, en la Amazonia, especialmente en las Reservas del Manu y el Tahuamanu; en otras áreas del denominado “infierno verde” muchos grupos, que realizan actividades agrícolas incipientes, combinan sus actividades para

la supervivencia con la caza y la pesca, se desplazan en canoas y piraguas, hechas de un solo tronco, compartiendo el río con los deslizadores y los hidroaviones. En la sierra, agricultores primarios, dedicados a la agricultura para la supervivencia, agricultores secundarios en menor volumen. En la Costa, trabajadores agrícolas para el mercado nacional e internacional y la producción para proveer de materia prima a la industria, que a su vez tiene desde niveles incipientes hasta industria moderna, esta última, sumamente reducida. Si observamos, con cierto cuidado, podremos advertir que estamos efectuando una descripción histórica de la realidad, en términos diacrónicos.

De esta manera nos acercamos a la situación de cada área, por ejemplo, a cualquier espacio altoandino del Departamento de Huancavelica, como Salcca Santa Ana, una comunidad de pastores de camélidos, donde después de conocer su situación socio económica se podrá determinar su situación histórica desde el punto de vista diacrónico; es decir, procuraremos señalar en qué etapa o nivel del desarrollo de la historia que hemos construido diacrónicamente podemos ubicar a esta comunidad, espacialmente ubicada en el lugar mencionado y en este año, pero que estructuralmente podría ser adscrita a una realidad con doscientos años de retraso, con respecto a un área desarrollada en la economía del país.

La pregunta obligada es ¿se puede investigar e interpretar en términos similares, el comportamiento y los problemas jurídicos, en una comunidad predominantemente pre agrícola, igual que en un área de predominancia industrial?, ¿Cómo resolver el problema, correctamente y encontrar la verdad mediante la investigación? La respuesta es sin duda: determinando la ubicación histórica que le corresponde al área y a los grupos sociales (porque generalmente existe correlación entre nivel de desarrollo y la condición social del grupo predominante).

El Marco Histórico debe entenderse, entonces, como la determinación de la ubicación de las *condiciones* y el *nivel de desarrollo* que caracterizan a la realidad y sitúan del problema que se está investigando, para compararlo con otras realidades más y menos desarrolladas.

Es necesario recalcar que debe desterrarse la tradicional concepción “la historia es la ciencia del pasado” como lo sustenta Marc Bloch “Porque, en primer lugar, es absurda la idea de que el pasado, considerado como tal, pueda ser objeto de la ciencia. Porque ¿cómo ser objeto de un conocimiento racional, sin una delimitación previa, una serie de fenómenos que no tienen otro carácter común que el no ser nuestros contemporáneos? ¿Cabe imaginar en forma semejante una ciencia total del Universo en su estado actual? Sin duda que en los orígenes de la historiografía estos escrúpulos, no embarazaban apenas a los viejos analistas. Contaban confusamente acontecimientos sólo unidos entre sí por las circunstancias de haberse producido aproximadamente en el mismo momento: los eclipses, las granizadas, la aparición de sorprendentes meteoros, con las batallas, los tratados, la muerte de héroes y reyes. Pero esta primera memoria de la humanidad, confusa como una percepción infantil, un esfuerzo de análisis sostenido ha realizado poco a poco la clasificación necesaria. Pero ello aún no es la historia desde una percepción científica” (Bloch, 1998).

Queda claro que la percepción que tenemos de la historia debe cambiar y dejar de lado las concepciones cerradas y limitadas y aclara la figura, cuando el autor que hemos mencionado en el párrafo anterior sostiene “He aquí, por ejemplo, la ‘historia del derecho’. La enseñanza y el manual, son admirables instrumentos de esclerosis, han vulgarizado el nombre. Sin embargo, ¿Qué recubre? Una regla de derecho es una norma social, explícitamente imperativa; sancionada, además por una autoridad capaz de imponer el respeto que se le debe con ayuda de un sistema

preciso de coaccionar y de penas. Prácticamente, tales preceptos pueden regir las actividades más diversas; pero no son los únicos que las gobiernan: obedecemos constantemente, en nuestra conducta diaria, a códigos morales, profesionales, mundanos, muchas veces más imperiosas que el Código a secas” (Bloch, Op. cit. p. 114).

Es necesario recalcar y remarcar que todo marco histórico debe ser considerado en su interpretación como la relación de los hechos que se han dado en perspectiva histórica, es decir, relación de hechos acaecidos en una realidad como espacio y que se ha dado en el tiempo, en *etapas*, de formas inferiores hacia formas superiores, que han creado una situación que se encuentra en el presente, a partir del cual se podrá predecir (con mayor o menor certeza). En la presentación no es necesario fijar fechas, ni personas; lo que interesa son los procesos y, finalmente, señalar el nivel en el que se encuentra la sociedad involucrada y las personas que la conforman.

Ejemplo de Marco Histórico:

3.1 Marco histórico de los contratos digitalizados

Como lo hemos mencionado, se trata de ubicar la situación de desarrollo, en que se encuentra el uso de contratos por medios digitalizados en el Perú, que tiene algunos años de retraso frente a otras realidades. En este marco se debe identificar las modificaciones que han ocurrido en la realidad hasta llegar a la situación actual, que sin duda tiene vacíos, contradicciones, deficiencias que deberán ser perfeccionadas, con el apoyo de las investigaciones, sobre el tema y los problemas generales y específicos, aunque se tenga la referencia de otras realidades, donde el proceso de avances es cada vez más veloz y que va respondiendo a nuevas condiciones surgidas. Actualmente, el sistema es intermediado por instrumentos como el Fax, empero desde hace más

de una década y media se utiliza los medios digitalizados en el mundo, especialmente el Internet, que recién está comenzando a ser utilizado en el Perú. En aproximaciones que deberán ser perfeccionadas con otras investigaciones podemos identificar las siguientes etapas:

A. Primera etapa Inicial: Los contratos en su forma menos desarrollada

Los contratos se remontan a los albores de la humanidad, desde la época del comercio silencioso, en el que determinados productores de un bien dejaban sus productos a cambio de recibir otros, en un pacto o contrato tácito. Luego las formas se van perfeccionando, hasta el desarrollo de la economía monetaria.

B. Segunda etapa: De perfeccionamiento de contrato

La acción disolvente de la economía monetaria, favoreció en todas las sociedades la acumulación de capital usuario y del capital mercantil que asegura la forma del desarrollo inicial de capitales, con él surge el crédito de inversión y el mercado financiero, y se “perfecciona” cada vez más los contratos, aunque toma características y forma definida a fines del siglo pasado, como lo sostiene Otto Baun:

“Los orígenes inmediatos de este tipo de contrato “perfeccionado”, están ligados al crédito – crédito financiero – que en sus inicios se remontan a la Edad Media, a la compra – venta, con acuerdos y pactos de ‘Caballeros’, durante esa época, de la renta de la tierra, a la constitución de las compañías comerciales medievales; el depósito con interés fijo la suma de dinero en las grandes sociedades comerciales del siglo XIV, a los préstamos a largo plazo concedidos a los reyes, príncipes y ciudadanos por los mercaderes y usureros del medioevo, requerían de contratos escritos estableciendo

las condiciones Solo a partir del siglo XVI reviste carácter moderno con un mayor perfeccionamiento, con la aparición de los efectos negociables que a su vez que va ampliando el mercado lo va complejizando en su estructura y sus formas, que es la base de las complicaciones, muchas veces artificiales en el manejo de los fondos que sirven para el financiamiento, los contratos se van perfeccionando, pero requieren cada vez más elementos de garantía.”

En el contexto antes mencionado es que se entiende que:

“Todo crédito y contrato está dirigido al aumento de la *masa de capital* de un empresario industrial o comercial, es un contrato y un crédito de inversión. Se trata de un crédito de inversión, por lo tanto, de un contrato de inversión. Y cuando se trata de un *crédito a largo plazo*, se trata de un contrato a largo plazo que gira sobre sumas relativamente importantes, que, desde el punto de vista del acreedor, se concede *para que le produzca un ingreso duradero*, con un contrato que es duradero.”

El *riesgo* que se corre al conceder sumas importantes a una empresa por un lapso prolongado implica lógicamente la búsqueda de garantías suplementarias y por ello mismo de contratos “cada vez más perfeccionados” que den derecho creciente sobre el control, sobre la gestión, sobre los fondos prestados y sobre la administración general de la empresa. Esta es la razón de que la participación directa en las empresas socorridas, es decir, la constitución de compañías con socios múltiples, con sus contratos múltiples, en el que haya la forma más normal de crédito – inversión, contrato, base reconocida como “normal” dentro del manejo financiero y contable de las empresas.

Sin embargo, históricamente es necesario recordar la afirmación que hace Mandel, respecto al proceso de cambios cuando afirma:

“Aunque las sociedades comerciales y empresariales debido a las formas de contratos en base a las acciones aparecen recién a partir del siglo XVI, sólo acabará por imponerse en el siglo XIX, por las formas de contratos que influyeron en dos estrepitosas quiebras que ocurrieron en el siglo XVIII, la de la *South Sea Cia.*, en Gran Bretaña y de la Compañía du Missisipi en Francia, desarrollaron entre la burguesía un temor religioso al riesgo, que se encuentra en los créditos y que compromete las formas de crédito establecidos entonces. De hecho, la época manufacturera no era todavía propicia a semejante extensión de formas muy amplias de contratos vinculados a los créditos, que exigirían más tarde los contratos en el desarrollo del capitalismo Industrial.”

Siguiendo la línea general del desarrollo de los contratos, empresa y las finanzas, se identifica que el siglo XX, bajo la influencia del crecimiento y desarrollo de las compañías de seguros, cajas de ahorro, fondos de seguro social, etc., que a pesar de reunir enormes capitales no puede utilizarlos en la compra de valores con rentas variables, el mercado financiero se transforma:

“Sería erróneo considerar los fondos depositados en las cajas de seguridad social, cajas de ahorro, etc., como garantía de contrato. Como una acumulación de *capital dinero*, más o menos equivalente a la acumulación de fondos capitalistas en los bancos. En realidad, el ahorro de las poblaciones especialmente de los trabajadores sólo es un fondo de consumo diferido, que se gastará durante la vida del depositario, en lo que después se denominó los contratos sociales indirectos”.

El marco de desarrollo histórico en los países del Norte, especialmente Europa y Estados Unidos, posteriormente Japón, está vinculado a las diversas formas y medios de mejoramiento de los contratos y del financiamiento vinculados a las bolsas de valores y los otros sistemas.

c. Tercera Etapa. La modernización y Cambio de perspectivas

Con el desarrollo de los distintos medios, de comunicación y traslado de documentos, en tiempo real, que a mediados del siglo anterior era impensado, el mundo virtual, que se inicia, con el “antiguo fax”, que en algunos países desarrollados, se lo considera semi-obsoleto a partir de la aparición de los sistemas de Internet, que han sido asumidos de inmediato como medios fundamentales para las comunicaciones, especialmente de carácter escrito, y que a su vez han sido incorporados como medios para la realización de todo tipo de contratos, en el que las normas y las formas de seguridad que estos requieren han sido tratados y adecuados, cada vez más rápidamente.

No resulta un secreto ni un sacrilegio reconocer que el Perú se ha incorporado siempre tardíamente a los cambios y etapas de modernización, en todo orden de aspectos, especialmente si lo comparamos con otros países de nuestro continente, tal como lo dirían los analistas seguidores de la teoría de la dependencia, debido al sometimiento que desde temprano se ha sufrido, desde la presencia de los conquistadores y/o colonizadores españoles, posteriormente los franceses e ingleses y luego los norteamericanos. En ese sentido, la evolución de la empresa y las finanzas o la administración financiera puede identificarse como un distante y retrasado eco de los movimientos empresariales y financieros ocurridos en Europa. En el Perú, el movimiento empresarial en forma tímida y su relación con algunas formas de financiamiento tiene comienzo extensivo, prácticamente a principios del siglo XX. Las finanzas de empresas surgieron como esfera especial a partir de las innovaciones tecnológicas y la nueva industria en la década del 20, las empresas necesitaron más fondos.

El aprendizaje del manejo de las finanzas y de los contratos, de la manera como se presenta en la actualidad, se inicia en la gran

crisis del 30 que forzó a concentrar los estudios de las finanzas y contratos en los aspectos defensivos de la supervivencia. Se prestó especial atención al mantenimiento de la liquidez así como al estudio de las quiebras, liquidaciones y reorganizaciones, agudizándose la forma cómo se podían cubrir los prestamistas. Los muchos abusos cometidos con los préstamos salieron a relucir con las quiebras, tal como está ocurriendo actualmente en el Japón, lo que requiere de mayores controles y formas de financiamiento.

Durante la década del 40 hasta principios de la siguiente década, las finanzas y los contratos, fueron dominadas por el enfoque tradicional elaborado a partir de 1920. Ese método presta mayor importancia a los factores externos y no a los internos, especialmente a la toma de las decisiones de carácter empresarial, estudiándose el estudio del movimiento del efectivo así como de las formas de planeamiento y control dentro de la empresa.

A mediados del decenio 1950- 1960 surgió un gran interés en la utilización de los recursos y otros aspectos conexos. De todas las facetas que presentan las finanzas, tal vez sea ésta la que ha experimentado mayores progresos en los últimos años. La elaboración de nuevos métodos y técnicas para seleccionar los proyectos de inversión de capital originó toda una estructura que favorece la más eficiente asignación recursos financieros y sobre todo de nuevas formas de contrato para todo tipo de empresas.

Los cambios, al igual que el retraso respecto a las etapas de desarrollo de otras sociedades, son sumamente lentos, aunque a partir de la década del 90 los procesos son más acelerados por efectos de la globalización, hecho que no podemos eludir y que independientemente de los actos individuales o institucionales, de los gobernantes, de los empresarios o de los ciudadanos se está imponiendo, es el caso de los sistemas electrónicos y virtuales

dentro del campo de los contratos, de las finanzas y de casi todas las áreas del desarrollo empresarial y de negocios.

A partir de los últimos años de la década y el siglo anterior se inicia los procesos de modernización real y los sistemas de comunicación, informática, y alternativas de ingreso a la globalización se van concretizando, sobre todo en la supervivencia y desarrollo de las empresas que puedan hacerlo y en ello surge los contratos electrónicos y luego virtuales, vía Internet, en el que felizmente se dan pasos en el campo legal que representan un avance aunque incompletos sobre el que podemos aportar a partir de las investigaciones como la presente.

La presente investigación surge entonces en este contexto de introducción “tardía” (en general de los sistemas de manejo empresarial y de negocios), en el que aparecen los contratos digitales, punto nodal y se suma importancia para la concepción y funcionamiento de las empresas.

En general podemos apreciar que mientras los países desarrollados, vienen implementando este tipo de contratos y sus normas, para hacerlas eficientes y resolver las controversias que pudieran surgir desde hace década y media, en nuestro medio hasta mediados del año 2003 apenas se habían realizado 43 contratos digitales, con restricciones y ciertos temores porque las normas y la seguridad son incipientes, ello permite la ubicación histórica del tema.

Nota importante. Cada investigación (de considerarlo necesario y pertinente), tiene que construir su marco histórico adecuado y remontarse al antecedente o período que sea conveniente. Haciendo un símil, podemos decir “cada persona tiene su historia”, en algunos casos destaca la vinculación con sus antecesores; en cuanto a la salud, por ejemplo, hace un recorrido de las enfermedades que sufrieron sus antepasados y su propio devenir.

A partir de ese recorrido podemos prever lo que ocurrirá más adelante, de mantenerse determinadas condiciones y condicionantes. Del presente conocido derivamos supuestos probables sobre el futuro.

4. MARCO CONCEPTUAL

Una de las discusiones trascendentes, que se mantiene mucho tiempo y que cíclicamente genera profundas discusiones, como la que se está dando en la actualidad, es el uso del lenguaje en la investigación científica y en la filosofía. De ello no escapa el Derecho, es así que casi en obras como las de Alf Ross, *Sobre el Derecho y la Justicia* se dedican extensas líneas a este aspecto. En la actualidad, uno de los temas de mayor discusión y trascendencia es, sin duda, el referido al uso del lenguaje, que siempre será imperfecto hasta que se construya un lenguaje formalizado específico para cada disciplina, lo que permitirá el perfeccionamiento de la ciencia específica y de su proceso en la investigación, hecho, sin embargo, muy lejano y, para algunos, improbable.

El Marco conceptual de toda investigación tiene triple función: la primera muestra el bagaje y de cierto modo el dominio que el investigador tiene sobre los conceptos que ha tomado de las teorías que necesariamente tiene que conocer, incluso para identificar y formular un problema, y que están dirigidos a resolver el problema o enriquecer el conocimiento de científico. La segunda función se refiere a los límites que los conceptos imponen a la investigación. La tercera función es la aclarar los principales términos utilizados en la exposición, tanto en el Proyecto de Investigación cuanto en el informe mismo, y en el caso de los universitarios en la Tesis. El deslinde terminológico es, a nuestro entender, la más importante función del marco conceptual, pues, muchas palabras utilizadas en la

investigación no son unívocas, pueden ser multívocas, o sea, que la palabra usada, no tiene un solo sentido, acepción o significado, lo que en el Derecho es muy frecuente.

En la investigación se usa términos que identifican variables: independientes, dependientes o intervinientes, términos que es necesario definir y esclarecer operacionalmente primero para evitar problemas de interpretación y segundo para usarlos instrumentalmente. No se puede dar por sobre entendido un término clave del constructo teórico que se postula.

Ejemplos, de definición de términos:

- a. *Contratación*: acto jurídico por el que dos partes voluntariamente acuerdan efectuar, para la determinación del mantenimiento, transferencia, cesión, o cancelación de bienes materiales y no materiales acordados implícitamente.
- b. *Contratación informática*: acuerdo cuyo objeto es un bien o servicio informático, o ambos.
- c. *Firma electrónica*: Se define así la firma registrada por medios electrónicos, utilizados o adoptados por una parte con la intención precisa de vincularse, autenticar y garantizar la integridad de un documento electrónico, cumpliendo todas o algunas de las funciones características de una firma manuscrita.
- d. *Firma digital*: Es aquella firma electrónica que utiliza una técnica de criptografía asimétrica, con la finalidad de asegurar la integridad de un documento electrónico a través de un código de verificación, así como la vinculación entre el titular de la firma digital y el documento electrónico remitido
- e. *Criptografía asimétrica*: Es una técnica basada en el uso de un par de claves o llaves: una llave privada y una llave pública, relacionadas matemáticamente entre sí, de tal manera que

una no puede operar sin la otra y que además las personas que conocen la clave pública no pueden derivar de ella la clave privada.

- f. *Servicios de valor agregado*: Son los servicios complementarios a la certificación y registro o verificación, comprendidos directamente dentro de IOFD.
- g. *Intermediario digital*: Procedimiento opcional mediante el cual un tercero neutral graba, almacena y conserva los documentos electrónicos en un microarchivo y certifica respecto a ellos.
- h. *Tercero neutral*: Persona facultada para grabar, almacenar o conservar documento electrónico (notarios, fedatarios con certificado de idoneidad técnica).
- i. *Formalidad adicional*: Es el proceso mediante el cual el usuario solicita los documentos que se requieren para la determinación y conservación de mensajes o documentos electrónicos con firma digital, cumpliendo determinados requisitos.
- j. *Certificados digitales*: Son mecanismos para lograr la seguridad jurídica de estas transacciones a través de un ordenamiento adecuado que regule el uso de firma digital, la misma que otorga seguridad técnica en los mensajes de datos.
- k. *IOFD*: Se traduce como *Infraestructura Oficial de Firma Electrónica*, y se define como ser el ente gubernamental que es la autoridad administrativa competente, que se encarga de regular las entidades certificadoras y de registro y garantizará la continuidad en las prestaciones de servicios.
- l. *Consentimiento*: Encuentro, directo o intermediado por medios modernos, en el que ambos contratantes, reconocen estar de acuerdo en la acción denominada contrato.
- m. *Firma*: Se puede definir como un conjunto de caracteres escritos realizados por una persona para identificarse, y que forman parte de los rasgos de su identidad.

CAPÍTULO VIII

TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

1. EL TIPO DE INVESTIGACIÓN

Este aspecto está relacionado con la clasificación general de las ciencias, que se ha explicado detenidamente en el capítulo II (2.2). Dentro de la investigación en ciencias sociales, se distinguen tipos determinados de investigaciones atendiendo a diversos criterios. El investigador puede sustentar la clasificación que prefiera tomando en consideración los elementos usualmente manejados.

A. En razón de sus propósitos:

1. *Investigaciones empíricas.* Se orientan al conocimiento directo de la realidad y sus fenómenos, implican el uso de la observación y otros métodos de acercamiento que privilegian la corroboración sensorial de los datos y los juicios que provienen de la experiencia.
2. *Investigaciones teóricas.* Tratan de responder a la solución de problemas surgidos de la reflexión teórica. Se llaman también investigaciones sustantivas porque persiguen establecer principios y leyes generales, para ello recurren a la construcción de modelos abstractos capaces de representar y explicar la realidad.

B. En razón de sus resultados:

1. *Investigaciones puras o básicas.* Aportan nuevos conocimientos y exploran campos inéditos de la investigación científica. Por lo general forman parte de proyectos de largo aliento que se adelantan a la coyuntura y no persiguen necesariamente la aplicación inmediata de sus resultados.

2. *Investigaciones aplicadas.* Aportan soluciones, las validan y generalizan procurando innovaciones que incidan en la modificación y mejoramiento de la sociedad. Desarrollan conocimientos con vistas a la solución de problemas, constituyen el primer esfuerzo por transformar los conocimientos científicos en tecnología.

C. En razón del nivel de conocimiento a producir:

1. *Investigaciones descriptivas.* se trata de investigaciones destinadas a caracterizar la realidad y/o identificar el comportamiento de los fenómenos estudiados. Aportan información amplia o extensiva sobre el asunto estudiado delineando sus atributos más generales, contenidos y relaciones evidentes, en forma de perfiles, diagnósticos y sociografías.
2. *Investigaciones explicativas:* este tipo de investigaciones busca establecer relaciones de causa-efecto y viceversa. Exponen consideraciones reflexivas sobre la configuración de la realidad y sobre las razones, motivaciones o detonantes de los fenómenos estudiados; en otras palabras, inciden en el porqué de las cosas.
3. *Investigaciones evaluativas:* proporcionan información comparativa entre lo que es y lo que debe ser una entidad o un proceso estudiado; en segundo término alcanza juicios de valor a partir de los resultados de la comparación efectuada. Las investigaciones evaluativas pueden ser también descriptivas (por ejemplo: diagnóstico evaluativo) o explicativas (por ejemplo: evaluación experimental).

D. En razón de las estrategias utilizadas:

1. *Investigaciones experimentales.* En este tipo de investigación hay un trabajo descriptivo, puesto que registra los hechos del pasado y determina las condiciones del problema o del

fenómeno, pero lo más importante es que manipula una variable experimental bajo condiciones de riguroso control, con grupos de control y unidades seleccionadas aleatoriamente, a fin de describir su comportamiento y explicar los factores determinantes de tal ocurrencia. Sus estrategias permiten describir, clasificar, observar e interpretar el cambio. F. Whitney, sostiene que la investigación experimental “se ocupa de la observación dirigida de los cambios y desarrollos, tanto en la esfera de las ciencias naturales como en las sociales”.³³

El objetivo de los estudios experimentales es probar hipótesis de diversos niveles y grados de complejidad, para ello requieren determinar con claridad las variables (independientes, dependientes, intervinientes.) a ser observadas y medidas. Las unidades o sujetos de experimentación son seleccionadas con procedimientos altamente rigurosos a fin de tener representatividad y significación. Si la investigación se realiza en un ambiente natural, se le denomina investigación de campo, para diferenciarla de la investigación de laboratorio.

2. *Investigaciones de tipo cuasi experimental.*- Son bastante similares a las investigaciones experimentales verdaderas en cuanto implican también la manipulación de una variable independiente; sin embargo, en su diseño de la prueba prescinden de algunas de las fuentes que amenazan su validez. Los diseños cuasi experimentales se emplean en situaciones en las cuales es difícil o casi imposible el control experimental riguroso.
3. *Investigaciones no experimentales.* Son investigaciones básicamente descriptivas y analíticas, no recurren a la experimentación. Ese tipo de estudios es predominante en las Ciencias Sociales y, como tal, el Derecho.

³³ WHITNEY, F. (2000). *La Investigación Científica y su Método*. Editorial Siglo XXI, Buenos Aires.

E. Según el tratamiento y análisis de la información:

1. *Investigaciones cualitativas:* Aquellas en las que los datos acumulados son sometidos a un tratamiento lógico de juicios y análisis mediante el empleo de la “visión” que proporciona el modelo teórico optado o construido. Una investigación cualitativa no tiene por qué prescindir de información cuantitativa que pueda reforzar sus inferencias.
2. *Investigaciones cuantitativas:* Aquellas en las que los datos acumulados son sometidos a procesamiento estadístico que permite medir el comportamiento de las variables del estudio, a fin de satisfacer las exigencias de la prueba. Este tipo de tratamiento es característico de las investigaciones experimentales pero constituye un buen apoyo para todo tipo de investigaciones.

Una vez determinado el tipo de investigación, se procede a establecer el diseño de la investigación, empero es necesario conocer la validez de la investigación:

2. VALIDEZ DE LA INVESTIGACIÓN

En la práctica, la formulación del diseño específico de la prueba se privilegia en las investigaciones experimentales y cuasi experimentales, que son las que exigen procedimientos más o menos rigurosos para asegurar su validez. En las investigaciones descriptivas el diseño de investigación es más simple y, por lo general, las variables son referenciales e indiciarias porque no se intenta someterlas a control.

La determinación de la validez tiene como propósito comprobar que una variable *independiente*, debidamente identificada, es la que provoca cambios concomitantes en la variable *dependiente* del estudio, relación que se llega a demostrar aplicando pruebas lógicas que contemplan respuestas alternativas. Dicho de otra

forma, la validez se desprende de la confiabilidad que han de merecer el proceso y los resultados por la consistencia interna y externa de la prueba. Si se controla adecuadamente las variables, la posibilidad de generalización de los resultados será alta.

2.1 Validez interna

Para que una investigación tenga validez interna se tiene que asegurar que los resultados emerjan del programa o enfoque probado y no de otro factor o causa imprevista. La preocupación del investigador se centra entonces en eliminar los posibles efectos de variables extrañas a la experiencia que desarrolla. Para ello Campbell y Stanley (1973)³⁴ proponen el control de ocho factores:

Historia. Los acontecimientos ocurridos entre la primera y la segunda medición de la variable dependiente y que podrían actuar junto con la variable experimental creando confusión en las relaciones observadas.

Maduración. Procesos biológicos y psicológicos que ocurren en las personas por el solo hecho del paso del tiempo y que pueden interferir en el efecto de las variables independientes.

Administración de las pruebas. Influencia del manejo de una prueba en los resultados de la aplicación de la misma prueba o de otra en un momento posterior.

Instrumentación. Cambios que los observadores o calificadores podrían introducir en los instrumentos de medición generando distorsiones en los resultados finales.

Interacción de factores. Combinaciones interactivas: selección-maduración, selección-historia, y otras que pueden confundir el efecto de la variable experimental o independiente.

³⁴ Tomamos la descripción de los factores propuestos por Campbell y Stanley con ligeras modificaciones.

Regresión Estadística. Efecto que opera cuando se han seleccionado los grupos de estudio con base a sus puntos extremos.

Selección diferencial de los participantes. Factor que puede actuar cuando los grupos a comparar no son equivalentes en las características de sus participantes.

Mortalidad y deserciones en el experimento. Pérdida o disminución del número de participantes en uno o más grupos a comparar, factor especialmente importante cuando las pérdidas son asimétricas en los grupos experimental y de control.

2.2 Validez externa

Campbell y Stanley identifican como *validez externa* de una investigación (sea ésta experimental o cuasi experimental) a las condiciones que permiten aplicar los resultados encontrados a situaciones y contextos similares. Cuanto mayor validez externa tenga una investigación, mayor será la posibilidad de generalizar sus resultados y hacerlos extensivos a un universo más amplio cuando no a la sociedad en su conjunto. Dicho de otra manera. La validez externa es el grado de representatividad de los resultados obtenidos en la investigación experimental o cuasi experimental. Para asegurar la validez externa, Guillermo Briones señala los siguientes factores

Efecto reactivo o de interacción de las pruebas. Se refiere a la interacción que se puede producir entre las reacciones que suscita la administración de la prueba, los resultados que se obtienen de los sujetos y los efectos en la variable independiente propiamente dicha “....Cuando un pre-test podría aumentar o disminuir la sensibilidad o la calidad de la reacción del participante a la variable experimental, haciendo que los resultados obtenidos para una población con pre-test no fueran representativos de los efectos de la variable experimental para el conjunto sin pre-test del cual se seleccionaron los participantes experimentales”.

Efecto de interacción entre el factor de selección y la variable experimental. Se refiere al efecto que se puede producir cuando se trabaja con una muestra que no es representativa de un universo mayor. Los resultados alcanzados en el estudio difícilmente podrían ser generalizados, motivarían justificadas reservas.

Efectos reactivos ante los dispositivos experimentales. Estos efectos pueden producirse cuando la situación experimental no replica a las que ocurren en la vida cotidiana. Un ambiente artificial determinará que los sujetos en situación experimental se comporten de una manera distinta a la corriente y falsifiquen la información.

Interferencia de múltiples variables independientes. Este efecto invalidante se puede producir cuando en un experimento se utiliza más de una variable independiente. Los efectos de la primera pueden persistir y mezclarse con los efectos que pueden producirse en la segunda variable, sin que se puedan separar claramente sus efectos diferenciales.

3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Se puede entender por *diseño* a un conjunto de estrategias dentro del Plan de Investigación, previstas por el investigador para dar respuesta a las interrogantes o hipótesis que se plantea, buscando generar información exacta e interpretable.

3.1 Elementos del diseño de investigación

3.1.1 Intervención

Se dice que se da una intervención cuando el investigador desea comprobar los efectos de una intervención específica, por ejemplo: intervención directa del investigador en una investigación utilizando distintas metodologías, desde las más simples,

hasta la más complejas o modernas para determinar la causa de la muerte de una persona.

La selección del diseño implica tomar decisiones acerca de la naturaleza de la intervención, del investigador, como parte del diseño experimental en el que se pueden formular preguntas como las siguientes:

- ¿En qué consiste exactamente las intervenciones y en qué difiere de los otros métodos?
- ¿Cuáles son los procedimientos que se utilizarán en los receptores de las intervenciones, así como con quienes no lo hagan?
- ¿Quiénes recibirán la intervención y quienes no?
- ¿Cuáles son la dosis e intensidad de la intervención?
- ¿Durante cuánto tiempo se administrará la intervención?
- ¿Cuándo se iniciará el tratamiento?
- ¿Quiénes intervendrán en la intervención?
- ¿En qué condiciones se retirará las modificaciones de la intervención?

3.1.2 Comparación

Por lo general, los investigadores, consideran necesario efectuar algún tipo de comparaciones para poder interpretar sus resultados. En las investigaciones cuantitativas generalmente se establece de antemano las comparaciones previstas, porque la base misma del tratamiento estadístico tiende a la comparación y puede presentarse en los siguientes términos:

1. *Comparación entre dos o más grupos*, se trata de estudios de grupos, por ejemplo, la reacción que tienen los anestésicos, en personas que consumen o han consumido coca, con los que han consumido cocaína y otros que consumen tabaco, y otros que no han consumido ninguno de los productos mencionados.

2. *Comparación de un solo grupo en dos o más ocasiones.* El investigador, por ejemplo, puede plantearse conocer los niveles de estrés, antes de una intervención, separándolos por edades y grupos, para buscar los mecanismos y formas de reducir el estrés, durante un primer test, luego un segundo y así sucesivamente.
3. *Comparación de un solo grupo en diferentes circunstancias o experiencias.* Se puede comparar el ritmo cardíaco de un grupo de personas, mientras se realiza el juzgamiento de un grupo familiar en la primera instancia, luego en la segunda, etc.
4. *Comparaciones basadas en puntuaciones relativas.* Los investigadores que se han fijado conocer las relaciones entre las variables, en realidad están efectuando una comparación, así, por ejemplo, se puede establecer una relación entre el dolor que sienten los enfermos de cáncer con respecto a la esperanza de sanar.
5. *Comparación con muestras de otros estudios.* Se puede comparar directamente los resultados obtenidos con respecto a otros estudios, puede ser aplicando otros procedimientos u otras formas de tratamiento estadístico, sobre todo cuando se trata de validar el conocimiento usando determinados procedimientos e instrumentos.
 - En todos los casos es necesario tener cuidado en la selección del diseño y relacionarlos con los instrumentos que se van a utilizar en la medición, especialmente en las comparativas.
 - Reiterar que en ciencias sociales, se usa en forma extremadamente limitada las investigaciones experimentales, raramente se usan diseños cuasi-experimentales, en general se efectúan diseños no experimentales.

4. TIPOLOGÍA DE DISEÑOS

La clasificación de los tipos de diseño tiene innumerable variantes de acuerdo a diverso criterios que tiene los diversos autores, por lo mismo de que los diseños varían de acuerdo a la estructura que se ha previsto para la investigación y pueden ser medidos de diversas maneras, se puede considerar:

4.1 Diseños estructurados y no estructurados

De acuerdo a la flexibilidad en el uso de las acciones, instrumentos y condiciones, denominándoseles, estructuradas y poco estructuradas, y no estructuradas.

Se denomina diseños estructurados, cuando existe una determinación fija y detallada, en el que señalan el número de intervenciones, la naturaleza de las intervenciones, la forma de las intervenciones y luego los procedimientos y así sucesivamente, luego se incluye la información e incluso la forma de transmitirla a los informantes, en este tipo de investigación, muy pocas veces se modifica el diseño.

En diseños cualitativos los diseños son mucho más flexibles, de tal manera que puede introducir deliberadamente algunas modificaciones con respecto a lo que se descubre e incluso puede cambiar el grupo, porque toma conocimiento de mejores condiciones para la investigación.

4.2 Diseños intersujetos e intrasujetos

Tal como hemos señalado anteriormente la mayor parte de los diseños de investigación cuantitativa, incluyendo la hipótesis, incluyen la naturaleza de la comparación que se pondrá a prueba. Por ejemplo, la hipótesis de que el fármaco tamoxifemo reduce la frecuencia del cáncer en tejidos blandos, se puede comparar

con los que no lo reciben y también si el fármaco también tiene efectos en distintos tipos de cáncer bucal.

En la primera, se compara grupos que usan el fármaco con los que no lo usan, es un proceso que requiere el diseño intersujetos, y, cuando se mide cual es el comportamiento de cada uno de los elementos en la tolerancia, el comportamiento, y el efecto que le hace a cada uno de los sujetos con cáncer bucal, se denomina de diseño intrasujetos.

En algunas oportunidades es posible y generalmente resulta deseable, hacer comparaciones con los mismos participantes, por ejemplo con los pacientes antes mencionados, medir los comportamientos de ritmo cardíaco o comportamiento del estómago etc., se va ampliando el panorama intrasujetos e intersujetos. En las investigaciones cualitativas se hacen ambos tipos de comparaciones, pero es poco probable que se aluda a los diseños en esos términos; la naturaleza de la comparación incide en el tipo de prueba estadística aplicada.

5. DIMENSIÓN DE TEMPORALIDAD

En general el diseño de las investigaciones, está determinado por la forma como se ha previsto o planeado la forma de recojo o recolección de la información y se reconoce que se presentan cuatro circunstancias que están previstos con respecto a la solución de los resultados apropiados siempre de acuerdo a la forma y el momento de colecta de los datos, que se dan de la manera siguiente:

- *Estudio de procesos relacionados con el transcurso del tiempo:* Específicamente está relacionado con la evolución de los fenómenos o problemas, como, por ejemplo: efectos que tienen las normas anticorrupción en la Administración Pública, evolución de las normas específicas para eliminar la corrupción,

crecimiento acertado de denuncias de corrupción en el sector público, etc.

- *Determinación de una secuencia en el tiempo:* Es importante dilucidar la secuencia temporal de los fenómenos, por ejemplo, la depresión que trae consigo el conocer el cáncer bucal, la recuperación, el tratamiento, las nuevas secuencias de depresión, que deben ser comparadas con antecedentes de depresión que haya tenido el paciente.
- *Desarrollo de las comparaciones:* Algunas veces la dimensión temporal contribuye a situar los resultados en un contexto más amplio, de tal manera que permite determinar comparativamente, si con el tiempo utilizado en el estudio han ocurrido cambios. El investigador debe ocuparse, por ejemplo, de las tendencias e incidencia que tiene la aplicación de las normas anticorrupción, para compararlos con resultados obtenidos, en estudios realizados en otras realidades.
- *Mejoramiento del control de la investigación:* algunos diseños de investigación para estudios cuantitativos, implican la obtención de datos en diferentes momentos a fin de perfeccionar los datos en diferentes momentos, por ejemplo: de los recursos y mecanismos de defensa utilizados por los grupos juzgados por corrupción, en diferentes países donde se dan estos proceso, Colombia, Argentina etc.

Teniendo en cuenta la importancia de la dimensión temporal para el diseño de la investigación, las investigaciones se categorizan de la manera siguiente:

A. Diseños Transversales

Se denominan también investigaciones de tratamiento rápido, principalmente porque los datos que se colectan se hacen en tiempos muy limitados, (toma la denominación de una sola vez),

que se puede aplicar durante un tiempo relativamente corto, frente a los procesos de investigación que normalmente son de mediano y largo aliento, de denominar, diseño longitudinal, cuando la investigación se basa utilizando una encuesta, a partir de la cual se describen, analizan, generalizan y se sacan conclusiones y recomendaciones. Dentro de esta denominación, se consideran los estudios de tendencias, que significa que usando los mismos grupos se determinan tasas de cambio, que permiten pronosticar determinados resultados.

Las investigaciones transversales también pueden ser diseñadas de tal manera que se pueden deducir los procesos temporales, como los que se registran en la evolución de un proceso en distintos individuos.

Una de las ventajas de los diseños de este tipo está referida a los costos, y la disposición de los grupos de estudio. Siempre resulta difícil conseguir personas que se sometan a responder a un seguimiento en el tiempo.

B. Diseños Longitudinales

Son los diseños en los que está previsto que los datos se colectan en más de una ocasión, existen diferentes tipos de investigaciones longitudinales, que se pueden identificar de la siguiente manera:

- *Investigaciones de tendencias.* Son investigaciones que toman una muestra, técnicamente determinada, de la población general. Usando las mismas personas de la muestra se hacen estudios por intervalos determinados. Los estudios de tendencias, permiten examinar patrones o tasas de cambio en el tiempo que permiten pronosticar el desarrollo futuro, por ejemplo, se toma la tasa de ingreso de estudiantes a la Facultad de Derecho, de la última promoción (2,003), y, luego, se va midiendo la tasa de deserción, de cada una de las promociones

anteriores, 2002, 2001, 2000 etc. conocido esto, se podrá pronosticar (condición de la investigación), cuál va ser la disponibilidad de profesionales en esa promoción.

- *Estudios de cohorte.* Constituyen un tipo particular de estudio de tendencias, que para examinar tendencias toman sub grupos (racimos), generalmente en función de alguna característica como la edad, por ejemplo, del grupo de reos, agruparlos por edades, y entre estas a su vez por estado civil, lugar de nacimiento etc.
- *Diseños transecuenciales.* Son diseños complejos que conjugan las características de los estudios de cohorte, con el enfoque transversal. Es decir, se trata de estudios que se efectúan longitudinalmente, y dos o tres cohortes de edad, aplicando instrumentos transversales, de tal manera que en el análisis, es factible detectar los cambios ocurridos en el tiempo y las diferencias generacionales o de cohorte. Por ejemplo un investigador puede comparar el desarrollo, en el tiempo, sobre la conciencia sobre los castigos contra la corrupción, en grupos de adolescentes, adultos, adultos mayores, familiares de los procesados.
- *Estudios de Segmentos.* Se refiere al hecho de recurrir a las mismas personas seleccionadas como una muestra, para obtener datos en dos o más momentos. Este tipo de investigaciones ésta dirigida a obtener información en la que se pueda determinar los patrones del cambio y las razones del cambio. Debido a que la entrevista de los mismos individuos, se puede detectar, los cambios que han ocurrido en el proceso e ir aislando las características, que presentan los subgrupos, se completa el proceso si es que se busca los antecedentes de cada uno de los casos.
- *Estudios de seguimiento.* Los estudios de seguimiento presentan un diseño similar a los estudios de segmento: en

general, este tipo de investigaciones se llevan a cabo para determinar el desarrollo subsecuente de sujetos que comparten una condición específica o que ha sido sometido a determinada intervención, por ejemplo. El seguimiento a los presos que han recibido amnistía y que buscan, un lugar donde trabajar, para luego compararlos con los reos comunes que han cumplido su pena privativa de la libertad.

Los diseños longitudinales resultan adecuados para estudiar la dinámica de una variable del fenómeno a través del tiempo. El número de periodos para coleccionar datos y los intervalos entre estos depende de la naturaleza del estudio. Cuando el proceso de cambio o de desarrollo es acelerado, puede requerirse numerosas tomas de datos a intervalos cortos, a fin de documentar pronósticos lo más exactos posibles.

6. DISEÑOS RETROSPECTIVOS Y PROSPECTIVOS

Muchas investigaciones buscan conocer las causas subyacentes de los fenómenos. En los estudios de carácter no experimental, existen dos tipos de diseños básicos, que tienen que ver con un elemento importante, el tiempo que, evidentemente, no se puede tomar como algo material directamente, en sus consecuencias y fenómenos, constituyen elementos e incluso variables de la investigación, específicamente en las investigaciones descriptivas y analíticas.

6.1 Diseños Retrospectivos

Estos diseños de investigación, consideran un problema o un fenómeno que se plantea para estudiar, se vincula con otros ocurridos antes del inicio de la investigación. Ello significa que el investigador se interesa en un resultado presente e intenta

arrojar luces sobre otros estudios realizados con anterioridad, buscando explicar los antecedentes que los han encausado. Diversos estudios en el campo de Derecho son de naturaleza retrospectiva, es uno de los enfoques más utilizados por los abogados dedicados a la investigación en el campo de la ciencia jurídica y del derecho.

6.2 Diseños Prospectivos

Los diseños de investigación prospectiva, no experimental, se inician con el registro de los presuntos factores causales y prosigue longitudinalmente a lo largo del tiempo, hasta que se produce el efecto supuesto. Por ejemplo, si el investigador quiere comprobar la hipótesis de que la incidencia de la corrupción, social, económica, moral dado durante el gobierno del Presidente X (1º año), ha influido en los jóvenes oficiales que se han estado formando durante esa década. Para probarla prospectivamente, se comenzaría con una muestra de oficiales que incluya a un grupo que haya trabajado con sus superiores, directamente relacionados con las autoridades que participaron en la corrupción a diferencia de otros que no han tenido participación y comprobar los conceptos y niveles de moralidad y corrupción que manejan estos grupos. Podrá observar entonces la incidencia subsecuente de las distorsiones, respecto a la probabilidad de una concepción distorsionada de la moralidad y lo que se considera la corrupción.

7. FORMAS DE PRESENTACIÓN DE DISEÑOS

Como hemos señalado los diseños de investigación, tienen una mayor trascendencia y necesidad de explicación en las denominadas investigaciones experimentales y cuasi experimentales que no son usadas o utilizadas en las ciencias sociales, por ello mismo en el Derecho. Sin embargo, para lo escasos casos en que

se pudieran dar este tipo de investigaciones se hace necesario conocerlos en el contexto de las previsiones metodológicas, por ello mismo iniciamos con la forma descriptiva.

7.1 La Investigación descriptiva simple

Se dice que es la forma más simple de diseño en la investigación que puede asumir un investigador. Algunos autores consideran que no son estrictamente investigaciones que necesiten de identificar su diseño, debido a que el investigador recoge información del momento en que se efectúa la investigación, para resolver un problema o fenómeno previamente determinado (objeto de estudio), requiriendo administración o control del tratamiento muy laxo. Por ejemplo, un investigador quiere conocer las percepciones y las dificultades que tienen los empresarios respecto a las seguridades en la realización de contratos y se establece recoger esta información con la finalidad de poder gestionar la modificación y/o complementación de las normas específicas. Como se aprecia, en este caso no se busca relacionar o controlar variables, sino simplemente obtener información para poder tomar una decisión de cambio o complementación de las normas.

Este diseño, se puede tipificar como descriptiva simple, y, se puede diagramar o esquematizar de la siguiente manera:

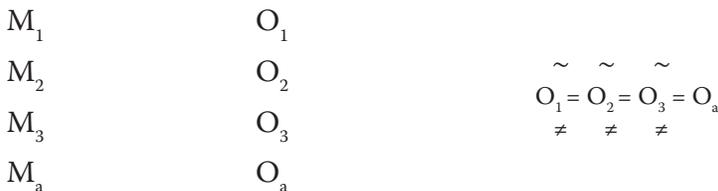
M O

Donde **M** representa una muestra con quienes o en quienes se va a realizar el estudio, y **O** representa la información relevante o de interés que recogemos de la mencionada muestra, para una generalización. Específicamente, en este tipo de diseño no se puede suponer ni es trascendente la influencia de variables extrañas, nos limitamos a recoger la información que nos proporciona la situación.

7.2 Investigaciones descriptivas comparativas

En este tipo de diseños se parte de la base de usar dos o más investigaciones descriptivas simples, es decir, recoger la información más importante en una serie de muestras, cada uno de ellos toman un mismo fenómeno o aspecto de interés, y, luego se caracteriza el fenómeno, basándose luego en la comparación de los datos recogidos, haciéndose luego las comparaciones con los datos generales, o con la categoría común de cada uno de ellos. Por ejemplo, se quiere establecer una descripción general, de los casos sobre terrorismo que se encuentren en los distintos juzgados, Para poder ejecutarlo, recurrimos a dos, tres, cuatro, o más juzgados, y, recogemos la información directa sobre cada uno de los casos en cada juzgado. La información obtenida será, luego comparada una a una estableciéndose las características fundamentales o predominantes que sean comunes y las que las diferencian entre sí. Esto acción ultima llevará a determinar la caracterización general y situación de terrorismo en los procesos.

El esquema que se puede mostrar respecto a lo manifestado tiene el siguiente diagrama:



Donde M_1, M_2, M_3, M_a , representan a cada una de las muestras; O_1, O_2, O_3, O_a , la información recogida, en cada una de dichas muestras. Los O_1 a O_n en la parte complementaria, el diagrama nos indica las comparaciones que se llevan a cabo entre cada una de las muestras, datos convertidos en resultados. Cuando los datos de la información pueden ser: iguales (=), diferentes (¹), o

semejantes (~) con respecto a la otra y se consigna en el esquema al costado de las muestras tomadas.

7.3 Investigaciones causales comparativas

Estas investigaciones, son identificadas porque la recopilación de la información, se toma de dos o más muestras con el propósito de observar el comportamiento de una variable, tratando de controlar estadísticamente otras variables que se considera pueden afectar la variable estudiada (variable dependiente)

Este estudio lo podemos diagramar de la manera siguiente:

$$\begin{array}{ll} M_1 & O_1x \\ M_2 & O_2x \end{array}$$

En el diagrama M_1 y M_2 son las muestras de trabajo y O_1 y O_2 son las observaciones o mediciones realizadas; mientras que x representa la variable controlada estadísticamente.

7.4 Investigaciones Correlacionales

Se conoce que este tipo de diseño corresponde a las investigaciones descriptivas, es el más usado en el ámbito de la investigación de ciencias sociales. En este tipo de investigación se busca determinar, el grado de relación existente entre dos o más variables que son importantes, en una misma muestra de sujetos, también se puede buscar el grado de relación existente entre dos fenómenos o eventos observados. Se puede diseñar o mostrar el diseño siguiente:

$$\begin{array}{ll} & O_y \\ & r \\ M & O_x \\ & r \\ & O_z \end{array}$$

En el esquema presentado **M** es la muestra en la que se realiza el estudio y los sub - índices *x*, *y*, *z* en cada **O** nos indican las observaciones obtenidas en cada una de tres variables distintas. En el caso mostrado, las observaciones obtenidas corresponderán a dos variables: terrorismo, corrupción (*x y*), la *r* considera la posible relación existente entre las variables mencionadas.

7.5 Investigaciones causales comparativas

En estas investigaciones, se considera la recolección de información en dos o más muestras para observar el comportamiento de una variable (independiente), siendo controlada estadísticamente, para establecer si las otras variables consideradas, afectan la variable estudiada (variable dependiente)

Este tipo de investigaciones puede ser diagramado de la siguiente manera:

$$\begin{array}{ll} M_1 & O_1x \\ M_2 & O_2x \end{array}$$

Donde M_1 y M_2 son las muestras de trabajo y O_1 y O_2 son las observaciones o mediciones realizadas; mientras que *x* representa la variable controlada estadísticamente.

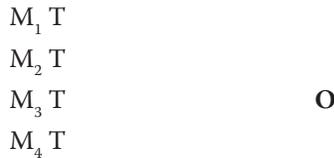
7.6 Investigaciones transversales

En este tipo de investigaciones se estudia a los sujetos con diferentes condiciones (pueden ser edades), que se efectúa en un mismo momento.

Por ejemplo, podemos tomar sujetos de veinte, veinticinco, treinta, treinta y cinco años, y estudiarlos simultáneamente en una variable de interés y determinar su comportamiento respecto a dicha variable. Por ejemplo, en una investigación transversal, se puede aplicar una encuesta conocer su opinión y situación

respecto a su participación en actos de corrupción y su situación legal en los procesos en los que están involucrados, tomando las edades de los procesados, sobre las que se sacarán conclusiones respecto al tema investigado.

El esquema en este diseño, se presenta de la manera siguiente:

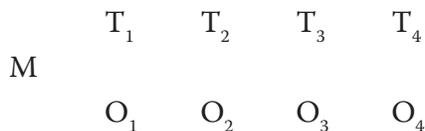


Donde $M_1 T$ a $M_4 T$ representan las muestras de cuatro edades, cuatro fases diferentes de un mismo proceso o ejecución de un programa considerados simultáneamente, y la O representa la observación o medición que se hace de estas edades o fases diferentes en un mismo momento en el tiempo.

7.7 Investigaciones longitudinales

Las investigaciones de este tipo, como lo hemos señalado, son estudios que usando las mismas personas de una muestra, se aplican en diferentes momentos y/o etapas, pruebas, encuestas o test diferentes o sucesivos en contenido.

El diagrama de este tipo de investigaciones se puede presentar de la siguiente manera:



En el que, M representa la muestra o grupos de sujetos a ser estudiados; T_1 a T_4 (en el diagrama, ya que pueden ser más) representan los momentos (tiempos) en que se hacen las observaciones; O_1 a O_4 , vienen a ser las observaciones hechas en la variable de estudio. Las T consignadas en el diagrama pueden

representar también edades, si se está estudiando, por ejemplo, los cambios que ocurren con el tiempo.

7.8 Diseños *ex-post facto*

Como hemos explicado anteriormente, las investigaciones *ex-post facto*, consideran conocer el pasado, para interpretar el presente y poder predecir, con mayor o menor aproximación, el futuro y se pueden dar en las siguientes alternativas:

7.8.1 Diseños co-relacionales

Este tipo de investigaciones, y como lo sostiene, Tuckman son (1978): “implica la recolección de dos o más conjuntos de datos de un grupo de sujetos con la intención de determinar la subsecuente relación entre estos conjuntos de datos”.

El esquema correspondiente a este tipo de diseño se presenta de la siguiente manera:

$$O_1 \quad O_2$$

Donde O_1 corresponde al conjunto de datos del problema estudiado y O_2 sería el conjunto de datos pertenecientes los elementos relacionados con el problema.

Para poder determinar la existencia o no de una relación deben de utilizarse las medidas de correlación y como resultado se puede tener una de las siguientes interpretaciones:

- La variable medida en O_1 ha causado O_2 , lo que supone el investigador.
- La variable medida en O_2 ha causado O_1 .
- Una variable no medida ha causado O_1 y O_2 .

La imposibilidad de determinar inequívocamente la relación se debe a que el investigador no asigna a los sujetos a una condición ni ha manipulado la variable independiente o experimental sino que simplemente muestra determinadas características.

Igualmente, una relación sumamente débil o su no existencia pueden rechazar las tres interpretaciones.

La importancia y utilidad de estos estudios es que nos permiten establecer alguna relación entre variables sugiriendo por ende la posibilidad de una causalidad. Aunque Tuckman sostiene que estos estudios “no son adecuados para el establecimiento de relaciones causales entre variables pero son útiles como un primer paso en este sentido”.

7.8.2 Diseños de Grupo Criterio

Estos diseños se utilizan cuando el investigador está interesado en la formulación de hipótesis, respecto a *qué* es lo está causando o produciendo una situación, condición o estado particular. Para determinar esto se comienza con la contrastación entre las características referido a la condición o estado que se opone y que se quiere estudiar.

Este tipo de diseño puede ser diagramado de la siguiente manera:

$$(X) \quad \begin{matrix} 0_1 \\ 0_2 \end{matrix}$$

Si observamos atentamente este diseño se asemeja al diseño de comparación estática (un diseño pre - experimental), en la que la variable experimental se designa con (X) para significar que es una variable independiente no manipulada en contraste con X, de los diseños, experimentales, que si denotan una variable independiente

8. DISEÑOS EXPERIMENTALES

En las investigaciones experimentales, los diseños más frecuentes son utilizados y determinados, según el grado de control que se tengan sobre las variables extrañas, y que potencialmente

sean influyentes en la investigación y se clasifican en: diseños pre-experimentales, cuasi-experimentales y experimentales propiamente dichos, para ello se usa la siguiente simbología:

Así una **X** nos servirá para representar o designar un tratamiento experimental (la presencia de una variable Independiente en el estudio), y un espacio en blanco para designar un tratamiento de control (la ausencia del tratamiento, o la presencia de un tratamiento diferente al experimental). Cuando se comparan o utilizan varios tratamientos éstos serán designados X_1 , X_2 , etc.

Se usa **O** para designar una observación o medición y cada observación llevará un índice, según el caso, para poder facilitar su Identificación y referencia (O_1 , O_2 , etc.)

Además, en algunos casos se utilizará una letra A para indicar que se han controlado los factores de selección, por medios aleatorios; Ap. para indicar que los grupos han sido seleccionados por apareamiento. También el uso de una línea quebrada indicará que se han usado grupos intactos, lo que supone un control incompleto del sesgo o influencia del factor selección.

8.1 Diseños Pre-experimentales

♦ Diseño de un Grupo sólo después

En este diseño un tratamiento es aplicable a un grupo; luego se hace una observación o medición **O** en los sujetos que componen el grupo, con la finalidad de evaluar los efectos del tratamiento (variable experimental o independiente). Este diseño puede ser esquematizado del siguiente modo:

X O

♦ Diseño Pre-test, Post-test con un solo grupo

La aplicación de este diseño, significa realizar tres pasos 1°- Una medición previa de la variable dependiente a ser estudiada

(pre-test), 2°- Introducción o aplicación de la variable Independiente o experimental X a los sujetos del grupo; y, 3°- Una nueva medición de la variable dependiente en los sujetos (post-test). Puede ser diagramado de la siguiente manera:

$$O_1 \quad X \quad O_2$$

El diseño mostrado, se diferencia del anterior porque usa un pre-Test, que proporciona información acerca de la muestra con la que se efectuará el estudio y de esta manera se estaría controlando de algún modo la selección como variable extraña.

Ejemplo de este tipo de investigación, la propuesta de conocer los efectos que tienen las normas jurídicas, dirigidas a evitar la corrupción en las autoridades y trabajadores del sector público.

♦ Diseños Cuasi-Experimentales

Estos diseños denominados cuasi-experimentales son más adecuados que los diseños pre-experimentales, para investigaciones en que existen, por lo menos ciertos niveles de experimentación, ya que controlan algunas, aunque no todas, las fuentes que amenazan la validez.

Se emplean en situaciones en las cuales es difícil o casi imposible el control experimental riguroso. Una de estas situaciones es precisamente el ambiente en el cual se desarrolla la educación y el fenómeno social en general. Así observamos que en la investigación educacional, el investigador no puede realizar el control total sobre las condiciones experimentales, ni tiene capacidad de seleccionar o asignar aleatoriamente los sujetos a los grupos de estudio.

Son bastante útiles, por ejemplo, cuando se quiere someter a experimentación un nuevo programa de readaptación en los centros penitenciarios, pero las autoridades de los centros penitenciarios generalmente no permiten pabellones enteros sean

usados por lo que se dividen en grupos para obtener muestras equivalentes o aleatorias, o simplemente no permiten que si lo que se prueba “es bueno”, lo reciban sólo algunos, se pueden considerar las siguientes alternativas:

♦ **Diseños de Series de Tiempo**

Para su ejecución es necesario que el investigador realice mediciones periódicas, de la variable dependiente en un sólo grupo antes de la aplicación de la variable independiente (X) y luego de dicha aplicación, efectúe nuevas mediciones (O) en la variable de interés. El diagrama de este diseño es el siguiente:

$$O_1 O_2 O_3 O_4 X O_5 O_6 O_7 O_8$$

El diagrama, puede considerarse como semejante al diseño pre-experimental, de un grupo antes y después, la diferencia fundamental es que éste (series de tiempo), implica series pre-test y post-test. Por la razón de que las series de mediciones son aplicadas durante un período de tiempo, que proporcionan el control de la maduración, la regresión y, en algún grado, también de la historia; que son aspectos que no controla el diseño pre-experimental. Además el diseño - de series de tiempo nos ofrece la ventaja de que controla los efectos de las mediciones u observaciones, pues las repetidas mediciones en la situación pre-test podría conducir a una adaptación o desensibilización esperándose que cualquier efecto de la medición no persevere en el post -test.

De igual manera que el diseño de series de tiempo puede ser utilizado solamente cuando se dispone de un grupo de sujetos para el estudio. En su ejecución también es semejante al diseño de series de tiempo, salvo que en este diseño la variable experimental (X_1) es aplicada varias veces al grupo y su aplicación se alterna con períodos de no aplicación (X_0) o aplicación de otra experiencia. A este diseño le corresponde el siguiente diagrama:

$$X_1 O_1 X_0 O_2 X_1 O_3 X_0 O_4$$

El diseño de muestras equivalentes de tiempo, satisface los requerimientos de control de los factores que afectan la validez interna, incluyendo dentro de ellos la historia, por lo que es superior al diseño de series de tiempo. En este diseño es altamente improbable que una misma variable extraña ocurra simultáneamente en cada presentación de la variable experimental X_1 . Se considera por este motivo que la comparación del promedio O_1 y O_3 con el promedio de O_2 y O_4 , nos ofrece un resultado que tiene pocas probabilidades de estar afectado por la historia. Además de estos factores, este diseño controla con singular efectividad el posible efecto del orden de los tratamientos como puede observarse en el siguiente diagrama:

	Primera aplicación	Segunda aplicación
X_1	O_1	O_3
X_0	O_2	O_4

El análisis de los datos que dispone el investigador, puede optar por la siguiente secuencia: La comparación de O_1 y O_3 con O_2 y O_4 le permitirá al investigador, hacer una comparación de las dos experiencias (uso de diapositivas con la manera regular de dar las clases). Además, se puede controlar los factores de selección ya que se está usando a los sujetos como sus propios controles.

- **Diseño de dos grupos no equivalentes, con grupo control no equivalente**

Cuando el investigador no tiene la capacidad de asignar a los sujetos aleatoriamente, pero si puede disponer de grupos sin codificaciones, es conveniente el uso de los diseños cuasi-experimentales, y, no los experimentales. Para ello se recurre al uso del diseño denominado como Grupo Control no Equivalente.

Este consiste en que una vez que se dispone de los dos grupos, se debe evaluar a ambos en la variable dependiente, luego a uno de ellos se aplica el tratamiento experimental y el otro sigue con las tareas o actividades rutinarias. El siguiente diagrama representa a este diseño:

Grupo Experimental	O_1	X	O_2
Grupo Control	O_3		O_4

El diseño es parecido al diseño experimental, con grupo control, pre y post test, con la excepción de que aquí los sujetos no son asignados aleatoriamente a los grupos de trabajo. Este hecho de que no es aleatorio, crea un problema de sesgo, debido a la selección. Para superar este problema de la selección, el investigador puede comparar los puntajes en el pre-test (O_1 y O_3) y los puntajes, en las variables de control que se consideren relevantes (sexo, edad, C.I.). Si por este procedimiento se verifica la equivalencia de los grupos se estará también controlando los posibles efectos que pudieran tener- la maduración, historia, instrumentación y medición.

♦ Diseños Contrabalanceados

Estos diseños pueden ser utilizados con los grupos intactos o previamente formados, como, por ejemplo, un juzgado, una sala de la Corte, sujetos pertenecientes a determinada clase social, etc. La característica principal del diseño es que: todos los grupos y los sujetos que la componen individualmente pasan por las diversas condiciones experimentales. Estas condiciones experimentales representan diferentes grados o valores de una variable independiente; por ejemplo, si experimentamos un método de enseñanza, los valores serán el método experimental y el método tradicional.

A los diseños contrabalanceados corresponde el siguiente diagrama:

Replicaciones	X ₁	X ₂	X ₄	X ₃
1	Grupo A	B	D	C
2	Grupo C	A	B	D
3	Grupo B	D	C	A
4	Grupo D	C	A	B
	Media de Columna	Media de Columna	Media de Columna	Media de Columna

También se puede presentar como lo hace J. Arnau (1978) para un diseño contra balanceado con cuatro tratamientos:

	1ª. Sesión	2ª. Sesión	3ª. Sesión	4ª. Sesión
Grupo A	X ₁ O	X ₂ O	X ₃ O	X ₄ O
Grupo C	X ₂ O	X ₄ O	X ₁ O	X ₃ O
Grupo B	X ₃ O	X ₁ O	X ₄ O	X ₂ O
Grupo D	X ₄ O	X ₃ O	X ₂ O	X ₁ O

♦ **Diseño de Muestras Separadas**

Este diseño que se encuentra dentro de los denominados cuasi experimentales, resulta de la repetición por dos veces del diseño pre-experimental de un sólo grupo antes y después. El esquema que le corresponde es el siguiente:

$$\begin{array}{cc} O_1X & O_2 \\ \hline O_3X & O_4 \end{array}$$

Utilizado cuando se presentan situaciones en las que es necesario evaluar una variable experimental por sus efectos en una variable dependiente, pero no se puede aplicar la a todos los sujetos al mismo tiempo, y tampoco se puede asignar a parte de ellos para una situación de control ya que en algún momento deben de pasar por la variable experimental.

Teniendo en cuenta la validez interna del diseño, se puede decir que la repetición del diseño pre experimental antes y

después con un solo grupo hace posible superar sus deficiencias de control de la historia, puesto que es imposible o poco probable que un mismo evento externo actúe en ambos momentos de la administración del programa. De otro lado, en este diseño aún persisten las posibilidades del efecto del factor evaluación dado que es indispensable la realización de mediciones antes, esto puede ser superado si el investigador usa instrumentos de poca sensibilización. Otro factor que atenta contra la validez interna de este diseño es la maduración, puesto que, como se ha visto en el esquema, los grupos son tomados en dos momentos en el tiempo y puede ocurrir que el segundo grupo ingrese en un nivel de maduración diferente al nivel de ingreso del primer grupo. Un tercer factor, que atenta contra la validez del diseño es el de la interacción, selección y maduración, que es pobremente controlado por el diseño.

9. DISEÑOS EXPERIMENTALES PROPIAMENTE DICHOS

Son los que proporcionan el control adecuado de las posibles fuentes que atentan contra la validez interna. En esta sección describiremos los diseños más usados y mencionados en los diversos textos de consulta. Y se presentan de las siguientes maneras:

9.1 Diseños de grupo de control sólo después o post-test

Para su ejecución, requiere de dos grupos de sujetos que previamente han sido asignados aleatoriamente a cada uno de ellos. Habiendo realizado esta acción previa el investigador procede a la aplicación de la variable experimental o independiente a uno de los grupos (E), posteriormente evalúa a los dos grupos en la

variable dependiente. Este diseño lo podemos esquematizar de la siguiente manera:

$$\begin{array}{cccc} E & Z & X & O_1 \\ C & A & X & O_2 \end{array}$$

En resumen, en este diseño el investigador puede estar seguro de que los resultados observados se deben a la variable experimental utilizada y no a otros eventos extraños.

9.2 Diseño de dos grupos apareados sólo después o post-test

Estructuralmente este diseño es similar al diseño anterior, diferenciándose, en la modalidad de selección o asignación de los sujetos. Mientras que en el diseño anterior, se utilizó procedimientos aleatorios, como una forma de eliminar las diferencias entre los sujetos, en este diseño el procedimiento de eliminación de estas diferencias es el apareamiento en cualquiera de sus modalidades (apareamiento por sujetos o apareamiento por grupos, utilizando en cada uno de ellos el criterio de variable relacionada al criterio de rendimiento previo).

Una vez realizado el apareamiento y elegido el grupo experimental, y el grupo de control (elección que se puede hacer de manera aleatoria), se procede a la aplicación de la variable experimental al grupo previamente determinado, para finalmente realizar las mediciones respectivas de la variable independiente en los dos grupos. A este diseño corresponde el siguiente diagrama:

$$\begin{array}{cccc} E & Ap & X & O_1 \\ C & Ap & & O_2 \end{array}$$

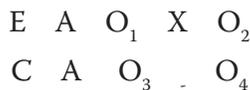
Una de las principales ventajas del diseño de grupos apareados es que este procedimiento hace a los grupos lo más homogéneo posible y esta homogeneidad será más confiable cuanto más

estrechamente está relacionada la variable de apareamiento con la dependiente. Además, este hecho de hacer a los dos grupos bastante homogéneos permite que se lleven a cabo investigaciones usando un número relativamente pequeño de sujetos (con lo que aventaja al diseño de grupos aleatorizados). Además, el iniciar el experimento con un grupo homogéneo hace suponer al investigador que las diferencias encontradas entre las dos mediciones hechas sean realmente debidas a la acción de la variable independiente.

Una de las inconveniencias más severas en el uso de los diseños de grupos apareados es que cuando el investigador desea aparear a los sujetos en más de una característica esto plantea la dificultad de encontrar sujetos y formar grupos equivalentes en varias características:

9.3 Diseño de dos grupos aleatorizados pre y post test, o diseño con grupo control pre y post test

Este diseño, al igual que la mayoría de los diseños experimentales propiamente dichos, requiere que los sujetos incluidos en los grupos de estudio hayan sido previamente asignados de manera aleatoria a cada uno de ellos. Luego de este paso, el investigador realiza una medición previa o pre test de la variable dependiente, posteriormente la variable independiente es aplicada al grupo designado como experimental, y finalmente se hace una nueva evaluación o post test de la variable dependiente en ambos grupos (Hay que tener en cuenta que el instrumento de evaluación tanto en el pre test como en el post test será de preferencia el mismo). El diagrama que corresponde a este diseño es el siguiente:



En este diseño se pueden observar semejanzas con diseños descritos: primero con el diseño de dos grupos no equivalentes, diferenciándose de éste por la selección aleatoria de los sujetos; y segundo, con el diseño de dos grupos aleatorios solo después, del que se diferencia por el uso del pre-test.

El uso de la selección aleatoria, que estadísticamente elimina la diferencia preexistente entre los sujetos y el uso de una medida pre-test, hacen de este diseño uno en el cual el investigador parte de una real equivalencia de los grupos de estudio, lo que lleva al investigador a concluir que las posibles diferencias que se encuentren en los post-test sean efectivamente originadas por la variable independiente o experimental.

Por utilizar grupo de control, el diseño controla los factores de historia de maduración y regresión; además, por ser aleatorizado, está controlando los factores de selección y mortalidad. En algunas situaciones el hacer uso de las mediciones previas (pre-test) se convierte en su mayor debilidad con respecto a la validez interna, ya que tiende a no controlar adecuadamente el efecto de la evaluación y por esto mismo, igualmente, no hay un control adecuado de la posible interacción evaluación-tratamiento; ya que puede darse el caso que los sujetos sometidos a la variable experimental puedan responder de una manera especial, debido justamente a una sensibilización al pre-test, lo que estaría afectando su validez externa (generalización de los resultados).

De lo anterior, se puede concluir que este diseño a pesar de que nos ofrece una real equivalencia inicial de los grupos es menos potente que el diseño de grupos aleatorizados sólo después; pero si el objetivo principal del investigador es solamente medir los cambios que se dan en los sujetos, entonces, es recomendable el uso de este diseño, puesto que proporciona datos de pre-test.

Los datos analizados de un diseño de dos grupos aleatorizados pre y post-test, pueden servir para las siguientes comparaciones: (a) la media de $O_2 - O_1$ puede ser comparada con la media de $O_4 - O_3$ con la finalidad de determinar si la variable independiente tuvo un efecto diferencial en los grupos; (b) la media de O_1 , con la media en O_3 (medias pre-test) para determinar la equivalencia de los grupos; (c) si los grupos fueron realmente equivalentes la comparación de la media de O_2 con la media de O_4 evaluará el efecto de la variable experimental.

9.4 Diseño de Cuatro Grupos de Salomón

Cuando se establece la relación y selección asignando aleatoriamente a los sujetos que conforman cuatro grupos de trabajo, para la organización de este diseño se procede de la siguiente manera:

Al primer y segundo grupo se les hace evaluaciones de pre-test en la variable dependiente, mientras que en el tercero y cuarto no se realiza dicha evaluación, luego a uno de cada par de grupos (puede ser al primero y al tercero) se le aplica la variable experimental (es la misma variable), mientras que en las otra dos hay la ausencia del tratamiento; finalmente se evalúa a los cuatro grupos en la variable dependiente. Debe dejarse en claro que en este caso las evaluaciones tendrán carácter de post-test para los dos primeros grupos (primero y segundo) y viene a ser la primera evaluación para los dos últimos (tercero y cuarto).

A este diseño le corresponde el siguiente esquema:

E	A	O_1	X	O_2
C_1	A	O_3		O_4
C_2	A		X	O_5
C_3	A			O_6

Resulta fácil advertir, que el diseño de cuatro grupos de Salomón; lo que hace es combinar los diseños experimentales propiamente dichos: el diseño de Grupo Control sólo post test o diseño de grupos aleatorios sólo después, y el diseño de dos grupos; aleatorios antes y después. Se desprende que este diseño estaría controlando los efectos de selección, y mortalidad (por la aleatorización), y también los efectos de maduración e historia, (por el uso de grupo de control). Además, controla los efectos de la evaluación, la interacción evaluación-tratamiento y el posible efecto de la ocurrencia contemporánea de un evento extraño, (por la combinación de los dos diseños mencionados).

Cuando se efectúa el análisis de los datos, las comparaciones efectuadas pueden determinar claramente si los resultados finales observados se debieron o no a la variable, experimental, es así, que, si la media del post test del primer grupo es significativamente mayor que la media del segundo grupo; y la media del tercer grupo es igualmente mayor que la media del cuarto, tendremos la evidencia concluyente del efecto de la variable experimental, de la comparación de estas medias podemos decir que este diseño tiene mayores ventajas que cada uno de los diseños que lo componen, en forma independiente, en lo referente a la validez externa (generalización de resultados). Esto se da cuando se observa que los resultados de la comparación de los dos primeros grupos, se repite en los dos siguientes.

Se señala que la principal desventaja de este diseño, proviene de la dificultad que plantea la realización de dos experimentos al mismo tiempo y el problema de poder ubicar un crecido número de sujetos en el momento que el investigador lo requiera. Otra de sus dificultades es la imposibilidad de contar con una medida estadística, capaz de analizar simultáneamente las seis observaciones o mediciones. Al respecto Campell y Stanley (1973), sugieren hacer uso de un análisis de varianza en

el cual se considera a la medición pre test como una segunda variable independiente. En este caso, se tratarían los resultados como si proviniesen de un diseño factorial (ver sección 4), y cuyo esquema sería el siguiente:

	Recibe X	No recibe x
Con Pre-test	O ₂	O ₄
Sin Pre-test	O ₅	O ₆

Una vez que se ha identificado el análisis de varianza (operación estadística con varios pasos), se hacen las siguientes interpretaciones: las medias obtenidas de las columnas (de los que reciben X y los que no reciben X) nos dan evidencias del efecto principal de la variable experimental, las medias a obtener de las hileras, (pre test y sin pre test), ofrece evidencia para el posible efecto de la reedición previa y las medias de cada una de las observaciones (O₁, O₄, O₅ y O₆) nos permiten apreciar los efectos posibles de la interacción del examen con la variable experimental.

10. DISEÑOS FACTORIALES

10.1 Diseños Factoriales Simples

Este tipo de diseños, en general, han sido desarrollados a distintos niveles de complejidad. El diseño factorial más simple es el denominado de “2 x 2”, es decir, un diseño que tiene dos variables independientes y en donde cada variable tiene dos variables o condiciones. En una investigación que estudia la eficiencia de dos programas de reeducación carcelaria, que experimentamos en dos penales (1 y 2). Los efectos variarán de acuerdo al grupo etáreo al que pertenezca el sentenciado, el grupo A de 18-30 años y el grupo B de 31-50 años.

El diagrama es el siguiente:

Variable Programa	Variable Edad	
	A	B
1	Celda 1	Celda 3
2	Celda 2	Celda 4

10.2 Otros Diseños Factoriales

Otros diseños factoriales pueden ser contruidos por el investigador teniendo en cuenta el número de variables independientes y los valores de cada una de ellas. Así tendremos diseños factoriales denominados 3×2 ; es decir, usan dos variables independientes con tres y dos valores o instancias cada una respectivamente. También podemos hablar y trabajar con diseños factoriales de $2 \times 3 \times 2$, es decir diseños que controlan tres variables independientes con dos, tres, y dos valores respectivamente.

Como ejemplo de un diseño factorial de $2 \times 2 \times 2$, podemos citar lo siguiente: considerar el caso del diseño 2×2 , donde nuestras variables fueron el texto de Geografía (A y B) y el Nivel educativo (1, bajo, 2 alto); ahora a estas variables agreguemos una tercera que bien puede ser el tipo de educación: Estatal (2) y particular (4) este ejemplo de diseño de $2 \times 2 \times 2$ correspondería el siguiente esquema:

			Texto de Geografía	
			A	B
Tipo de Colegio	Estatal	N. Educat.	1	
			2	
	Particular	N. Educati.	3	
			4	

Podemos también decir que en base al criterio del número de variables independientes, el investigador puede crear una multiplicidad de diseños experimentales siempre y cuando tenga también en cuenta el número de valores o instancias de dichas variables independientes.

CAPÍTULO IX

HIPÓTESIS Y TRATAMIENTO DE VARIABLES

1. NOCIÓN DE HIPÓTESIS

En la realidad natural y social se presentan una serie de fenómenos y problemas, algunos de ellos representan serios obstáculos para el desarrollo. Al asumir el estudio de tales problemas, el investigador se propone utilizar su ciencia para conocer mejor los factores que inciden en ellos y proponer soluciones válidas.

Al amparo del marco teórico construido, el investigador se pone en condiciones de proponer respuestas viables que requieren ser comprobadas en el proceso de investigación. Como refieren Cohen y Naget, “no es posible avanzar un solo paso en una investigación sino se comienza por sugerir una explicación o solución de la dificultad que la originó. Las explicaciones tentativas son sugeridas por los elementos del objeto de estudio y nuestro conocimiento anterior”. De este modo, Cohen y Naget aluden de manera directa a la hipótesis.

1.1 Consideraciones históricas

Hipótesis Filos. La acepción es de origen griego y fue empleada en su acepción técnica por Platón y Aristóteles. Platón la consideró en la matemática. Aristóteles la utilizó como recurso lógico o dialéctico para arribar a conclusiones por dependencia condicional.

Aristóteles distinguía dos clases de tesis: la que expresa la esencia de la cosa a la que llamó definición; y, la que expresa

la existencia o no existencia, para la que reservó el nombre de hipótesis.

El Estagirita no empleó el término hipótesis sino en la teoría del silogismo y lo hizo teniendo en cuenta la doble consideración del que habla y del que escucha. “Todo lo que admitimos como demostrado sin haberlo demostrado nosotros mismos y que es aceptado por la persona a quien nos dirigimos, es una hipótesis, no en sentido absoluto sino con relación a dicha persona. Si, por el contrario, ésta se resiste a aceptación, la hipótesis se transforma entonces en postulado”.

1.2 Definición de Hipótesis

No existe una definición única. Al parecer, cada autor resulta tentado a construir una definición sobre lo que considera hipótesis; en algunos casos, se la enuncia de manera breve o concreta y en otros en términos laxos describiendo todas sus implicaciones conceptuales.

Será ilustrativo anotar algunas definiciones que muestran los acentos conceptuales que hemos hecho alusión:

- “La hipótesis que se emplea en la investigación científica es una suposición o conjetura respecto del modo de darse un suceso en la realidad, en cuanto a su magnitud, estructura, forma de funcionamiento o a sus relaciones con otros sucesos. En el mejor de los casos, una suposición de esta naturaleza puede obtenerse deductivamente del cuerpo de una teoría, o bien, como es el caso en el campo de las ciencias sociales, se apoya en conocimientos ya adquiridos en un área de investigación”³⁵.
- “Decíamos que para poder llevar a cabo una investigación necesitábamos no solo tener un problema, sino tener una

³⁵ BRIONES, Guillermo. Op. cit. p. 42.

solución tentativa para el mismo, a esta solución la denominábamos hipótesis. Pero, además, a este término genérico le añadimos un requisito: que fuera contrastable”³⁶.

- “Dentro de la investigación científica, las hipótesis son proposiciones tentativas acerca de las relaciones entre dos o más variables y se apoyan en conocimientos organizados y sistematizados”³⁷.
- “Las hipótesis factuales son conjeturas formuladas para dar razón de hechos, sean estos ya conocidos por experiencia o no lo sean. Ahora bien, es posible concebir muchas hipótesis distintas para cubrir cualquier conjunto de hechos, los datos, esto es, no determinan unívocamente las hipótesis que pueden dar razón de ellos. Para poder elegir la más verosímil de entre todas esas conjeturas de origen empírico hay que imponerse e imponerles ciertas restricciones”³⁸.
- “La hipótesis es un planteamiento que establece una relación entre dos o más variables para explicar y, si es posible, predecir probabilísticamente las propiedades y conexiones internas del fenómeno o causas y consecuencias de un determinado problema. La explicación plantea nuevos problemas o exige soluciones complementarias de nivel más profundo. En cambio, la predicción anticipa los sucesos futuros e impone al investigador establecer y aplicar los medios tecnológicos para impedir los efectos negativos; asimismo, sirve para contrastar enunciados explicativos”.³⁹

³⁶ LEÓN y MONTERO (1998). *Diseño de investigaciones*. Mc Graw Hill, Madrid 2da edición.

³⁷ HERNÁNDEZ SAMPIERI y otros (2002). *Métodología de la Investigación*. Mc Graw Hill, México.

³⁸ BUNGE, Mario. Op. cit. p. 255.

³⁹ BARDALES TORRES. Op. cit. p. 130.

Podemos continuar con diversas definiciones, incluyendo las de orden semántico o de origen como:

- “Hipótesis deriva etimológicamente de “Hipo”, bajo, y “thesis”, situación, posición, o sea, la vinculación explicativa entre ciertos hechos constitutivos del problema y lo que está en su base o debajo.”

Hasta encontrar definiciones explicativas, como la siguiente:

- “La hipótesis determina el contenido de la investigación, es decir, indica qué aspectos del objeto de estudio van a investigarse para demostrarla, comprobarla y elevarla a teoría, por eso, desempeña el papel más importante que cualquier otro elemento o dato de información empleado durante el proceso de investigación.

Esta definición significa que:

- a. Una proposición puede referirse a un conjunto de unidades de un objeto de investigación, por ejemplo, en la siguiente proposición: todos los seres vivos son mortales. Tácitamente estamos describiendo una característica (mortal) de los seres vivos. Aceptando dicha proposición como una hipótesis comprobada, llegamos a la conclusión de que es una expresión que distribuye el conjunto de seres en un espacio bidimensional establecido por la dicotomía “vivo y mortal”, y dentro de estos conceptos, la dicotomía “vivo y no-vivo”, “mortal y no-mortal”, dejando el término “vivo y no-mortal”, vacío, es decir, sin contenido. A estos conjuntos lo denominamos S que supone tener cada uno cualquier “n” de elementos.
- b. Una hipótesis puede referirse a más de una propiedad, características de atributo de la unidad. Ejemplo “Este hombre es blanco y adulto”. En este caso ubicamos a la unidad

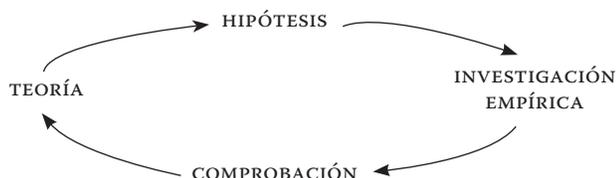
(hombre) en un espacio bidimensional basado en el color y en la edad. Los atributos pueden extenderse a cualquier “n” de dimensiones: X_n, Y_n, Z_n que forman un espacio de variables equivalentes a $X_1, X_2, X_3... X_n; Y_1, Y_2, Y_3... Y_n; Z_1, Z_2, Z_3, ... Z_n$.

- c. La distribución de las unidades en el espacio n – dimensional de las variables, necesariamente no tiene que ser de tipo “todas las unidades en una celda”; “todas las demás celdas vacías”. Al respecto, Johan Galtung manifiesta que ‘en vez de eso, podemos asignar probabilísticamente una $r_1, r_2, r_3, ... r_n$ celdas, de modo que ellas asumen 1. Si tenemos una masa total de unidades para distribuir en las celdas, llamemos P a esa distribución que, en principio es una distribución probabilística o distribución ordinaria”⁴⁰

Como podemos apreciar, a partir de las diferentes definiciones que en esencia las hipótesis se formulan a partir de los conocimientos con que se cuentan que anticipan o están presuponiendo posibles descripciones y explicaciones de lo que se quiere conocer o demostrar, es decir, tiene una ligazón muy estrecha con la teoría. En ese sentido, la hipótesis es la relación entre el planteamiento teórico al empírico, dicho de otra manera: la teoría que es la generalización del experimento o una explicación comprobada del experimento en el que ha intervenido la experiencia, formándose una sólida alianza, por ello mismo los planteamientos hipotéticos que son confrontados y explicados con la investigación empírica.

Es en ese contexto es ilustrativo el diagrama que presenta Raúl Rojas Soriano:

⁴⁰ GALTUM, Johan (1988). *Teoría y Métodos de la Investigación*. Ediciones Norma, México.



Del diagrama podemos establecer que la hipótesis constituye un puente entre la teoría y la investigación, contribuyendo al desarrollo del conocimiento científico, y en general, a la ciencia. La comprobación y las demostraciones realimentan la teoría a partir de la información empírica recogida.

1.3 Clases de hipótesis

Existe, asimismo, una serie de clasificaciones, que dependen de los criterios que se utilizan y generalmente depende de la relación de los objetivos⁴¹ y se pueden distinguir entre ellas:

A. Hipótesis descriptivas

Son las suposiciones referidas a la existencia del fenómeno o el problema, la estructura de esta, el funcionamiento, las relaciones que se dan, los cambios que se dan dentro del fenómeno, podemos identificar en este tipo de hipótesis las proposiciones como las siguientes:

- “En las regiones A, B y C existen economías de subsistencia”.
- “los Sindicatos industriales tiene una organización oligárquica”.
- “Las ideologías de las personas se relacionan (varían) de acuerdo con su posición en la estructura económica”.
- “La difusión de informaciones tiene dos etapas; de la fuente de emisión a los líderes de opinión y de estos a los seguidores”.

⁴¹ Tomado con las adecuaciones necesarias de BRIONES, Guillermo. Op. cit. p. 43.

B. Hipótesis Causales

En este tipo de hipótesis proponen, siempre tentativamente, factores que serían la causa del fenómeno o problema que se está estudiando, las proposiciones que se pueden conseguir en este tipo de enunciados:

- “El aumento de empresas monopólicas entre los años tales o cuales se produjo un aumento en la tasa de desempleo”.
- “El excedente de fuerza de trabajo en el sector primario genera una presión a la baja de salarios”.

“En general, en las investigaciones que se utilizan hipótesis causales se deben cumplir, antes de aceptar una relación causal entre variables, las siguientes tres condiciones básicas:

- Existencia de covariación (relación entre ellas).
- La variable causal o determinante antecede en el tiempo a la variable “determinada” o efecto.
- La covariación establecida no se debe a otras variables “extrañas” de tal modo que puede afirmarse que la relación es genuina, es decir, no espuria⁴².

C. Hipótesis de referencia temporal y espacial

La referencia considera a los sujetos individuales y colectivos, al tiempo y el espacio, pudiéndose distinguir: singulares, estadísticas, generales restringidas, y generales no restringidas

Hipótesis *singulares*: se refieren a un único sujeto plenamente identificado o bien a todos o sólo a algunos de los miembros de un colectivo, se pueden presentar con los siguientes enunciados.

- “La sequía de esos años produjo un aumento de la migración en la región norte del país”.

⁴² BRIONES Guillermo. Op. cit. pp. 43 - 44.

- “La desocupación de los años cincuenta produjo un aumento de la delincuencia”.

Hipótesis *de suposición temporal*, El supuesto se halla localizado en términos temporales, espaciales o ambas, las más claras son las hipótesis estadísticas, por ejemplo:

- “Las personas que tiene mayor participación sindical tiene orientaciones políticas progresistas”.
- “Las personas que han experimentado una movilidad social ascendente tienen orientaciones políticas conservadoras”.

Como podemos observar estas hipótesis se refieren a que una mayor proporción de personas con tales o cuales características tiene, también, tales o cuales otras características.

Hipótesis generales restringidas: son aquellas que se refieren a la totalidad de los miembros de un colectivo, pero la suposición está restringida ya sea a un lugar o a un período determinado, por ejemplo:

- “Entre los años sesenta y setenta se produjeron, en todos los países latinoamericanos, movimientos de protesta estudiantil”.

Hipótesis universales no restringidas: “son proposiciones sin restricciones geográficas ni temporales. Estas hipótesis, verificadas dentro de una ciencia particular, constituyen la base de sus leyes y de sus teorías constitutivas. Como las ciencias sociales son esencialmente históricas, en el sentido de que la materia a la cual se refieren está sujeta a un cambio permanente, Lange expresa al respecto que: las leyes económicas tiene alcance universal, no abarcan todos los grados de desarrollo social sino que son leyes históricas, relativas a niveles definidos; aparecen a determinado nivel de desarrollo y desaparecen a medida que la sociedad pasa a otro nivel”.⁴³

⁴³ LANGE (1966: 63), citado por BRIONES Guillermo, Op. cit. pp. 44-45.

1.4 Formas de Elaboración de Hipótesis

La formalización de hipótesis puede darse en las siguientes modalidades:

A. Hipótesis Inductivas

Son aquellas que se construyen o elaboran teniendo en cuenta las características observadas en uno o varios casos aislados. Se inicia con la presentación de la hipótesis general teniendo en cuenta los casos particulares (inducción de primer grado), por ejemplo: “Los intereses de los partidos políticos y los conflictos que se dan a partir de ellos interfieren en la decisión de los ciudadanos”, la generalización lograda de la inducción de primer grado, conforma un conjunto de generalizaciones, que permiten (inducción de segundo grado), por ejemplo “Los conflictos que se prestan por intereses de cualquier tipo interfiere en la toma de decisiones en diversos campos”.

B. Hipótesis Deductivas

Son hipótesis que se obtienen por deducción de otras proposiciones, por ejemplo: “Cuanto mayor es la división del trabajo, se presenta mayor divergencia ideológica” “Cuando se da mayor división del trabajo se presenta mayor conflicto social” del cual se puede obtener la hipótesis: “Cuando se da mayor divergencia ideológica, se presenta mayor conflicto social”.

C. Hipótesis por Analogía

Son las proposiciones inferidas mediante argumentos de analogía o por semejanzas en distintas realidades y se dan dos formas:

- *Por analogía estructural.* Cuando se atribuyen semejanzas formales de un objeto a otro, por ejemplo: “La disolución de

las epidemias se dan en forma de círculos concéntricos, los conocimientos tecnológicos que se difunden tiene la misma forma que las epidemias”

- *Por analogía sustantiva.* Es cuando las propiedades se trasladan de un objeto a otro, por ejemplo “los seguidores de líderes autoritarios son generalmente autoritarios”.

D. Hipótesis Intuitivas

Son aquellas que se dice que parece que surgen o “son nacidas por inspiración”, aunque ello es una apariencia, cuando surge una hipótesis es que se ha efectuado un trabajo teórico previo, que están sustentadas con conocimientos teóricos anteriores, en todo caso son las menos confiables y requieren de un conjunto de comprobaciones a las que deben ser sometidas.

E. Hipótesis formuladas por construcción

Son las que se construyen de acuerdo a la temática y que requiere previamente una serie de elaboraciones conceptuales, que tiene una justificación y que están previstas para la demostración empírica a partir de una o varias teorías que le sirven como marco de referencia.

1.5 Fuentes para la elaboración de hipótesis

Las fuentes de elaboración de una hipótesis son generalmente los siguientes:

A. La observación de los hechos concretos

La observación permite acercarnos al conocimiento de las características que se van reduciendo a un número de hechos y utilizando la inducción o la analogía se puede establecer condiciones generales y específicas que se convierten en elemento para la elaboración de hipótesis.

La percepción del investigador mediante los sentidos para ser objetiva tiene que sujetarse a la comprobación y ratificación. En ciencias sociales esto se logra por comparación con los elementos observados en situaciones similares o acudiendo a información previamente documentada por otros investigadores.

La observación debe ser registrada en forma sistemática. A partir de la observación se puede llegar a formular hipótesis, como hizo Pasteur, quien preocupado por la persistencia endémica del ántrax en determinadas zonas en las que las ovejas morían con la mencionada enfermedad. Mediante observación llegó a establecer que las lombrices surgían del suelo donde se encontraban las ovejas enterradas, ello le permitió formular la hipótesis de que las lombrices eran portadoras de las esporas de ántrax, supuesto que posteriormente fue demostrado.

B. Información empírica disponible

Esta fuente se refiere a la información que obtiene el investigador mediante entrevistas a especialistas, consulta a otras investigaciones, información estadística, primaria, secundaria, terciaria que se convierten en fuentes no solamente de datos para adelantar su investigación sino también para la formulación de nuevas hipótesis.

C. Teorías científicas

En esencia las teorías son generalizaciones que han surgido como producto de uno o varios procesos que explican las características de un fenómeno o problema con información sistematizada y jerarquizada. Por ello, es que se reconoce que las teorías conducen la formulación de hipótesis.

Las teorías científicas, más que cualquier tipo de conocimiento permiten la articulación de conceptos, leyes, principios, bases ya

verificadas que se convierten en derrotero para efectuar nuevas investigaciones.

1.6 Elementos para la elaboración de hipótesis

El planteamiento correcto de una hipótesis debe considerar, en su estructura, los siguientes elementos:

A. Estructura

Se refiere a la organización y vinculación consistente de sus elementos:

- *Unidades de análisis.* Una hipótesis bien formulada debe tener unidades de análisis, individuales (personas, objetos, cosas, etc.) o grupales, elementos que implican el objeto de estudio. Las unidades son sometidas a análisis teniendo en cuenta las contradicciones que se dan entre ellas recurriendo para ello al razonamiento dialéctico.
- *Seguir un proceso lógico.* La formulación de una hipótesis requiere en forma indispensable seguir un proceso lógico, que en esencia significa mostrar coherencia en la posición de las variables y en la relación de cada uno de sus elementos con el todo.
- *Debe contener variables.* Las unidades de análisis que tienen propiedades lógicas encuentran sentido con las variables. La hipótesis plantea un cierto tipo de relación entre las variables independiente y dependiente, esa relación constituirá parte de lo que se quiere demostrar.
- *Debe ser formulada en afirmativo y positivo.* Si algo *no* existe, ¿Cómo demostrarlo? Para superar este obstáculo la proposición indicará que una relación de ciertas características está presente u ocurre y puede ser comprobada. De este tipo son las proposiciones que afirman que algo es deficiente, incompleto, contradictorio, etc.

B. Forma

Conlleva una suposición, que tiene en sí aspectos subjetivos que significa:

- Surge de *preguntas* sobre el problema a investigar y plantear respuestas concretas sobre esta formulación.
- Se basa en estudios, teorías, leyes, principios y bases, estudiadas y conocidas anteriormente, que es lo que permite plantear una investigación a partir de un nuevo problema.
- Es objetiva, no apela a conceptos morales ni expone la ideología del investigador. Sería impertinente, por ejemplo, querer probar la hipótesis de “a mayor caridad y santidad de los hombres en la tierra mayor será la recompensa en el cielo”.

De lo dicho, podemos concluir que la hipótesis es reflejo del problema planteado y que constituye un elemento indispensable en la edificación del sistema de conocimientos que es la ciencia.

1.7 Tipología y relaciones de hipótesis

Las relaciones de las hipótesis toman forma de acuerdo con las relaciones que se dan con las variables, estas se dan de tres formas:

A. Relaciones recíprocas

Son hipótesis en las que no es posible identificar la variable que actúa como variable independiente o cuál es la variable causal, es decir que, al no poder identificar las relaciones, se las considera como relaciones recíprocas. Así, por ejemplo, si un juez emite una resolución sustentadora de la inocencia de un líder político, con los argumentos ideológicos de ese partido, podemos sospechar que la sustentación surge de su propia posición política, pero también podemos pensar que en su decisión pesó la influencia

política externa. Se da, entonces, una doble posibilidad sin que se pueda determinar, cuál es la verdaderamente determinante. Se puede representar así:

$$X13 \text{ -- } Y14 \text{ -- } X15 \text{ -- } Y16 \dots$$

B. Relaciones simétricas

En este tipo de hipótesis se hace muy difícil señalar, cuál de las variables implicadas es la responsable de la covarianza de la otra. Por ejemplo: si se llega a establecer que existe correlación en los Jueces de una determinada Corte superior, que en un estudio aparece que la gran mayoría son creyentes religiosos, y que alcanzan al nivel de 80 puntos de religiosidad, sobre 100, a su vez que también alcanzan 85 puntos en autoritarismo, será altamente difícil determinar si la religiosidad origina el autoritarismo o al revés si el autoritarismo origina la religiosidad, cuando se dan este tipo de relaciones, denominadas simétricas, existen por lo menos tres posibilidades de explicación:

- i) Dos de las variables son indicadores de la misma dimensión. Es decir, que conforme se ha expresado en el ejemplo anterior, la religiosidad y el autoritarismo son indicadores parciales o expresiones de una tercera actitud común, que constituiría la variable básica, que sea la que explique la correlación existente.
- ii) La relación entre las variables resulta espuria. Es decir, que la covarianza de ambas variables se debe a un tercer factor que debe actuar como el causante tanto de las variaciones de una de las variables como de la otra. “Un ejemplo –usado en varios libros y tradicionalmente típico– es el de establecer la correlación entre el número de cigüeñas y el número de nacimientos, que se debe tanto el mayor o menor valor de las variables que se miden en áreas rurales o urbanas, Así es

la variable ecológica (rural - urbana) la que cuenta de ambas covarianzas.

- iii) Las dos variables son elementos de un mismo fenómeno. Esta relación explica que ambas variables son ejercidas comúnmente por el mismo grupo o la misma comunidad. Por ejemplo: la reunión de los viernes en el club, que los abogados han denominado “viernes del abogado” y la misa de los domingos a la que asisten puntualmente los abogados, no son determinantes unas de otras, sin embargo, corresponden a las costumbres de los grupos.

La explicación dada sirve para hacer presente que en estas relaciones se dan implicancias metodológicas, sobre todo por el tipo de diseño que se asumirá en la verificación y en la contrastación. Cuando se da una explicación de correlaciones en las variables de la verificación o contrastación de la hipótesis se produce mediante el análisis factorial o de la prueba de Lazarsfeld.

c. Relaciones asimétricas

Son las hipótesis en las que las variables se presentan una como independiente y otra como dependiente. Si se diera el caso en que la independiente no sea identificada en forma evidente, puede resolverse usando los dos siguientes criterios:

- i) Identificar el orden temporal que implica la relación, es decir, que la variable que constituye el antecedente (la más antigua en el tiempo) es la independiente.
- ii) Establecer la permanencia o constancia de la variable que se considere más fija o importante, ella será considerada la variable independiente. Si tomamos dos variables, por ejemplo sexo y orientación ideológica, la primera es anterior a la segunda en el tiempo y, además, es mucho más estable,

pues una persona podrá cambiar de ideología política e incluso no tenerla, pero no podrá dejar de tener sexo. Por lo tanto la variable independiente en la relación mencionada es el sexo. Estas determinaciones se tienen que efectuar para escoger el esquema explicativo y proceder a la validación y demostración de las hipótesis.

D. Hipótesis transicionales

Son aquellas hipótesis que están constituidas por más de dos variables, donde la primera condiciona a la segunda, y esta a su vez condiciona a la tercera por ejemplo:

“El desarrollo desigual de una sociedad, es la que determina la marginación socioeconómica de las áreas rurales, esta condición de marginalidad origina el rechazo que existe a los migrantes rurales por tener otros patrones culturales”

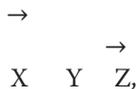
Podemos identificar las siguientes variables:

X= Desarrollo desigual en la sociedad.

Y= Marginación socioeconómica de las zonas rurales.

Z= Rechazo a los patrones culturales rurales.

Las variables X, Y, Z, tiene una relación causal. En el ejemplo la variable X, condiciona a la variable Y, ésta a su vez condiciona a la variable Z, la que se constituye en variable independiente tanto de X como de Y, donde la Y es dependiente de X, pero independiente de Z; esta a su vez, o sea Z, es dependiente tanto de X como de Y. Que se puede presentar simbólicamente de la siguiente manera:



Presentado de otra manera:

$$\begin{aligned}
 X &= V1 \\
 Y &= Vd \\
 Y &= Vi \\
 Z &= Vd \text{ de } X, Y
 \end{aligned}$$

E. Hipótesis alternativas

Son las hipótesis que llevan en su planteamiento otras hipótesis donde aparece la variable independiente en forma distinta que la primera. Y, a través de estas hipótesis, van dando respuestas a un mismo problema que a primera vista no se identifica claramente la variable independiente de un fenómeno, por ejemplo:

Los campesinos de la selva alta de la Convención, de Sandia y San Juan del Oro, se resisten a la sustitución de los cultivos de coca”.

La formulación de la hipótesis surge con la pregunta ¿Por qué los campesinos de la Convención, Sandia y San Juan del Oro se resisten a la sustitución de cultivos de coca? En ese contexto la pregunta *por qué* se convierte en el equivalente a la variable independiente del problema, por lo que se puede plantear las siguientes alternativas de hipótesis:

- En el área geográfica donde se desarrollan, no existen mercados donde los campesinos puedan asegurar la venta de sus productos, por lo que es muy incierto el cultivo de otros productos.
- Los campesinos son totalmente empíricos y solo admiten aquello que han experimentado y dominan personalmente, por ello, rechazan las nuevas técnicas que puedan significar los cultivos alternativos.
- Para los campesinos la coca es el cultivo más rentable, aspecto que influye para la resistencia a la sustitución.
- El Estado oficialmente no establece la suficiente ayuda técnica y los créditos necesarios para la sustitución de cultivos.

- Los encargados que tienen a su cargo la solución del problema de la sustitución de la coca por productos alternativos, siendo foráneos, no tratan adecuadamente el problema y a los campesinos, en consecuencia, sus recomendaciones son obviadas.

F. Hipótesis explicativas

Son hipótesis que relacionan dos o más variables para explicar las conexiones que se dan dentro de un problema o de un fenómeno, identificando si estas son esenciales o causales entre los hechos que se están estudiando. En este tipo de hipótesis no se formula simples relaciones cuantitativas entre los fenómenos que se están estudiando, ni solamente la sucesión que se da en su desarrollo, sino que se busca explicar la causa u origen, la función de sus elementos componentes y su articulación en la estructura. Las relaciones en las ciencias sociales “nunca se da el caso de que una causa determinada origine una situación posterior de la misma manera, ya que la causalidad de los procesos y fenómenos sociales se entrelazan con muchos factores entre las cuales unos son más estables, mientras que otros son inestables y móviles”⁴⁴.

En estas hipótesis, se explican los factores que dan origen a un fenómeno dentro de una determinada realidad, nacional e internacional, dando a conocer pautas y generalmente responde a las preguntas porqué así y no de otra manera, buscando aclarar la relación de los hechos, por ejemplo:

“Lo existente en el crecimiento de la producción y la productividad industrial en los países subdesarrollados es consecuencia de la aplicación del proceso de innovación, mejoramiento y creación de tecnología y adecuación de conocimientos científicos en su

⁴⁴ RODRÍGUEZ, Francisco (1996). *Introducción a la metodología de las investigaciones*. Editorial Política, La Habana

desarrollo autónomo, además de la adecuación de los procesos de planeamiento estratégico adecuado, especialización para esas condiciones de los trabajadores y las formas de organización empresarial.”

G. Hipótesis nulas

Son aquellas cuya estructura están orientadas a ser rechazadas porque las propiedades, relaciones y conexiones internas de las unidades de análisis no corresponden a las condiciones que se dan en la realidad, por lo que su planteamiento y el análisis de las variables, van a demostrar la inexistencia de tales atributos. Este hecho no es el resultado de la casualidad y no se tiene expectativas de lograr “algo inesperado, sino que es producto de la articulación de diversos factores, para la formulación de la hipótesis, *tiene como finalidad probar la hipótesis verdadera*, admitiendo que para su consistencia se construye una hipótesis totalmente contraria que es lo que se denomina hipótesis falsa.

H. Hipótesis descriptivas

Del valor de variables que va a observar en un contexto o en la manifestación de otra variable. Las Hipótesis de este tipo se utilizan a veces en estudios descriptivos. Cabe comentar que no en todas las investigaciones descriptivas se formulan hipótesis o que éstas son afirmaciones más generales.

I. Hipótesis correlacionales

Éstas especifican las relaciones entre dos o más variables. Corresponden a los estudios correlacionales y pueden establecer la asociación entre variables. Sin embargo, las hipótesis correlacionales, pueden no solo establecer que dos o más variables se encuentran asociadas, sino cómo están asociadas. Estas son las que alcanzan el nivel predictivo y parcialmente

explicativo. Pero en la correlación no hablamos de variables independientes dependientes (cuando solo hay correlación estos términos carecen de sentido). Únicamente en hipótesis causales se puede hacer esto.

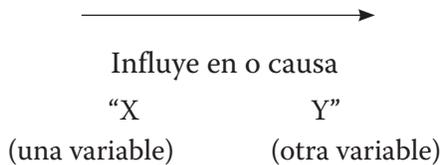
J. Hipótesis de la diferencia entre grupos

Estas hipótesis se formulan en investigaciones dirigidas a comparar grupos. Cuando el investigador no tiene bases para presuponer a favor de qué grupo será la diferencia, formula una hipótesis simple de diferencia de grupos. Y cuando se tiene bases, establece una hipótesis direccional de diferencia de grupos, esto último, normalmente ocurre cuando la hipótesis se deriva de una teoría o estudios de antecedentes, o bien el investigador está bastante familiarizado con el problema de estudio. Esta clase de hipótesis puede abarcar, dos, tres o más grupos.

κ. Hipótesis que establecen relaciones de causalidad

Este tipo de hipótesis no solamente afirma las relaciones entre dos o más variables y cómo se dan dichas relaciones, sino que además proponen un “sentido de entendimiento” de ellas. Este sentido puede ser más o menos completo, dependiendo del número de variables que se incluyen, pero todas estas hipótesis establecen relaciones de causa y efecto.

Las hipótesis correlacionales pueden simbolizarse como “X _____ Y”, y las hipótesis causales pueden simbolizarse como:



Correlación y causalidad son conceptos asociados pero distintos. Dos variables pueden estar correlacionadas y esto no

necesariamente implica que una será causa de la otra. Es decir, no todas las correlaciones tienen sentido y no siempre que se encuentra una correlación pueda inferirse causalidad. Si cada vez que se obtiene una correlación se supiera causalidad.

Para poder establecer causalidad se requiere que antes se haya demostrado correlación, pero además la causa debe ocurrir antes que el efecto. Asimismo, el camino de la causa debe provocar cambios en el efecto.

Tipos de hipótesis causales:

- *Hipótesis Causales Bivariadas* Estas hipótesis se plantean como una relación entre una variable independiente y una variable dependiente. Podría esquematizarse así:

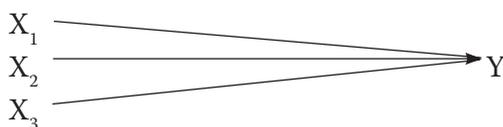


(Usualmente las variables “variable dependiente”, sean independientes se simbolizan como “Y”).

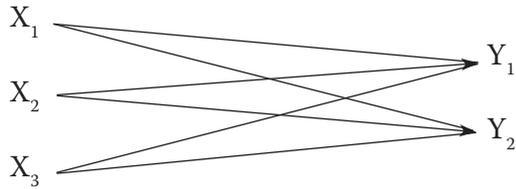
Como “X” en hipótesis causales, mientras que en hipótesis correlacionales no significa variable sin dependientes puesto que no hay supuesta causa.

- *Hipótesis causales multivariadas.*- Plantean una relación entre varias variables independientes y dependientes, o una independiente y varias dependientes, o varias variables independientes y varias independientes, se pueden esquematizar de diferentes formas:

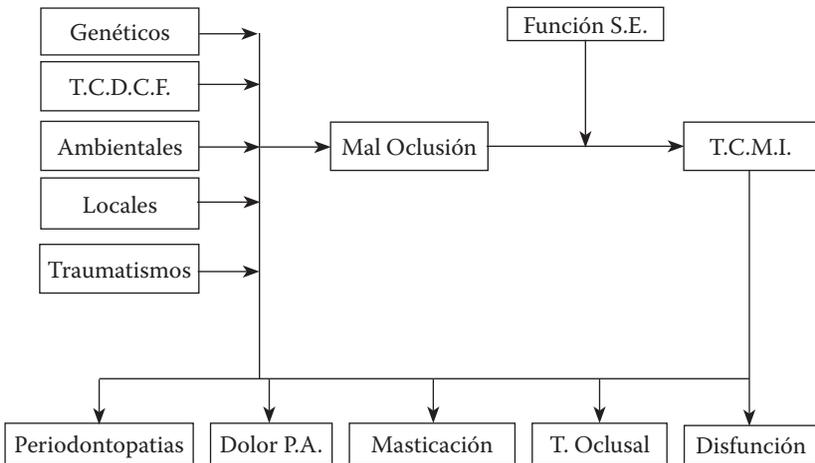
Esquema de relación causal multivariada



Esquema de relación causal multivariada



Estructura causal compleja multivariada



Nota. Se usa un ejemplo del campo odontológico, que puede ser examinado en medicina forense. Este tipo de relaciones se presentan también con frecuencia en las ciencias sociales.

L. Hipótesis estadísticas de correlación

El sentido de estas hipótesis es el de traducir una correlación entre dos o más variables en términos estadísticos. El símbolo de una correlación entre dos variables “r” (minúscula) y entre de dos variables “R” (mayúscula). La hipótesis “a mayor cohesión en un grupo, mayor eficacia en el logro de sus metas primarias” puede traducirse así:

Hi: $r_{XY} \neq 0$ (no es igual a cero, o lo que es lo mismo
 \downarrow ambas
 la variables están correlacionadas)
 correlación
 entre dos variables (cohesión y eficacia)

Ho: $r_{xy} = 0$ ("las dos variables no están correlacionadas; su correlación es cero").

m. Hipótesis Estadística de la diferencia de medias u otros valores

En estas hipótesis se compara una estadística entre dos o más grupos. La hipótesis estadística se formularía así si es diferente:

Hi: $X_1 \neq X_2$ (promedio del grupo 2)
 (promedio del grupo uno)

Ho: $X_1 = X_2$ ("No hay diferencia entre los promedios de los grupos")

Con otra estadística (porcentaje) y tres grupos, se obtendrían hipótesis estadísticas como las siguientes:

Hi: $\%_1 \neq \%_2 \neq \%_3$ ("Los porcentajes de los tres grupos son distintos")

Ho: $\%_1 = \%_2 = \%_3$ ("No hay diferencias")

Cuadro: Hipótesis Ilustrativas

Tipo de hipótesis	Ejemplo estadístico	Interpretación	Ejemplo operacional de Ho
Expresión de la relación	Ho: $Y \neq F(x)$ HA: $Y = F(x)$	La hipótesis nula (Ho) expresa que la variable y no es una función de x como ($y = a + bx$, o sea una relación lineal), mientras que la hipótesis alternativa (Ha) expresa que y es una función de x .	La productividad está directamente relacionada con la experiencia.

Tipo de hipótesis	Ejemplo estadístico	Interpretación	Ejemplo operacional de Ho
Expresión de la magnitud.	Ho: $x > y$ Ha: $x < y$	La hipótesis nula expresa que el valor de la variable x es mayor al valor de la variable y mientras que la hipótesis alternativa Ha indica que el valor de la variable x es menor que el valor de la variable y .	El número de abogados hombres que compran la revista jurídica, es menor al número de abogados mujeres que lo compran.
Expresión de igualdad	Ho: $x = y$ Ha: $x \neq y$	La hipótesis nula (Ho) expresa que el valor de la variable x no es igual a la de la variable y , mientras que la hipótesis alternativa (Ha) indica que los valores de las variables, x , y sí son igual.	La participación en el Colegio de Abogados es igual durante los últimos tres años.

1.8 La función de la hipótesis en la investigación jurídica

Según Karl Pearson, el método científico es uno y el mismo en todas las ramas y que la unidad de la ciencia consiste en su método; no sólo en su material. A su vez que Lundberg, sostiene que existen cuatro requisitos fundamentales del método científico: la hipótesis operante, la observación y registro de datos, la clasificación y organización de la información y la generalización.

Viterbo manifiesta que en la comunidad científica se califica como “hipótesis de trabajo”, porque como toda parte del proceso es relativamente estable, además, porque el pensamiento de cada investigador nunca puede ser del todo neutral o indiferente frente a un problema que tiene que encarar de alguna manera; sólo que por ser ésta una simple hipótesis, es, por su naturaleza misma, provisoria y destinada a modificarse a medida que el trabajo se desarrolla.

Si tomamos en cuenta el análisis etimológico, como lo hemos hecho anteriormente, la palabra hipótesis, tiene su origen en la raíz *hypo*, que significa bajo, y en *thesis*, que quiere decir posición o situación. Es, por lo tanto, la proyección explicativa que está en el fondo, en la base del problema o del fenómeno. Es la conjetura, la supuesta explicación de la relación fenoménica que surge de la raíz profunda, de la estructura misma de los entes y de las acciones.

Sea buena o mala, la conjetura, como intento de explicación cualquiera, será siempre la guía, pues nadie busca sin plan, dice Santiago Ramón y Cajal. “Inútil será recordar que todos los grandes investigadores han sido fecundos creadores de hipótesis. Con profundo sentido se ha dicho que ellas son el primer balbuceo de la razón en medio de las tinieblas de lo desconocido, la sonda tendida en el misterioso abismo, el puente, en fin, aéreo y audaz que junta la playa familiar con el inexplorado continente”.⁴⁵

Formular una hipótesis es penetración intuitiva, que lleva en sí una cierta simbiosis de posibilidades imaginativas y de razón creadora. Establecer cánones para la formulación de hipótesis quizá carezca de sentido. “Difícil es dictar reglas para imaginar hipótesis. Quien no posea cierta intuición del encadenamiento causal, instinto adivinatorio para columbrar la idea en el hecho y la ley en el fenómeno, pocas veces dará, cualquiera que sea su talento de observador, con una explicación razonable”.

Si tomamos a Huxley, Ramón y Cajal y otros autores, afirman que el científico no debe olvidar que la hipótesis debe considerarse como un medio, jamás como un fin. “Observar sin pensar es tan peligroso como pensar sin observar. Ella es nuestra mejor herramienta intelectual; herramienta como todas, susceptible de mellarse y de enmohecerse, necesitada de continuas reparaciones

⁴⁵ RAMON Y CAJAL Santiago, Op. cit., p. 49.

y sustituciones, pero sin la cual fuera casi imposible labrar honda brecha en el duro bloque de lo real”⁴⁶.

A su vez que Javier Lasso de la Vega al referirse a la trascendencia de la hipótesis como acicate y guía de la investigación científica, expresa: “Hay, pues, que marchar hacia la investigación codiciando su fruto, con una interrogación permanente en los labios y en el espíritu”.

A él corresponden igualmente estas afirmaciones “para crear es necesario partir de una idea directa, que ordene, analice o sintetice elementos previamente existentes en el espíritu de un sentido determinado. Sin hipótesis, en el campo de la ciencia no es posible seguir la investigación. El investigador que se dedique a hacer experimentos sin partir de una idea, de una hipótesis, correría el riesgo de haber perdido su tiempo sin lograr ningún resultado”⁴⁷.

Best enuncia las cualidades que debe reunir una hipótesis bien encaminada. “Una buena hipótesis tiene algunas características básicas: i). Debe ser razonable. ii). Debe ser consistente con los hechos conocidos. iii). Debe ser enunciada de modo que pueda ser comprobada como verdadera o como falsa. iv). Debe ser enunciada en términos tan sencillos como sea posible”⁴⁸.

La construcción de la hipótesis sigue un método, siendo básico el principio de la no contradicción, en aparente paradoja, las contradicciones lógicas son fuente inagotable del proceso de construcción o elaboración de hipótesis. Sobre el particular dice Bascuñán: “La inquietud, la ambición de saber se polariza así en determinada dirección; el conocimiento usual y, aún

⁴⁶ RAMON Y CAJAL Santiago, Op. cit. p. 62.

⁴⁷ LASSO DE LA VEGA, Javier (1978). *Cómo se hace una tesis doctoral*. Editorial Mayfe, Madrid.

⁴⁸ BEST J.W, Op. cit. p. 102.

especializado, del tema exhibe de sí mismo o en presencia de nuevos hechos o elementos de juicio, una contradicción; esta contradicción se nos revela, en cierto modo -parcial o totalmente- superable por medio de una nueva solución hipotética. La hipótesis es fundamentalmente un medio de orientación, de dirección y de trabajo, que debe ser abandonado y sustituido desde el momento en que es contradicho por los hechos. Una 'hipótesis de reemplazo' ocupará su lugar". Pero además sostiene:

“Si la hipótesis no se conforma con los hechos hay que rechazarla sin piedad, e imaginar otra explicación exenta de reproche. Impongámonos severa autocrítica, basada en la desconfianza de nosotros mismos. Durante el proceso de comprobación, pondremos la misma diligencia en buscar los hechos contrarios a nuestra hipótesis que los que puedan favorecerla. Evitemos encariñamientos excesivos con las propias ideas, que deben hollar en nosotros, no un abogado sino un fiscal. El tumor, aunque propio, debe ser extirpado. Harto mejor es rectificarnos que sufrir la corrección de los demás. Por nuestra parte, no sentimos la menor mortificación al abandonar nuestras ideas, porque creemos que caer y levantarse sólo revela pujanza, mientras que caer y esperar una mano compasiva que nos levante, acusa debilidad”⁴⁹. Como apreciamos, la función de la hipótesis es la de ser guía u orientadora de la demostración, así como enlace entre la teoría y la realidad, pero podemos anotar otro criterio, el de variación inteligente que debe regir en la marcha de la hipótesis hacia la ley, por lo que se debe otorgar a la hipótesis, en coincidencia con muchos tratadistas, un papel decisivo en el curso de la investigación, Huáscar Tamborga (1982. p. 49) afirma que el proceso demostrativo de la tesis implica tres momentos:

⁴⁹ BASCUÑÁN, Anibal, Op. cit. p. 86.

1. La hipótesis o proposición. Momento en el que se plantean *a priori* las conclusiones a las que llegará el postulante. Parte expositiva y no probatoria, que puede tener modalidades distintas y acondiciona el mecanismo de comprobación de la segunda parte. Así pues, si se determina simplemente la proposición sin argüir las razones que sirven de fundamento a la hipótesis, la tesis será de demostración directa: si en cambio estas razones se expusieran, siendo cada una de ellas objeto de demostración independiente, la tesis es de demostración indirecta no condicionada, pero si las razones tienen que ser probadas con coordinación y dependencia, las unas de las otras, la tesis es de demostración indirecta condicionada.
2. La demostración. Parte fundamental de la tesis, su esquema es la expresión fiel de la naturaleza hipotética, pero en grado probatorio; aquí pues el postulante comprueba todo cuanto sostuvo en la proposición, sin poderse salir del tema.
3. Las conclusiones. Momento de retorno circular a la proposición, pero con una apretada síntesis de cuanto se probó.

Es necesario aclarar que una investigación puede tener una sola guía hipotética o muchas. Si se trata de un problema sencillo el investigador buscará una sola guía de trabajo. Pero la complejidad del problema puede exigir varias conjeturas de solución científica preexistentes. Como sostiene Bascuñán: “A un problema simple corresponde una hipótesis directriz o ‘de trabajo’, a un problema complejo puede servirle de explicación una serie de hipótesis lógicamente vinculadas” (Bascuñán, 1984).

En la construcción o elaboración de la hipótesis se debe ser prudente y no afirmar en forma ligera, como dice Altamira. “El ejemplo de las ciencias de experimentación que, a pesar de sus grandes avances siguen pendientes (en cuanto a sus interpretaciones más comprensivas y nuevas) de hipótesis y supuestos a

medida destruidos por otros a corta fecha, debe hacernos comedidos en punto al conocimiento de los hechos humanos y de lo que solemos llamar, con evidente error, las 'leyes' de éstos en la sucesión histórica (diríamos también, en la vida jurídica); materia más escurridiza y menos penetrable, en algunos aspectos, que la del mundo físico, en que las mismas nociones que parecían fundamentales –de la supuesta materia y de la concepción mecánica o determinista del mundo–, parecen haberse desvanecido a la luz de las últimas investigaciones o, por lo menos, caer en grandes dudas” (Altamira, Op. cit. 71).

Sin duda, no es necesario hacer de la defensa de la hipótesis una bandera que hay que defenderla a como dé lugar. Convirtiéndolo en asunto de interés de su autor, es decir, no se debe elevar a la hipótesis científica, al nivel de un artículo de fe y disgustarnos porque se le haga objeto de polémica. Las hipótesis son, lo sabemos, una mera conjetura, que requiere la comprobación plena para transformarse en principio universalmente aceptado. Y aún la verdad, la misma verdad –comprobada y comprobable–, tiene sentido tan relativo.

Cuando se asume la hipótesis como tránsito hacia el logro de una teoría, mediante el proceso: hipótesis –teoría– ley, tiene una función especial lo menciona Lundberg. “La hipótesis operante, por consiguiente, es una generalización exploradora sobre un examen ligero y empírico de ciertos datos. Pero puede ser meramente un ‘atisbo’ o un supuesto ‘intuitivo’. Fundamentalmente, desde luego, todos los ‘atisbos’, ‘intuiciones’ e hipótesis descansan sobre una base inductiva irregular o aún ‘subconsciente’. Corrientemente, el término ‘teoría’ se emplea para designar un campo intermedio entre la generalización en gran parte comprobada llamada hipótesis y la generalización plenamente comprobado y demostrable denominada ley o hecho científico”.

1.9 Aspectos prácticos sobre hipótesis

- ¿En una investigación Jurídica se formula y explicitan las hipótesis de investigación, nula, alternativa y estadística? No hay reglas sobre el particular, ni siquiera consensos al respecto.

En estudios que contienen análisis de datos cuantitativos, son comunes las siguientes opciones.

Hipótesis de investigación únicamente.

Hipótesis de investigación más hipótesis estadística de investigación más hipótesis estadística nula.

Hipótesis estadística de investigación nula.

Lo mismo ocurría en una tesis con Sinodales, en las investigaciones comerciales con los clientes, estudios gubernamentales con el superior (sea Director, Coordinador, Jefe, Ministros), en los artículos enviados a una revista científica con el reglamento de publicaciones y el comité revisor. Cuando el investigador es el único que puede decidir, debe pensarlo muy bien pues es su decisión y nada más.

- ¿Cuántas hipótesis debe contener una investigación?

Cada investigación es diferente. Algunas contienen pocas hipótesis, mientras que otras una gran variedad de hipótesis porque su problema de investigación es complejo, busca relacionar una serie de variables, mientras que otras contienen una o dos hipótesis. Todo depende del estudio que habrá de llevarse a cabo. La calidad de una investigación no necesariamente está relacionada con el número de hipótesis que contenga. En este sentido, se debe tener el número de hipótesis necesarias para guiar el estudio, y no más ni menos. Desde luego, la investigación del cuerpo humano es compleja y no resulta extraño leer estudios con múltiples hipótesis, pero de ningún modo es un requisito.

- ¿En una investigación se pueden formular hipótesis descriptivas de una variable, hipótesis correlacionales, hipótesis de la diferencia de grupos e hipótesis causales?

Ello es perfectamente posible o la respuesta es “sí”; en una misma investigación se pueden establecer todos los tipos de hipótesis porque el problema de investigación así lo requiere.

Las investigaciones que se plantean como descriptivos, formularán hipótesis descriptivas, los correlacionales podrán establecer hipótesis descriptivas, correlacionales y de diferencia de grupos (cuando éstos no expliquen la causa que provoca tal diferencia); y los explicativos podrán incluir hipótesis descriptivas, correlacionales de diferencia de grupos y causales. No debemos olvidar de una investigación puede abordar parte del problema descriptivamente y otra explicativamente. Danke en 1986 señalaba que los estudios descriptivos no suelen contener hipótesis, y ello se debe a que en ocasiones es difícil precisar el valor que puede manifestar una variable. Los tipos de estudios que no pueden establecer hipótesis son los exploratorios.

Desde luego, si nos proporcionan más información (lugares a donde le agrada ir, religión, nivel socioeconómico, tipo de música que le gusta y grupos de los que es miembro) podemos plantear hipótesis mucho más complejas.

- ¿Existen pruebas para probar la validez de la hipótesis?

Es casi una necesidad imperativa, las hipótesis científicas se someten a prueba o escrutinio empírico para determinar si son apoyadas o refutadas de acuerdo a lo que el investigador observa.

Es difícil probar que una hipótesis sea verdadera o falsa, sino argumentar que de acuerdo con ciertos datos obtenidos en otras investigaciones, Técnicamente no se acepta una hipótesis de una investigación, sino que se aporta evidencia en su favor o

en su contra. Desde luego, cuantas más investigaciones apoyen a una hipótesis, más credibilidad tendrá esta y, por supuesto, es válida para el contexto (lugar, tiempo y sujetos u objetos) en el cual se comprobó. Al menos, lo es probabilísticamente.

Las hipótesis deben ser sometidas a pruebas, mediante la aplicación de un diseño de investigación, recolectando datos a través de uno o varios instrumentos de medición y analizando e interpretando dichos datos. Kerlinger en 1979, dice: “las hipótesis constituyen instrumentos muy poderosos para el avance del conocimiento, puesto que aunque sean formuladas por el hombre, pueden ser sometidas a prueba y demostrarse como probablemente correctas o incorrectas sin que interfieren los valores y las creencias del individuo.

- ¿Qué pasa cuando no se aporta evidencia a favor de la hipótesis de nuestra investigación?

No siempre los datos apoyan. Pero el que los datos no aporten evidencia a favor de las hipótesis planteadas de ningún modo significa que la investigación carezca. Claro que a todos nos agrada que lo que suponemos concuerde con nuestra realidad inmediata.

“Para que las hipótesis tengan utilidad, no es necesario que sea las respuestas correctas a los problemas planteados. En casi todas las investigaciones, el estudioso formula varias hipótesis y espera que alguna de ellas proporcione una solución satisfactoria del problema. Al eliminar cada una de las hipótesis, va estrechando el campo en el cual deberá hallar la respuesta”.

“La prueba de hipótesis falsas” (que nosotros preferimos llamar “hipótesis que no recibieron evidencias empírica”) “también resulta útil si dirige la tensión del investigador o de otros científicos hacia factores o relaciones insospechadas que, de alguna manera, podrían ayudar a resolver el problema”.

1.10 La crítica a las hipótesis

Son muchos los que se han pronunciado contra las hipótesis y no han podido aludirlas en su favor investigadora. Los investigadores modernos han mostrado ser más cautos en sus presuposiciones y conjeturas para explicar los fenómenos de la naturaleza, cuyas causas eran desconocidas, pero, así mismo, de paso suprimían las fuerzas ocultas, la alquimia y la astronomía ideaban una multitud de hipótesis que fueron fuentes inagotables de verdaderas y descubrimiento científico. La hipótesis inductiva: dirige la investigación podemos decir que “provoca” que el investigador tienda a conseguir un invento, además es un potente instrumento de coordinación y síntesis que contribuye a preparar una concepción unitaria de universo.

Se habla de la utilidad de las hipótesis falsas, las cuales, por contraste o rectificación, han resultado a veces fecundadas por la ciencia, Kepler que ensayó 19 líneas imaginarias antes de que llegase a la idea de la elipse. La razón de su utilidad es obvia, antes de dar el verdadero camino ha sido necesario ensayar varios; no hay que olvidar que la analogía precede a la identidad, como la probabilidad precede a la certeza. Sin embargo, nunca estará demás prudente en la formulación de la hipótesis; sólo en casos necesarios deberá acudirse a ellas, y aun entonces se someterán a las reglas de la lógica, para evitar que dejen de ser un medio útil de descubrimiento y se conviertan en prejuicios que vicien nuestra interpretación de la naturaleza y limiten el campo de la investigación científica.

1.11 Operacionalización de hipótesis

Como lo hemos mencionado anteriormente las hipótesis pueden ser presentadas de diferentes maneras, que se relacionan a la forma como se pueden operacionalizar o descomponer. Este proceso, generalmente es para la determinación de las variables

y luego los indicadores de las variables. Se considera como una operación de abstracción empírica y que se simboliza de las propiedades concretas (X, Y, Z,... n) condición necesaria para el establecimiento de los conceptos teóricos y categorías científicas definidas para los distintos métodos, especialmente la observación y el tratamiento cuantificado y cualificado.

A. Definiciones operacionales

Consecuencia de la diversidad de significados y conceptualizaciones y hasta definiciones, que tienen los términos usados en diversas disciplinas de las ciencias sociales, especialmente en las ciencias de la conducta, muchos de los conceptos que los investigadores emplean en la formulación de problemas de investigaciones, en esas áreas, deben ser definidos operacionalmente, es decir en términos de manejo o manejables.

En ese sentido podemos decir que “La definición operacional de un concepto consiste en definir ya sea las operaciones que permiten medir ese concepto, o bien los indicadores observables por medio de los cuales se manifiesta ese concepto (Hempel, 1952, pp. 32.50)”⁵⁰. Una manera diferente de conceptualizar en forma más directa es que la definición operacional es el proceso mediante el cual se identifica o señala el instrumento mediante el cual se hará la medición. Por ejemplo, la estatura de una persona será medida en centímetros, mientras que la de las montañas en metros, etc. Las medidas no son sino acuerdos convencionales, para medir algo, por ejemplo, la inteligencia, tendrá que ser medida con una serie de datos que se puedan encontrar en los test, en los que se incluya: memoria, identificaciones, relaciones, multiplicidad de actividades, etc.

⁵⁰ TORRES BARDALES (1992). *Metodología de la investigación científica*. Editorial San Marcos, Lima.

Ejemplos⁵¹

Concepto	Definición operacional
Orientación social	Jerarquización de un conjunto de valores realizadas por personas estudiadas (educación, ingresos, salud, etc.)
Estatus socioeconómico.	Combinación de medidas de la ocupación y la educación en la siguiente forma:
Ocupaciones no manuales	-2
Ocupaciones manuales	-1
Educación universitaria	-5
Educación secundaria	-3
Educación primaria	-1
Actitud hacia la iglesia.	Se define como las respuestas hacia items relativos a la Iglesia, graduadas en una escala de “muy de acuerdo”, “acuerdo”, “desacuerdo” y “muy en desacuerdo”.
Nivel de escolaridad.	Razón que existe entre el número de niños de 7 a 15 años matriculados en la escuela y el total de niños de ese grupo de edad.

Resulta casi de perogrullo indicar que las definiciones están previstas, en términos de justificación y utilidad, para la disciplina en que se está usando términos de referencia, sin embargo, hay una tendencia a identificar estas referencias en términos muy vagos y poco claros. La tendencia debe de ser efectuar las mediciones mediante reglas de medición, bastante claras y aplicables a las distintas disciplinas que permitan la verificación intersubjetiva, pues cualquier investigador puede utilizar las mismas variables inequívocamente.

“La utilidad de las definiciones operacionales en las situaciones señaladas no debe llevar a la posición extrema de que sólo son

⁵¹ Tomado de TORRES, 1992.

científicos los términos que admiten este tipo de definición. En las etapas más avanzadas de una ciencia se encuentran términos de mucha abstracción que no se introducen por definiciones basadas en observables, sino por su consistencia lógica, en el cuerpo de una teoría, la cual sí debe tener una interpretación experimental o debe ser contrastada con la realidad. De ahí que a tales términos se les denomine, precisamente, conceptos teóricos. Por otra parte, tampoco requieren, por principio, definiciones operacionales ni de otra naturaleza los llamados conceptos primitivos, introducidos en un sistema axiomático. Son precisamente esos conceptos los que tienen mayor “poder” científico en las principales funciones de la ciencia tales como la explicación, predicción, etcétera.”⁵²

B. Hipótesis y definiciones operacionales

Al referirnos a las hipótesis dijimos que éstas pueden ser presentadas de muy distintas maneras. En las ciencias de la conducta es necesario que las hipótesis que contienen términos con referentes equívocos sean reformuladas en forma operacional. Por ejemplo, si tenemos la hipótesis: “En matemáticas, el rendimiento de los estudiantes que tienen profesores que siguen cursos de capacitación es mayor que el rendimiento de los estudiantes que tienen profesores que no asisten a cursos de capacitación” lleva, para los efectos de su contrastación, a la nueva proposición: “En matemáticas, el rendimiento de los alumnos medido por el promedio que obtienen en una prueba objetiva y que tienen profesores que siguen cursos de capacitación, es mayor”. La definición operacional de rendimiento permite tener un referente que evita la ambigüedad en el uso de ese término.

La última hipótesis, a su vez, puede expresarse como una hipótesis estadística de ese tipo: “No existe diferencia

⁵² TORRES BARDALES, Op. cit. p. 149.

estadísticamente significativa entre el promedio de las puntuaciones de matemáticas de alumnos con profesores que siguen cursos de capacitación, y el promedio de las puntuaciones correspondientes a alumnos que tienen profesores que no siguen cursos de capacitación* (hipótesis nula).

2. IDENTIFICACIÓN Y DETERMINACIÓN DE VARIABLES

Al igual que las hipótesis, la concepción, conceptualización y definición de la variable varía de acuerdo a cada uno de los autores, aunque, evidentemente, en esencia los elementos que las caracterizan siempre son comunes y en general independientemente de la forma como se convierten en expresiones verbales o escritas, en el fondo tiene el mismo significado. La realidad nos indica que cuando se analiza cualquier situación, fijados por los objetivos generales y específicos, que luego se convierte en hipótesis que contiene referencias, que suponen indubitablemente atribuciones, propiedades o características que determina a un sujeto en singular o en general, que indican personas o colectivos, como: “autoritario”, “productor”, “grupos políticos”, “participación”, como podemos observar estos conceptos indican propiedades, que señalan características, propiedades que identifican conceptos y que se denominan *Variables*, que identifican los atributos que representa a determinados sujetos en formas y modalidades e incluso grados diferentes.

2.1 Definición de Variables

“Una *variable* es una propiedad que puede variar y cuya variación es susceptible de medirse” Hernández Sampieri y otros⁵³.

⁵³ HERNÁNDEZ SAMPIERI, Op. cit. p. 75.

“Variables: Son propiedades, características o atributos del objeto de investigación y hacia donde se dirigen las acciones del investigador para su explicación o predicción. Cada propiedad constituye una variable, es decir un término que se establece para mejor comprensión y se sustituye por diferentes valores numéricos. En algunas circunstancias, la variable independiente será el sujeto de la hipótesis y la dependiente uno de los atributos” Torres Bardales⁵⁴.

“Una variable es una propiedad, una característica o un atributo que puede presentarse en ciertos sujetos en grados o modalidades diferentes” Briones Guillermo⁵⁵.

“En la investigación, las *variables* expresan las características, atributos o aspectos que se desea conocer, explicar dimensionar y estudiar con el objeto investigado. Las variables son características observables, susceptibles de adoptar distintos valores o ser expresados en varias categorías y siempre están referidas a las unidades de análisis.” Ávila Acosta R⁵⁶.

Como las mencionadas, podemos encontrar una gran cantidad de definiciones de los que cada autor considera una definición para lo que se considera una variable, de acuerdo a las características fundamentales, que se presentan en las definiciones, podemos establecer que: *Variable* es un concepto definible y definido por sí mismo, de acuerdo a las características del objeto o el fenómeno investigado y que pueden ser medidos cualitativa y/o cuantitativamente. Se menciona que es definible por si misma porque no requiere de artificios ni del apoyo, de elementos de apoyo para conceptualizar o definir un concepto.

⁵⁴ TORRES BARDALES, Op. cit. p. 152.

⁵⁵ BRIONES Guillermo, Op. cit. p. 49.

⁵⁶ ÁVILA ACOSTA R., Op. cit. p. 107.

2.2 Tipología de Variables

Como hemos mencionado, las variables las podemos considerar conceptos clasificatorios de muy variada naturaleza y complejidad, pudiéndose inicialmente identificar:

A. Tipo de variables por sus propiedades

- *Propiedades demográficas*: en el que se considera aspectos vinculados a los aspectos demográficos como: edad, sexo, lugar de nacimiento, lugar de ubicación, migración, cambio domiciliario etc.
- *Propiedades económicas*: en el que se considera aspectos económicos, como ingresos individuales, ingresos familiares, ocupación, gastos familiares, distribución de bienes, determinación del gasto etc.
- *Propiedades sociales o sociológicas*: clase social, grupo familiar, estrato, ascenso social, distribución social, etc.
- *Propiedades conductuales y actitudinales*: están relacionadas con aspectos de actitud y de conducta, como participación política, autoritarismo, reacción a los medios de comunicación, influencia de los medios de comunicación, orientación ideológica, pertenencia a grupo político, etc.
- *Propiedades Culturales*, están referidas a aspectos de orden cultural, como grado de educación, nivel de escolaridad, valores, creencias, etc.
- *Propiedades ocupacionales*, se refieren a la ocupación que tiene la persona, agricultor, artesano, abogado, etc.
- *Propiedades legales*, Constitución, procesamiento, juzgamiento, reo, juzgador, comparendo, etc.

La relación de propiedades puede ser incrementada de acuerdo al tipo de investigación y la materia que se está tratando, lo que significa que las variables principalmente se construyen, por otro

lado, podemos efectuar combinaciones, en la construcción de las variables para la investigación, por ejemplo: trabajador agrícola de clase media, abogado de clase social alta con influencia política en el poder judicial, mujeres pescadoras con educación primaria incompleta.

También se dan variables en las que la dicotomía se hace presente inmediatamente, por ejemplo, trabajador manual, trabajador intelectual (este último significa no manual), económicamente pudiente, económicamente pobre (este último significa no pudiente), etc. En términos generales podemos decir que la gran mayoría de las variables con dicotómicas y que ello sirve para la identificación de los indicadores.

B. Tipo de variables por la importancia analítica

- *Variables individuales.* Son las que caracterizan a los individuos y se reconoce los siguientes subtipos.
 - *Variables de contexto.* Son las variables que recogen las propiedades o características del entorno para caracterizar las personas, referidos a ciertos valores que se establecen dentro del grupo, es así, por ejemplo, si en un área donde la actividad básica es la minería, se mencionará esta característica, aunque el mismo no realice esta actividad. Este tipo de variables fue utilizada por el sociólogo francés Emile Durkheim, para determinar las causas y las tendencias hacia el suicidio en determinadas condiciones económicas, relacionado con el tipo de desarrollo que tenga esa área.
 - *Variables comparativas.* Son propiedades que caracterizan a las personas en referencia a determinados valores con respecto a otra persona objeto o condición, es así, por ejemplo, que se puede construir una variable indicando esa persona es mayor que otra, lo que significa que se puede

establecer variables indicando el promedio de la persona o el grupo frente a otras personas o grupos.

- *Variables absolutas.* Se refieren a propiedades que son inherentes y/o caracterizan a las personas o individuos, sin que sea necesario la referencia de alguna de las propiedades característica de un colectivo, variables de este tipo, por ejemplo, están relacionadas con el grado de instrucción, nivel de ingresos económicos, edad, ocupación, estatura, etc.
- *Variables relacionales.* Son las variables que se construyen contando con la información vinculada a las relaciones sustanciales que se dan entre las personas o los grupos, o las persona y los grupos, por ejemplo, el “liderazgo”, no se puede entender sino como característica que el grupo lo reconoce o la popularidad, no se puede medir si no existe una relación con la información que pueda dar el grupo.
- *Variables colectivas.* Son las que se refieren a los colectivos o grupos y que generalmente se subdividen de la siguiente manera:
 - *Variables globales.* Son las variables que se refieren a las propiedades que caracterizan el colectivo, sin que tenga que hacerse referencia a propiedades individuales de sus componente, por ejemplo, junta de vecinos, directiva de la cooperativa, directiva del centro educativo, etc., se puede referir al ámbito nacional, regional, departamental, y de áreas más pequeñas.
 - *Variables analíticas.* Son propiedades que surgen cuando se realiza una operación estadística sobre características en cada una de las unidades o en todas juntas del colectivo o en parte de ellas, por ejemplo, el promedio de ingresos económicos de las personas, el porcentaje predominante de personas, media de promedios de notas, etc.

- *Variables estructurales.* Son las variables que surgen cuando se realizan operaciones con los datos obtenidos entre los miembros de un grupo, que muestran las interrelaciones o relaciones entre las personas y los grupos, por ejemplo, solidaridad en el grupo, preferencias para la convivencia, que se pueden establecer después de realizar una operación sociométrica.

El conjunto de correlaciones, entre grupos o personales, en los que se identifican la clasificación de Lazarsfeld y Mezel, o la falacia ecológica de Robinson, referido al error que surge cuando se correlaciona características individuales con características colectivas. Porque al igual que la falacia atomística, planteada por Riley, que demuestra que no es conveniente inferir resultados aplicables a grupos a partir de análisis realizados a personas.

- *Variables Transicionales.* Son aquellas que están constituidas por más de dos variables, donde la primera condiciona a la segunda, y ésta a su vez, condicionada a la tercera. Ejemplo:
 “El desarrollo socio económico desigual del Perú, determina la marginación en la aplicación de justicia en las zonas rurales, originan a su vez, el rechazo de los migrantes a los patrones socio - culturales urbanos”.

Las variables de esta hipótesis son:

X = Desarrollo desigual del Perú.

Y = Marginación en la administración de justicia en las zonas Rurales.

Z = Rechazo de patrones socio – culturales urbanos.

Las variables X, Y, Z tienen una relación causal. La variable X, condiciona a la variable Y, ésta a su vez, condiciona la variable Z, la que es variable dependiente tanto de X como de Y. La relación simbólica es: $x \dashrightarrow y \dashrightarrow z$, donde Y es dependiente de

X, pero independiente de Z; Z es dependiente tanto de X como de Y. Dicho de otra manera, la determinación de variables es como sigue:

$$X = V_i$$

$$Y = V_d$$

$$Y = V_i$$

$$Z = V_d \text{ de } X, Y$$

- *Variables alternativas.* En este tipo de variables se consideran dentro de la hipótesis a las que tiene en sus planteamientos otras hipótesis donde aparecen variables independientes distintas de la primera. A través de estas hipótesis, se da respuesta a un mismo problema, que a la primera reflexión, no acertamos con la variable independiente de un fenómeno.
- *Pragmáticas o tecnológicas.* Son aquellas que describen o explican las leyes, principios y teorías que permiten transformar eficiente y racionalmente un objeto o renovar los procesos tecnológicos para mejorar la producción económica y científica.
- *Variables analógicas.* Son variables que aparecen en hipótesis o planteamientos que se orientan a conocer, explicar o descubrir las propiedades o características de los fenómenos o sucesos, tomando como base las similitudes existentes entre ellos, condición inherente para la aprobación de esta hipótesis. Para investigar fenómenos con características comunes, se seleccionan las unidades de análisis más representativas y las conclusiones se generalizan a toda la población. Por ejemplo, para estudiar la crisis económica de los países latinoamericanos, se hará, entre otros procesos de investigación, a través de hipótesis analógicas. Para el efecto, investigaremos la crisis del país donde el problema tiene mayor significación.
- *Variables de inferencia.* Son aquellas que para formular los planteamientos hipotéticos parten de los procesos inductivo

– deductivo. El primero, establece hipótesis sobre problemas particulares y por inferencia, también es válida para fenómenos de naturaleza semejante. El segundo, considera a la teoría que han investigado anteriormente el problema y a base de los resultados obtenidos se formulan hipótesis deductivas.

c. Variables de Importancia por el uso

- *Variable Independiente.* Es el elemento que determina o condiciona la presencia de los otros elementos. Se puede identificar porque representa la expresión más general, de esta manera se puede afirmar que no depende de otras más generales, por ello mismo no recibe interferencias de agentes endógenos y exógenos. También se identifica por la cualidad que tiene que ser la causa u origen y no consecuencia o resultado, como lo hemos señalado también se puede definir por ser la más antigua en las relaciones con las otras variables.

Es necesario recalcar que la variable independiente es la causa real o supuesta de un fenómeno, con respecto a la variable dependiente o consecuencia, sin desconocer que no siempre se da la relación de implicación entre ambas variables o sea, la relación causal que se pueden dar como variantes de las variables general a las formas particulares.

En las investigaciones experimentales, la variable independiente también se denomina variable de tratamiento o factor y la variable dependiente se denomina de criterio. En las investigaciones que se clasifican como no experimentales, en el que el investigador no puede manejar las variables a su voluntad sobre la variable independiente, se busca situaciones de análisis para efectuar la determinación de la causalidad o de covarianza, de acuerdo a los valores de la variable que se constituye en un antecedente, aunque no hayan sido creados expresamente por el investigador.

- *Variable dependiente.* Se considera como variable dependiente al elemento, que es determinado, dominado y explicado, por la variable independiente, se considera que está articulado en función de elementos condicionantes. En el proceso de investigación, los elementos condicionantes, o sea la causa (variable independiente), permite deducir la consecuencia (variable dependiente), para poder explicar mejor las relaciones y conexiones internas.

Es necesario recalcar que las variables dependientes se dan también la relación general y particular y la relación por antigüedad.

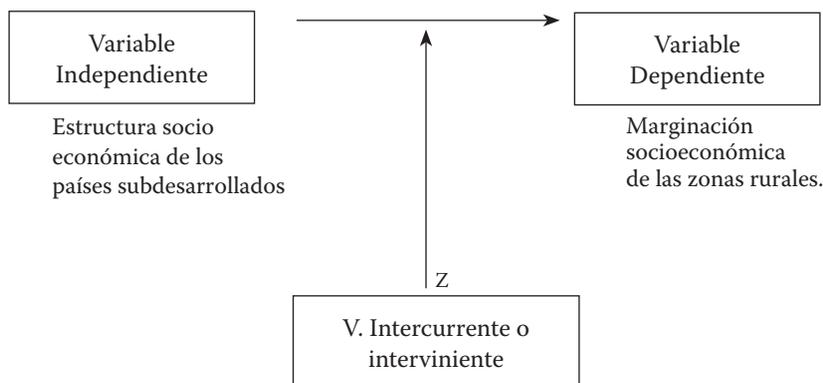
- *Variables Intervinientes.* Se identifica como variables intervinientes a los elementos determinados, condicionados y explicados por otro factor no controlado específicamente; por su naturaleza, siempre están articuladas en función del elemento condicionante.

Durante el proceso de investigación, conocer los elementos condicionantes y condicionales es importante porque permiten deducir las causas y consecuencias del problema y explicar mejor las relaciones y conexiones internas del mismo. También se puede identificar como el elemento que puede estar presente entre la variable independiente y la dependiente alterando la relación entre ellas por la aparición de otro elemento, pero sólo en forma indirecta.

Ejemplo:

“La forma como se han estructurado socioeconómicamente los países subdesarrollados, determina la mayor pobreza y extrema pobreza, en las zonas rurales, debido a que la concentración económica, social, educativa, cultural, política y administrativa se encuentra en las zonas urbanas que tiene un desarrollo más controlable.”

La relación de variables de esta hipótesis es la siguiente:



2.3 Niveles de medición de las variables

Según el número y tipo de operaciones matemáticas posibles de realizar con los números asignados a un conjunto de objetos, con base en la variable que se desea medir en ellos, se distinguen cuatro niveles o escaladas de medición (Siegel, 1956):

- a. Nominal.
- b. Ordinal.
- c. Interval.
- d. De razón.

Estos niveles permiten clasificar a las variables en nominales, ordinales, etc.

A. Escala nominal

Es la forma más simple o el nivel más bajo de medición. En esa escala los números o símbolos asignados sólo permiten clasificar los objetos. Ejemplos: podemos usar el número 12 o la letra D, para identificar a todas las personas nacidas en la provincia de Tacna; el número 1 para identificar a los varones y el número 2 para mujeres, de un grupo de estudio, para estado civil: soltero

1, casado 2, viudo 3, divorciado 4, conviviente 4, etc. De esa manera los objetos pueden ser clasificados y contados, se está autorizando a considerar la asignación de número como un procedimiento de medición.

Las escalas de medición tienen una serie de características de contenido y de forma, referido a las relaciones entre los objetos a los cuales se les han asignado números y a las operaciones que se pueden realizar entre esos números.

Cuando ocurren situaciones en las cuales se requieren estudiar la escala nominal, la única relación que hay es la equivalencia, esto quiere decir que todos los miembros a los cuales se les ha asignado el mismo número son iguales. Esta relación se representa mediante la simbología ($=$). Es claro que, si se trata de objetos sociales, sólo de manera general se puede decir que todas las mujeres o todos los hombres a los cuales se les asigna un mismo número (1 o 2) son iguales entre sí.

Se reconocen diversas formas de relación dentro de ellas: la relación de equivalencia reflexiva, que se presenta en la forma ($x = x$), sí a su vez puede ser simétrica, que se presenta de la manera siguiente (si $x = y$, entonces $y = x$), a su vez puede ser transitiva, que se representa en la forma siguiente: (si $x = y = z$, entonces $x = z$) Con la identificación de las propiedades formales, las únicas técnicas estadísticas posibles de usar con la escala nominal son el modo y el cálculo de frecuencias.

B. Escala ordinal

Se identifica como una escala ordinal de medición, cuando los dígitos asignados indican un orden o rango entre los objetos de las personas. Se puede asignar, a dos personas diferentes un dígito diferente al otro, por ejemplo, si estamos midiendo, usando una escala de 10 dígitos, indicando que es de menos a

mayor, es decir, que 10 es lo máximo y 1 es lo mínimo, podemos asignar a las personas antes mencionadas, 4 y 8 eso significará que el elemento que tiene 4 es menos autoritario que el que tiene 8, este último menos autoritario que el que tiene 10; a su vez el que tiene 4 más autoritario que los que tienen 1,2,3.

Como se puede apreciar y como se ha señalado anteriormente la escala ordinal posee las propiedades de equivalencia aplicable a los miembros de una misma clase y la relación “mayor que” ($>$). Esta relación se expresa, según los casos, con términos como “más de acuerdo”, “más preferido”, “más estable”, etc. La relación “mayor que” es asimétrica, pues si $A > B$, no puede ser cierto que $B > A$, y en la relación se cumple con la transitividad pues si $A > B$, y $B > C$, entonces $A > C$.

Los procedimientos estadísticos más adecuados para tratar las mediciones ordinales son: la mediana, para describir las tendencias centrales; los coeficientes de Spearman, de Kendall y Gamna, para correlaciones y las pruebas de Wald Wollfowitz, Wilcoxon, Kolmogorov-Smirnov, etc., todas no paramétricas, para pruebas de hipótesis.

c. Escala interval

La denominada escala interval o de los intervalos posee las características de las dos escalas anteriores pero, además, las distancias numéricamente iguales en la escala representan iguales distancias entre los objetos o condiciones existentes, según la propiedad medida. Así, se tienen cuatro objetos a los cuales se asignaron los números 9, 5, 7 y 3, se puede decir que el primer objeto se encuentra respecto del tercero a la misma distancia que el segundo se encuentra del cuarto, en lo que se refiere a la propiedad medida. La distancia en ambos casos es: $2: 9 - 7 = 2$ y $5 - 3 = 2$. En una escala de ese nivel, el punto cero y la unidad de medición son arbitrarios. Las escalas de intervalos

tienen las mismas propiedades formales de las escalas nominales y ordinales, vale decir, equivalencia y mayor que las que se agrega la propiedad de poder determinar la razón que existe entre dos intervalos:

$$\frac{8 - 4}{4 - 2} = 2$$

Las operaciones que se realizan con las diferencias entre números de la escala se denominan: isomórficas con las operaciones correspondientes es aritmética. A los datos de esta escala se le puede aplicar técnicas y pruebas de la estadística paramétrica tales como medios aritméticos, desviaciones estándar, correlación de Pearson, pruebas t y prueba F. De ahí los internos dentro de las ciencias sociales por construir instrumentos de medición para este nivel.

D. Escala de razón

Esta escala es la forma más sofisticada de medición. Se puede afirmar que poseen todas las propiedades de las anteriores y, además, posee un punto cero verdadero como origen, lo cual quiere decir que si un objeto tiene el valor cero, ese objeto no posee la propiedad que se está midiendo.

Los usos de los valores de una escala de razón parten de la construcción de un sistema que es isomórfico con la aritmética. De allí que con esos números se pueden realizar las operaciones de suma, resta, multiplicación y división. Por lo mismo, se puede calcular con precisión la razón no sólo entre dos intervalos, sino también entre cualquier par de números de la escala.

La escala de razón admite todas las técnicas y pruebas estadísticas apropiadas para el nivel interval de medición, con adición del medio geométrico y el cálculo del coeficiente de variación, estadísticas que requieren para su cálculo el conocimiento del verdadero punto cero de la escala.

Niveles de medición y estadísticas apropiadas a cada nivel⁵⁷:

Escala	Propiedades	Técnicas estadísticas apropiadas (ejemplo)	Pruebas estadísticas apropiadas (ejemplo)
Nominal	Equivalencia	Modo	Frecuencia de contingencia Lambda* Q** (de Yule) Phi
Ordinal	Equivalencia mayor que	Mediana percentil	Pruebas no paramétricas Spearlman* Kendall (Tau) Gamma G* Phi**
Interval	Equivalencia mayor que Razón entre dos intervalos calculable Q**	Medio aritmético Desviación estándar	Pruebas paramétricas y pruebas no paramétricas Correlación de Pearson* Correlación múltiple Phi**
De razón	Equivalencia mayor que Razón entre dos intervalos calculable Razón entre dos valores de la Q** Escala calculable	Medio aritmético Medio geométrico Desviación estándar	Pruebas paramétricas Coeficiente variación Correlación de Pearson Correlación múltiple Phi**

* Ambas variables del mismo nivel de medición

** Para dicotomías, en tablas de 2 x 2

⁵⁷ Tomado de BRIONES GUILLERO, 2000.

E. Asociación o covarianza

Se denomina así porque relacionan dos o más variables. El cambio o la alteración de la variable independiente, repercute en la misma proporción en sentido directo o inverso en la variable dependiente. El proceso lógico de esas hipótesis es: A mayor X... mayor o menor Y. Ejemplo:

- A mayor nivel de ingreso de la población, mayor nivel educativo.
- A mayor industrialización del país, menor desocupación y subempleo.
- El desempleo estacional fluctuante en las zonas rurales, es explicado por la deficiencia de créditos para el pequeño campesino.

Las variables de esta hipótesis cumplen doble función: son causa y efecto a la vez, por lo tanto, el planteamiento tiene que realizarse en relación a estas categorías.

CAPÍTULO X

MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

1. MÉTODOS EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

1.1 Método Científico General

Para comprender con mayor claridad podemos usar la concepción etimológica que proviene del griego *méqodos* (métodos) que significa hacer algo con arreglo a un orden o siguiendo un camino para alcanzar un fin determinado o un orden, que a la larga significa intervención mediante un derrotero o camino que los griegos llamaban *sdós* (hodós) que significa de artificio regulador.

Específicamente la ciencia tiene un método general que hemos tratado en los primeros capítulos. En esta parte, lo que presentaremos se refiere a los principales métodos que se utilizan en las investigaciones científicas. Hemos considerado especialmente los de las ciencias sociales y, en particular, los de las ciencias jurídicas. La explicación de estos métodos será breve, con ejemplos concretos como lo hemos venido haciendo hasta ahora.

Sobre el método científico general Luis Piscoya sostiene lo siguiente:

“Como se comprende, el método científico general se le considera constituido fundamentalmente con aquello que es compatible en la investigación científica y que ha sido hecha además explícito mediante reglas. Esto, por tanto, no descarta que en la práctica misma de la investigación se den ciertos elementos compatibles que tienen alguna generalidad pero que por su naturaleza especial no han sido

hechos explícitos con la misma claridad y precisión que las reglas metódicas. Estos elementos son, por ejemplo, los valores sociales que asumen los investigadores.

Normalmente los estudios de metodología consideran a los valores sociales como absolutamente ajenos al método científico general, lo que ciertamente es un error. Y esto debido a que aunque estimado socialmente valioso no aparece formulado como reglas metódicas, sin embargo, condiciona de manera significativa al investigador. Este generalmente estudia aquello que las tendencias dominantes en la sociedad considera valioso y desestima lo que de acuerdo a ellas es irrelevante. Por tanto, si bien no podemos afirmar que los valores sociales formen parte del método científico general de una manera igualmente precisa, en todos los casos, podemos en cambio sostener que la dirección que asume el método científico general, cuando es aplicado a una situación concreta, está fuertemente condicionada por los valores sociales dominantes. Asimismo, este acondicionamiento se lleva a efecto de tal modo que el investigador casi nunca tiene ocasión de discutir lo que es socialmente valioso porque esto es una de las evidencias sobre las que descansa su actividad científica y la totalidad de su vida social. En condiciones normales, los valores que asume el investigador como indiscutibles son los mismos que son dominantes en la sociedad a la cual pertenece⁵⁸.

1.2 El método científico específico

Un método es un procedimiento para tratar un conjunto de problemas. Cada clase de problemas requiere un conjunto de métodos o técnicas especiales. Los problemas del conocimiento, a diferencia de los del lenguaje o los de la acción,

⁵⁸ PISCOYA, Luis (1982): *Investigación en ciencias humanas y educación*. Ediciones CIPAC, Lima.

requieren la invención o la aplicación de procedimientos especiales adecuados para los varios estadios del tratamiento de los problemas. Aclarando, Luis Piscoya menciona: “Damos el nombre de método científico específico al conjunto de reglas, derivada del método científico general, que prescribe los procedimientos y tácticas a usarse en la realización de investigaciones dentro de una determina disciplina científica. Dicho método puede también ser entendido como un conjunto de reglas que permite la particularización del método científico general a las características del trabajo científico a nivel concreto.”⁵⁹

Cada método especial de la ciencia es, pues, relevante para algún estadio particular de la investigación científica de problemas de cierto tipo. En cambio, el método general de la ciencia es un procedimiento que se aplica al ciclo entero de la investigación en el marco de cada problema de conocimiento. Lo mejor para darse cuenta de cómo funciona el método científico consiste en emprender, con actitud inquisitiva, alguna investigación científica lo suficientemente amplia como para que los métodos o las técnicas especiales no oscurezcan la estructura general.

El uso de un método no significa que inequívocamente se descubra la verdad científica, pero es el instrumento más confiable para llegar a ella; por eso, el investigador debe tener conocimiento profundo y concreto sobre el fenómeno que se investiga y de las teorías que tratan sobre él, de lo contrario, estará aplicando metodismo y no método científico. El metodismo se puede considerar como anti método, debido a que distorsiona el objetivo científico y empobrece el proceso de investigación, en cambio, el método científico se convierte en un proceso articulado que estudia los distintos estados y condiciones del

⁵⁹ PISCOYA, LUIS, op. cit. p. 21.

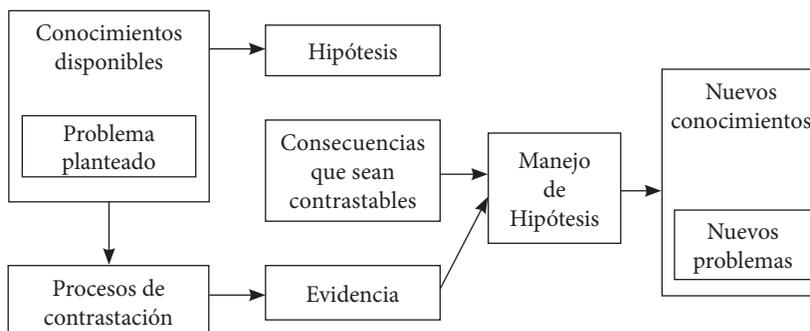
fenómeno, desarrolla sus contradicciones y múltiples relaciones con la naturaleza, sociedad y pensamiento humano, es decir, es la didáctica. Es así como una cadena, donde cada eslabón, constituye un proceso que involucra técnicas y estrategias que el investigador debe ejecutar para avanzar de lo conocido a lo desconocido, o sea, descubrir nuevas verdades relativas a base de éstas y de las absolutas.

La importancia del método científico en la producción científica es sumamente útil, sin él, la ciencia no se desarrolla y el proceso de investigación queda estancado. Él es el vehículo y la hipótesis el motor que nos conduce a descubrir la verdad y el investigador el conductor de dicho vehículo que articula técnicamente, instrumentos materiales y teóricos para lograr los objetivos propuestos, mientras mayor experiencia tenga, los resultados tendrán mayor rigurosidad científica, entonces, el investigador se forma investigando.

1.3 Pasos principales de la aplicación del método científico

1. Presentar preguntas bien formuladas y verosímilmente así como fecundas.
2. Tratar las conjeturas, fundadas y contrastables con la experiencia, para contestar a las preguntas formuladas.
3. Determinar las consecuencias lógicas de las conjeturas planteadas.
4. Establecer las técnicas para someter las conjeturas a contrastación.
5. Someter a procesos de contrastación las técnicas para comprobar su importancia y la credibilidad que merecen.
6. Efectuar la contrastación e interpretar sus resultados en forma sistemática y adecuadamente.

7. Buscar la verdad de las conjeturas y las técnicas y formular los nuevos problemas originados para la investigación. Este ciclo se puede representar en el siguiente esquema:



Nota. Observamos un proceso de investigación. Una de las principales consecuencias o importancia de la investigación científica se mide por los cambios que ocurren en el cuerpo de conocimientos y/o por los nuevos problemas que surgen.

1.4 Determinación

El objetivo de la ciencia, determina la naturaleza del método científico. Los contenidos respecto a los elementos de la naturaleza o de la sociedad y el pensamiento, son las bases de la investigación y de los métodos científicos. Las propiedades generales, específicas y particulares de ésta, determina los métodos generales, específicos y particulares respectivamente y por eso, requieren enfoques especiales para su investigación, por ejemplo: los métodos que se emplean en la investigación de los fenómenos biológicos tiene que ser distintos a los que utiliza la química, la matemática y otras ciencias; los que aplican las ciencias sociales son inaplicables en la investigación de la física cuántica. Sin embargo, todas las ciencias se ajustan a los lineamientos generales de la investigación, sin dejar de lado los procesos que los caracteriza.

1.5 Clasificación de los métodos

Existen diversas formas de clasificación de los métodos que se usan en la investigación científica, utilizaremos una combinación de las que normalmente se menciona en los diversos tratados de investigación científica:

1.5.1 Métodos denominados generales

Son aquellos cuyos procesos metodológicos son aplicados a todas las ciencias, principalmente, cuando se investigan problemas de carácter general. Entre estos métodos tenemos:

A. Método Descriptivo

Relacionado con el tipo de investigación el método descriptivo para su funcionamiento, requiere del uso del lenguaje común o cotidiano, pues no todas las disciplinas tienen o posee un lenguaje formalizado, es decir, no cuentan con fórmulas para expresar sus procedimientos, el camino o vía para conocer o establecer la verdad. Es el caso, por ejemplo, que la Física, la Matemática, la Química, la Biología y otras cuentan con un lenguaje formalizado (usan fórmulas), otras están construyendo su formalización.

Las Ciencias Sociales, dentro de ellas el Derecho, Sociología etc. no cuentan con el lenguaje formalizado, por lo que requiere para realizar el proceso de investigación el lenguaje común, a cuya forma se denomina método descriptivo, porque generalmente requiere de “describir” todos los aspectos del proceso investigativo, ello no significa que tenga que obviar otros métodos, que iremos explicando.

B. Método inductivo-deductivo

En realidad se trata de dos métodos, el inductivo y el deductivo y el proceso se da por separado, pero son enteramente

complementarios y estrechamente vinculados. El primero de los mencionados trata mediante la inducción de lo particular a lo general, es decir, se presenta primero los aspectos generales para ir determinando los aspectos particulares.

Cuando se trata de un fenómeno o de un problema estos tiene aspectos centrales o generales que tiene como partes, incluso sus consecuencias son aspectos particulares, la determinación de los aspectos generales para poder explicar los aspectos particulares.

Una vez determinadas y establecidas por inducción, las particularidades o componentes e identificados estos a su vez requieren de un proceso de generalización, pues no pueden darse en la identificación de las particularidades, entonces surge la deducción o en general el método deductivo, que implica el proceso de tratar de explicar y buscar la generalización de los aspectos particulares.

El método deductivo del análisis lógico, fue una contribución importante al desarrollo del método científico, afirma Best. “Siglos más tarde –añade–, Francis Bacon, recomendó la aplicación de la observación directa de los fenómenos, llegando a la generalización de ciertas verdades a partir de la reconocida evidencia de muchas observaciones particulares. Este proceso inductivo –partir de lo específico o particular para llegar a lo general– libertó a la lógica de algunos de los inconvenientes y limitaciones del pensamiento deductivo”.

El método inductivo como el deductivo concurren a prestar su valioso contingente al desarrollo de la ciencia. Como lo hemos señalado no se contraponen; se complementan. “La deducción y la inducción son, en consecuencia, métodos indispensables de investigación, se prestan mutua ayuda. La inducción parte de los hechos semejantes para llegar a la ley. La deducción es el tránsito de las leyes generales, del principio abstracto a los

casos particulares y concretos. Proceso ascendente la inducción; proceso descendente la deducción”⁶⁰.

c. Método analítico

Se trata del proceso mediante el cual la información de cualquier tipo se incorpora al proceso de investigación para que tenga un proceso de análisis, en sus formas, consecuencias etc.

d. Método dialéctico

Es el método cuyos conceptos, categorías y leyes, desempeñan el papel de principios metodológicos, de instrumentos de análisis y síntesis y de base para el desarrollo de las ciencias naturales, sociales y filosóficas. La dialéctica orienta la investigación a partir de fenómenos concretos sin descuidar la interrelación de sus elementos internos y externos.

Es una teoría general que refleja la realidad del mundo objetivo. En efecto, constituye una vía para ver, conocer, comprender y concebir científicamente esa realidad, es decir, es un método de investigación científica, una teoría acerca de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento. “La concepción del mundo determina... nuestro método...” (Kopnín).

Específica y gráficamente el método dialéctico se ocupa de establecer la presencia o lucha de los contrarios, es decir, que todo lo existente es factible de ser analizado mediante la identificación de los contrarios, en una dicotomía identificable blanco-negro, bueno-malo, áspero-suave, útil-inútil, productivo-improductivo etc.

e. Comparativo

La investigación de los fenómenos, hechos y problemas se realiza por comparación, entonces, el método comparativo tiene por

⁶⁰ BEST J.W. Op. cit. p. 67.

finalidad descubrir la correlación interna y externa que existe en dichos fenómenos. Su aplicación es a través de la contrastación, procedimiento que permite conocer mejor la estructura de las ciencias, especialmente, en la que se refiere a las relaciones que existen entre ellas. Siempre es utilizado durante la investigación; algunas ciencias lo aplican más que otras, sobre todo aquellas que toman a la población y a sus distintos problemas como objeto de estudio.

f. Método histórico

Este método permite descubrir y fundamentar los principios de desarrollo de los hechos concretos, destacando las causas y consecuencias. La casualidad es el aspecto más importante de este método, sin él, la teoría evolucionista, el materialismo histórico y todas las hipótesis cosmogónicas, tendrían una explicación científica insuficiente.

g. Método *ex-post facto*

Es el método que tiene relación con el método histórico, pues se trata de explicar y establecer las relaciones que existen los fenómenos en el sentido de que el presente (Facto) no se puede entender y explicar si no se conoce el pasado (ex), pues los fenómenos, hechos y problemas no surgen “de la nada”, son consecuencia de hechos anteriores. Para que la investigación cumpla una de sus funciones más importantes, la predicción o la predictibilidad varía de acuerdo al tipo de investigación y las condiciones en que se efectúa la investigación.

1.5.2 Métodos específicos

Dentro de esta clase se considera los métodos que responden a las leyes específicas del universo, por ello mismo, abarcan sólo una determinada parte de la realidad; se consideran como auxiliares para que el investigador conozca la estructura del

fenómeno, resaltando las características cualitativas - cuantitativas y las conexiones internas del mismo.

Dentro de estos métodos se consideran los siguientes:

A. Método experimental

Es el método que se basa principalmente en reproducir artificialmente el fenómeno. Las disciplinas que requieren necesariamente de la experimentación para comprobar sus hipótesis (porque de alguna manera se puede utilizar en todas las disciplinas en aspectos muy específicos), usando las técnicas adecuadas. El experimento puede ser de campo o de laboratorio. En ambos casos se utilizan dos grupos; el experimental (A) y el control (B) con propiedades iguales o similares y adecuados a las mismas condiciones, se establecen los factores observables y medibles, provocando un nuevo factor (x) que actúa en un tiempo determinado y con una magnitud sólo conocida en el grupo experimental.

1.5.3 Tipos de experimentos

El experimento es el proceso de investigación que genera las condiciones “necesarias y suficientes para medir y revelar las relaciones de los fenómenos que interesan a la ciencia”. Las condiciones creadas pueden ser naturales o artificiales, en cuyo marco se originará el fenómeno que se está investigando. Para el efecto, el investigador debe tener presente las siguientes consideraciones:

- Establecer el objeto y los objetivos del experimento.
- La posibilidad de la experimentación, es decir, la posibilidad de la ejecución.
- Contar con los medios necesarios para la experimentación y la capacidad técnica y tecnológica de aplicación.

El método experimental se clasifica de acuerdo a:

- *Sus objetivos.* Pueden ser prospectivos y verificadores. El primero se orienta a obtener información sobre uno o un conjunto de fenómenos, a explorar algunas de sus características o detectar en el objeto una propiedad dada. El segundo tiene por finalidad demostrar la hipótesis o comprobar la teoría.
- *El grado de eficacia.* Según esta consideración, pueden ser: fijadores (limitado a precisar las manifestaciones del objeto), reproductores (provocación artificial del fenómeno) y creadores (creación de un objeto para subordinar las fuerzas naturales, conservar la salud del hombre o desarrollar la producción y la ciencia).
- *La acción experimental.* Pueden ser espontáneos y provocados. La provocación artificial del fenómeno, es la característica fundamental de la experimentación, sin embargo, éste también puede originarse de una manera espontánea sorprendiendo muchas veces al investigador.
- *La naturaleza de comparación.* En este caso, los experimentos son cuantitativos y cualitativos. La comparación es en cuanto a sus efectos y los cambios se dan en determinado fenómeno.
- *El experimento social.* Es más difícil que los naturales, debido que no podemos administrarlo con la misma libertad que nos ofrece el estudio de la naturaleza.

A. Método por analogía

Tiene por finalidad descubrir la unidad interna que existe entre los distintos fenómenos; este método determina la generalidad en la particularidad y la particularidad en la generalidad.

B. Método por formalización

Permite sistematizar las generalizaciones con el propósito de elaborar procedimientos orientados a elevar los conocimientos a un determinado grado de abstracción científica.

C. Método por Matemización

Es el método que generaliza el aspecto cuantitativo de los fenómenos, compara las magnitudes medibles y los procesos lógicos que representan la información a través de números.

D. Métodos por modelación

Se refiere al método de investigación teórica que tiene por finalidad reconstruir natural o artificialmente el objeto de investigación a fin de precisar sus particularidades.

E. Método por inferencias

Se puede manifestar que los métodos en la investigación científica son lógicos, pero la inducción - deducción son los máximos exponentes de la generalización, por eso, los denominados métodos inferencias.

1.5.4 Métodos particulares

Se les denomina métodos de ciencias particulares por estar relacionados con el objeto específicos de cada ciencia M.B. Kedrov y A. Spirkin, consideran dentro de estos métodos, a los métodos físicos; a través de ellos se investigan fenómenos relacionados con la forma cristalina del cuerpo (cristalo-física), los fenómenos astronómicos (astrofísica), geológicos (geofísica), químicos (físico-química y química-física), biológicas (biofísicos) y otros que requieren ser investigados por estos métodos.

En el campo de la investigación jurídica existen métodos particulares que los enunciamos en la parte pertinente.

1.5.5 Métodos en el Derecho

El concepto de método entraña la de un plan y esta necesariamente la idea de método. Al referirse al concepto de método de trabajo, Rafael Bielsa dice que “no se trata del mérito de la

tesis, de su concepción, originalidad, estilo, etc., sino de su plan, su desarrollo, del orden de la exposición, del modo de formular las proposiciones; en suma, del método”⁶¹. Complementa sosteniendo que “La ciencia supera la fase del empirismo para entrar en la del tecnicismo cuando se propone el problema de su propia regla... Poco a poco la experiencia multiplicada de los éxitos y de los fracasos enseña a los hombres que pueden encontrar cierta regla, la obediencia a la cual si no garantiza propiamente el éxito, por lo menos aumenta su probabilidad... En cuanto al acierto para descubrir tal regla, la ciencia enseña la vía del obrar que es lo que se llama el método”⁶².

Dentro de la investigación, en el Derecho se considera que sin método no se concibe la ciencia jurídica como ciencia, como sostiene José Castán. “Se describe la ciencia Jurídica dentro de la ciencia como el conocimiento organizado... Pero la ciencia es también un proceso, y es el método de la ciencia lo que tiene importancia suprema”⁶³

En el plano de los factores económicos del esfuerzo intelectual, Chavigny menciona: “Tener un método es siempre una economía de fuerza, una economía de tiempo y, en suma, una verdadera economía, porque resulta siempre una economía de dinero”⁶⁴.

Se conoce que el método no define el problema, es el problema o la hipótesis la que define el método a seguir, como lo reconoce Lasso de la Vega. “Si el método equivale al camino, es obligado tener presente que si el camino no está bien elegido

⁶¹ BIELSA, Rafael, Op. cit. p. 174.

⁶² Ibídem. p. 182.

⁶³ CASTAN, José (1980). *Teoría de la aplicación e investigación del Derecho*[1947]. Editorial REUS y Puerta del Sol Madrid.

⁶⁴ CHAVIGNY, René (1978). *Organización del trabajo intelectual*. Editorial Labor Madrid.

es seguro que no se arribará al puerto que se pretende alcanzar. A cada rama de las ciencias corresponde una metodología especialmente adecuada con su naturaleza, que debe estudiarse en las obras consagradas a ello. Las ciencias matemáticas siguen principalmente un método deductivo, pues de ordinario deduce de principios sentados en el punto de partida de la ciencia una serie de proposiciones que lógicamente nacen de aquellas. Los principios sentados en el punto de partida de la ciencia son las DEFINICIONES, LOS AXIOMAS y LOS POSTULADOS. La deducción utilizada en la matemática toma unas veces la forma analítica y otras la sintética. De las matemáticas proceden las ciencias matemático-físicas, y de ellas, combinando los razonamientos matemáticos y los procedimientos de las ciencias experimentales, la mecánica, la astronomía, el cálculo de probabilidades, etc. Las ciencias biológicas que estudian la vida, los seres vivientes y las especies vivientes, en cuanto ciencias experimentales e inductivas, emplean análogos procedimientos a las ciencias físico-químicas, pero los adaptan al objeto especial que se trata de estudiar”.⁶⁵

Taborga formula una interesante diferencia conceptual entre método, procedimiento y técnica. “El método importa un fundamento potencial cognoscitivo puramente teórico, prefijado y ordenativo. Es un planteamiento apriorístico, programado pero sin actuación. El procedimiento, en cambio, es la actuación del planteamiento apriorístico en una realidad concreta. Es el modo de valerse de determinados objetos materiales para la eficacia del procedimiento. Es la táctica de actuación. En la labor de investigación, los métodos son planteamientos apriorísticos propios de cada disciplina; el procedimiento está constituido por las etapas de actuación conducentes a elaborar un trabajo de investigación; la técnica es el modo de valerse de objetos materiales para el éxito

⁶⁵ LASSO DE LA VEGA, Op. cit. p. 123.

de la investigación... El Método es el camino del pensamiento científico para la búsqueda de la verdad, por lo tanto, comprende la formulación, luego, la inordinación de juicios en un sistema teoréticamente eficaz; y finalmente, su exposición racionalmente adecuada para el convencimiento o para la enseñanza. La técnica –a diferencia del Método– no es un modo de pensar, sino un modo o un procedimiento de hacer, de ejecutar, que comprende en la variedad de la Técnica de Investigación, la búsqueda, individualización y aprovechamiento de las fuentes de conocimiento, y el registro, clasificación y señalamiento de los datos que ellas arrojan”⁶⁶.

No cabe confundir el problema del método con el de la técnica jurídica, reafirma Castán Tobeñas. “Con acierto ha escrito Dabin que ‘cuando se habla de método no se emplean solamente reglas de técnica, sino también, y ante todo, una filosofía del Derecho Positivo, es decir, una concepción de conjunto sobre la función del orden jurídico positivo, sobre los fines que debe proseguir, sobre los medios de que dispone’”.

Es conocido que los procedimientos universalmente determinados son el análisis y la síntesis, y que el primero acompaña esencialmente al método inductivo, en tanto que el segundo es característico de la deducción. Sin embargo, “el análisis y la síntesis son momentos recíprocamente subordinados en la tarea del conocimiento. El pensar. no sólo consiste en unir (síntesis), sino también en descomponer (análisis). En todo pensamiento hay el duplique movimiento del análisis y la síntesis”⁶⁷.

Vayamos más concretamente hacia el estudio del Método en la investigación del Derecho. El problema de los métodos de

⁶⁶ TAMBORGA Huascar, Op. cit. p. 153.

⁶⁷ LARREATEGUI, Carlos. (1997). *Teoría de la ciencia* [1951]. Editorial Rumiñahui, Quito.

interpretación y aplicación de la ley es tan viejo como el Derecho mismo, dice Castán Tobeñas. “Es más: en el Derecho Romano hemos de buscar hoy todavía enseñanzas de Metodología Jurídica difícilmente superables. Sin embargo, la discusión de la cuestión del método es una novedad característica de nuestros tiempos... aunque la discusión gire muchas veces en torno a lo interpretación de la ley y especialmente a la interpretación judicial, el punto de vista metódico tiene un ámbito general y abarca todas las operaciones de la elaboración del Derecho (tanto la interpretación propia como la que puede llamarse interpretación impropia, que opera en el campo de la integración de las normas, y lo mismo la construcción sistemática), sea cualquiera el órgano que la realice y cualquiera también la finalidad (de investigación científica o de aplicación práctica) que persiga. Claro es que pueden distinguirse, como lo hace, por ejemplo, De Buen, un método de conocimiento y un método de aplicación del Derecho aporte también de un método de enseñanza”⁶⁸.

“Es indudable, en primer lugar, que la elaboración del Derecho no pueda llevarse a buen fin con el empleo aislado de uno solo de los métodos o procedimientos de la lógica. De muy antiguo se vienen distinguiendo dos especies o tipos principales de métodos: el inductivo o analítico, que parte de hechos particulares para elevarse a las verdades generales, y el deductivo o sintético, que parte de los principios universales para descender o sus consecuencias particulares... En definitiva, la elaboración del Derecho no puede prescindir de un cierto conceptualismo, ni tampoco de la estimación del Derecho vivo. Su secreto está en armonizar ambos elementos...A través de la barahunda que han armado las modernas teorías sobre el método jurídico, una cosa, sobre todo, aparece clara: que la labor del jurista en la investigación, elaboración y actuación del Derecho no es función

⁶⁸ CASTAN TOBEÑAS, Op. cit. p. 116.

mecánica y automática, sino, muy lejos de ello, una función que debe estar presidida, en sus múltiples manifestaciones (interpretativa, sistematizadora, integradora, correctora, etc.), por la consideración de los fines del Derecho, y no sólo la de los fines de los preceptos aislados, sino la de los del Derecho en su conjunto y en su espíritu”.

El investigador en el campo del Derecho debe conocer las bases teóricas de los métodos jurídicos. Por lo menos, de manera general. “En realidad, los métodos posibles son incontables”. Muchos, múltiples. Es realmente difícil encontrar un solo método ideal, por ello es que se tiene que combinar los métodos más adecuados a la investigación buscar el método ideal.

En el campo del Derecho podemos identificar los siguientes métodos particulares:

El método filosófico o racionalista.

El método legalista o exegético puro.

El método de la “teoría histórica del Derecho”.

El método dogmático, constructivo o de la “jurisprudencia conceptual”.

Los Sistemas lógico - formalistas.

El método positivo - sociológico.

Los métodos histórico - comparativos.

El método histórico - evolutivo o de la “jurisprudencia progresiva”.

El método positivo teleológico.

El método del “derecho libre” o de la “libre jurisprudencia”.

El método de la “jurisprudencia de intereses”.

El sistema del Derecho jurisprudencial o método del caso (concepción jurídica inglesa).

Los sistemas de sentido irracionalista y método llamado del “juicio intuitivo”.

El sistema intuicionista, de la escuela “fenomenológica”.

El método, de sentido conciliador, de la “libre investigación científica del Derecho”.

Las opciones dependerán de la temática, del tipo de investigación, de la capacidad de usar cada uno de los métodos, aunque hemos señalado y reiteramos que, es conveniente trabajar con la combinación de métodos, que, evidentemente, no sean contradictorios.

Es así por ejemplo que Joaquín Rodríguez y Rodríguez, fundamentando su análisis en la obra de Thaller y en Rocco, considera como métodos válidos para la interpretación, investigación y enseñanza del Derecho Mercantil, el de la observación, el constructivo, el interpretativo o exegético y el histórico -comparado e identifica los siguientes métodos:

A. Método de observación

El Método de observación –observación de la realidad económica y social como presupuestos de la jurídica– surge ante todo como una reacción contra los excesos del dogmatismo y de la exégesis interpretativa” Tenemos que señalar que discrepamos con el uso del concepto técnica, pues queda claro que las técnicas son instrumentales y en esta obra serán tratados ampliamente.

B. Método constructivo

Este método, llamado así, sistemático, tiende a servir de puente entre la observación y la escolástica para apreciar estos dos métodos –el antiguo y el nuevo–, y dar un cuerpo jurídico a la institución tomada en su función humana y social, de modo adecuado para hacer más satisfactorias sus aplicaciones prácticas. En definitiva, es éste un método que nos proporciona el material necesario para llenar las lagunas de la ley, induciendo, mediante ampliación analógica de las normas escritas, otras más generales, no escritas, estableciendo así principios y reglas

generales, bien para una determinada materia, bien para una rama del derecho, ya por último, a todo el campo jurídico. La construcción implica, ante todo, que se parta de una observación concreta y cuidadosa de los textos legales y, además, es preciso que se compruebe la correspondencia de las conclusiones así obtenidas con la experiencia jurídica del momento.

c. Método interpretativo o exegético

Su valor es indiscutible y estimamos como errónea toda subestimación del mismo, ante todo como medio para los demás. El método de observación y el constructivo utilizan la interpretación o exégesis como materia de experiencia e inducción en el segundo, y como base de análisis y de contraste con la experiencia, en el primero. Además la jurisprudencia se atiende principalmente al método exegético. Por esto, como base para los otros sistemas y como punto de partida para una jurisprudencia constructiva es indispensable la exégesis de los textos legales.

d. Método histórico -comparado

Como se recordará faltaba éste en la enumeración hecha por Thaller, y, sin embargo, es uno de los que ha proporcionado más ricas sugerencias al Derecho mercantil. Nos permitimos unir las dos palabras 'Histórico' y 'Comparado', aunque parecen referirse o dos conceptos distintos, por su íntima conexión. El método histórico es un a modo de repaso en el tiempo del juego y transformaciones de ciertas instituciones, en tanto que el método comparado es ese mismo repaso u observación, realizado en una época, en un momento determinado. En estas condiciones, concluye Rodríguez y Rodríguez, creo que sólo la combinación adecuada de los cuatro métodos de los que acabamos de hablar es susceptible de dar resultados satisfactorios. Tendremos –dice– del método de observación el material real para las construcciones; del exegético las fuentes legales para, sobre

ellas, hacer los análisis necesarios; del histórico comparado, aclaraciones, iniciativas y sugerencias; del constructivo, ideas y generalizaciones”⁶⁹.

Al respecto, algunos de los métodos más importantes para el aborde de dicho objeto de estudio son los siguientes:

- El Método inductivo.
- El Método Deductivo.
- El Método Histórico.
- Métodos de análisis y de síntesis.
- El Método Dialéctico.
- El Método Comparativo.
- El Método de Interpretación o Hermenéutico⁷⁰.

Complementa la idea anterior cuando afirma “daremos algunas anotaciones genéricas sobre el procedimiento hermenéutico. Al respecto el método de la Interpretación, según un punto de vista puede sub clasificarse en tres tipos que son: el exegético, el sistémico y el sociológico, que incluyen diversas técnicas, de las que sólo presentaremos el cuadro sinóptico:

a. Método Exegético

- Análisis semántico y gramatical.
- Análisis Histórico.
- Análisis Lógico.

b. Método Sistémico

- Tipificación de la institución.
- Determinación del significado de términos y el alcance de la norma en función de la institución.

⁶⁹ RODRÍGUEZ, Joaquín (1989). *El problema del método en la ciencia jurídico mercanti* [1941]. Edición Mejorada por el Colectivo Científico de la UNAM, Ediciones General Editora, México.

⁷⁰ ÁNGELES. César, Op. cit. pp. 43-44 dentro de la investigación jurídica, De Alejandro Solis Espinoza.

c. Método Sociológico

- Escuela de la investigación científica.
- El Historicismo de Savigny.

En función del objeto normativo del derecho, hemos visto que el método de investigación jurídico-formal, tiene sus particularidades”⁷¹.

2. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Resulta necesario recalcar que en la investigación científica se requieren métodos técnicas, sobre el particular existen muchas confusiones, tal como lo hemos anotado oportunamente, los métodos se insertan en el nivel teórico, y las técnicas, son más bien operativas e incluso instrumentales como se podrá notar con la exposición detallada sobre lo que se considera técnica de investigación, los mencionado, sin embargo, no significa que no existe una estrecha relación entre el método y la técnica, aunque en esa relación es el método que indica, de alguna manera, la técnica que se debe utilizar por ser adecuada a su previsión.

Como todos los aspectos, del proceso de la investigación científica, dependiendo de los requerimientos y de las necesidades de la investigación se plantean los métodos, de igual manera ocurre con las técnicas, es así, por ejemplo, solo se va a efectuar una investigación experimental en el campo de la física se requerirá de la técnica de la observación, y el análisis documental y teórico, en el Derecho si se investiga, las condiciones en que se aplica la legislación, entonces será necesario aplicar la observación de campo, en las diferentes condiciones que se hayan tomado para el proceso de la investigación.

⁷¹ ÁNGELES. César, Op. cit. p. 44.

En general, en la actualidad se identifican cuatro técnicas, aplicadas a la investigación científica a las que denominaremos:

- Técnicas de Observación.
- Técnicas de Entrevista.
- Técnica de la Encuesta.
- Técnicas del Análisis Documentario

Cada una de ellas las desarrollaremos como parte constitutiva de las técnicas de la investigación científica.

2.1 La Técnica de la observación (instrumento guía)

La característica fundamental de la observación es, sin duda, conocer o tomar conocimiento de todo lo que nos rodea a través de los sentidos que el ser humano posee, especialmente los conocidos: vista, oído, olfato, tacto, gusto, que en el proceso de investigación son usados, como medios para obtener información, sin embargo, el uso de los sentidos es una actividad cotidiana, que nos permite vivir o supervivir dentro de un determinado entorno y ello, evidentemente, no es científico ¿Cuándo se convierte en una técnica científica? El uso de los sentidos se convierte en una técnica, para efectos de ser aplicado en el proceso de la investigación, específicamente para recoger o recopilar información cuando:

- a. *Es enteramente selectiva.* Recoge información sobre aspectos específicos y concretos sobre lo que se quiere tomar conocimiento, es decir, no se puede recoger mediante uno o más sentidos todo lo que ocurra, pues, la investigación en esencia busca, conocer, resolver y tratar fenómenos específicos, y aún más específicos sus consecuencias y comportamientos, es decir, selecciona los aspectos sobre los que se quiere tener información

- b. Es ordenada.* En sí misma no es caótica y tiene que mantener un orden para poder recoger la información en el mismo orden en que se encuentran los diversos aspectos que se están estudiando.
- c. Es sistemática.* Es decir busca explicar en forma ordenada y selectiva, en forma tal que se convierta en una forma organizada o creando un sistema adecuado que permita la explicación de los distintos aspectos de la investigación.
- d. Es planeada.* Como todos los componentes de la investigación deben ser previstos para que se cumplan las funciones que le corresponde dentro de la investigación
- e. Contiene un elemento de explicación.* La información recogida debe servir para dar bases de explicación a los diversos componentes del proceso de investigación, que se explican mediante un análisis.

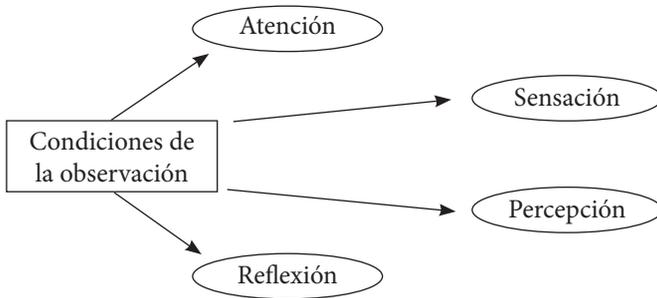
Con las condiciones mencionadas podemos ensayar una aproximación de conceptualización a modo de definición.

2.2 Conceptualización a modo de definición

Todo proceso de observación es el paso inicial de toda investigación; observar es fijar cuidadosamente la atención en un hecho cualquiera; las observaciones científicas más sofisticadas, son simplemente observaciones cuidadosas, que requieren de procedimientos especiales para que se construyan en un experimento. La diferencia entre observación ordinaria y científica, como lo hemos mencionado, está en la forma y el fondo con que se efectúa. Todos los seres humanos, realizan acciones de observación cotidianamente; pero las observaciones científicas se hacen cuidadosamente y con un fin determinado, la observación científica no sólo es cuidadosa, sino también pretende explicar los hechos y para ello formula hipótesis.

2.3 Naturaleza de la observación

Mediante la percepción sensorial el investigador acumula información sobre la realidad, información que ha de vincular con las teorías científicas para alcanzar explicaciones satisfactorias. Surgen, sin embargo, una serie de cuestionamientos que tiene que ver con las siguientes preguntas de orden epistemológico: ¿Cuáles son las características de la observación científica? ¿Cuál es la naturaleza de un hecho? ¿Cuál es la relación existente entre la teoría y los hechos en la investigación? Las que se pueden graficar de la manera siguiente:



2.4 Factores y elementos para un eficiente uso de la observación

A. Atención

Es la disposición mental o estado de alerta que permite sentir o percibir a los objetos, los sucesos y las condiciones en que éstos ocurren. Entre sus características se tienen:

Tener en cuenta que el cerebro, no registra en forma simultánea todos los estímulos para su interpretación, en consecuencia, el observador está obligado a escoger los estímulos que le interesan.

- La atención es cíclica y se fatiga después de un tiempo y se debe tener en cuenta ello para evitar las distorsiones.

- El entrenamiento del observador mejora la capacidad de estar alerta y seleccionar los elementos específicos que le interesan.
- El interés por el fenómeno, los problemas y sus condiciones, ayudan a observar de manera más inquisitiva.

Por lo mencionado, podemos establecer que el ser humano percibe al mundo circundante mediante sus sentidos. Cuando se producen ciertos cambios en el medio externo o interno, estos cambios estimulan a nuestros receptores que los transforman en impulsos nerviosos que son transmitidos hacia el cerebro, quien los percibe como un olor, una imagen visual, sonido, sabor, o sensaciones de la piel (como cambios térmicos, táctiles, dolor y el sentido quinestésico).

B. El adecuado uso de los sentidos

Dependiendo de la posición del investigador, que puede ser participante, cuando participa en los hechos o los actos, no participante, cuando está observando “desde fuera”, se establecerá el uso de los sentidos.

Directamente los sentidos o los órganos que el ser humano no son del todo confiables, para la determinación directa de algunos fenómenos y hechos; es así, por ejemplo que para medir con cierta exactitud: distancias, tamaños y velocidades su percepción es tan diferente que corresponde casi a cada persona, se dice también que tienen una reducida gama de sensibilidad para percibir la intensidad y el tono de diferentes sonidos o ver todos los colores del espectro de la luz o apreciar diferencias de temperatura, salvo excepciones, de personas dedicadas por muchos años a hacerlo. El olfato, tiene muchas limitaciones si no es dirigido hacia determinados campos y tiene que afinarlos porque como se sabe que el aparato olfativo es menos sensible que muchos otros animales, pero aun así para efectos de investigación en forma directa o indirecta los maneja, como debe de ser en forma más eficiente por lo que hay que tener en cuenta:

- Diversos factores externos pueden distorsionar las observaciones (ilusiones, espejismos, alucinaciones provocadas por drogas).
- Determinados órganos pueden presentar defectos como sordera, ceguera a los colores, etc. No obstante, los registros de las observaciones pueden mejorar con ayuda de instrumentos que amplifican la intensidad de los estímulos y amplían la gama de frecuencias que se pueden registrar: grabadoras magnetofónicas, micrófonos, instrumentos ópticos, etc.

c. Percepción

El proceso físico, mental psicológico interviene en estos procesos y mientras la sensación es la consecuencia inmediata del estímulo de un receptor orgánico: una imagen, sabor, sonido, olor, dolor, que no se identifica. Esta información carece de utilidad para nosotros, a menos que se le dé un significado en forma de *percepción*. La percepción consiste en la capacidad de relacionar lo que se está sintiendo con alguna experiencia pasada, que le otorga cierto significado a la sensación.

- Es así, por ejemplo, que un sonido que se interpreta como el toque de un timbre musical, el ruido musical de un teléfono, un movimiento vertical de la cabeza como una respuesta “sí”, ciertas líneas en la pizarra que se reconocen como expresiones numéricas, un grito que se reconoce como la voz del hermano menor pidiendo ayuda a explicar los sonidos de un área determinada de un centro educativo, que pueden ser interpretados de diversas maneras, pueden ser interpretados como medios musicalizados de comunicación
- Los significados de los mensajes que hemos señalado forman las percepciones que están en la mente de las personas, por

ejemplo, al mirar cierta ave un niño dirá que es una paloma, un cazador dirá que por su tamaño más pequeño es una tórtola o una torcaza y el ornitólogo la diferenciará por las pintas de sus alas y dirá que es una tórtola cubana.

- Las percepciones pueden ser simples o complejas, también pueden incluir a varios órganos de los sentidos.

Las percepciones de los novatos son vagas e imprecisas; mientras que las de un experto, serán más definidas, detalladas y organizadas como en el ejemplo del ornitólogo.

D. Reflexión

Se dan situaciones, en las que el investigador se enfrenta con situaciones desconocidas o poco conocidas. Es entonces que se hace necesario la reflexión, que lo llevan a formular conjeturas acerca de lo que ocurre, buscando explicaciones que lo lleven a superar las posibles limitaciones que se tiene por las simples percepciones, que inducen a formular conceptos imaginativos, vinculados a la realidad y su posible solución, surgiendo las hipótesis y la relación del problema planteado donde las teorías, que incluyan las formas como pueden percibirse, directamente o indirectamente los fenómenos y los problemas que se están tratando en la investigación.

2.5 Requisitos para la observación en investigación científica

Se ha señalado, en repetidas veces, que la investigación científica relaciona los hechos que se observan con las teorías que los explican. Para el investigador, podemos considerar que los hechos son experiencias, cambios, acontecimientos o sucesos que sean lo suficientemente estables que se puedan demostrar con las pruebas necesarias que se convierten en evidencias

que haga posible considerarlo para tenerlo en cuenta en la investigación.

Entre los requisitos más importantes de la investigación se consideran al análisis y la reflexión, aspectos que requieren de información o “datos” surgidos entre otros de la observación que es una de las técnicas más antiguas y una de las más empleadas en el proceso de investigación y tiene un mayor valor cuando cumple los siguientes requisitos:

- Servir a un objetivo formulado en la investigación.
- Ser planeada estratégicamente, para que se aplique en forma sistemática.
- Buscar las relaciones con las proposiciones más generales.
- Sujetarse a los procesos de comprobación, evaluación y control respecto a la validez y confiabilidad para el proceso de investigación.

Todo proceso de observación, como técnica para la obtención de información implica los siguientes componentes:

- Uno o más observadores;
- El objeto de observación;
- Los medios para observar;
- Las condiciones de la observación y,
- El sistema de conocimientos relacionados con la finalidad de las observaciones y las interpretaciones que resulten de ella.

2.6 El proceso de observación

Todos los aspectos y componentes del proceso de investigación, dentro de ellas la observación como técnica, tiene y deben ser planeadas con anticipación, total y parcialmente, especialmente porque la aplicación de esta técnica y su instrumento, la guía de observación, necesitan para ser eficientes y eficaces de

estrategias adecuadas, por ello es que la ejecución de la observación requiere, por lo menos cumplir los siguientes pasos:

A. Elaborar el instrumento de recolección de información

Consisten en construir los instrumentos para la recolección de información que se denomina las guías de observación que será tratado con mayor detenimiento, generalmente se inicia con la confección una o varias listas de frases que expresen, secuencias de acciones, hechos, conductas, acontecimientos, etc., entre las que se nominen observador determinará su presencia o ausencia, influencia o no etc., es decir se recurre al tratamiento dialéctico.

Generalmente, estos instrumentos resultan mucho más apropiados en el registro del desempeño de acciones físicas individuales, destrezas manuales, y, también los resultados o productos de trabajos realizados. Los aspectos, más adecuados a estas observaciones de “todo o nada” son: aspectos de la salud, bienestar, destrezas técnicas y actividades que se realizan en diversos centros de trabajo, oficinas, talleres, laboratorios, centros de estudio etc. Para lo que se registran guías de las observaciones que se hacen y se van identificando mediante signos que indican lo que ello significa:

Positivo	----	Negativo
Correcto	----	Incorrecto
Bueno	----	Malo
Permanente	----	fugaz
Eficiente	----	Ineficiente

La lista que se presenta en el recuadro, representa una lista de cotejos para la observación y calificación de acciones que están siendo observadas. Otras formas más complejas de listado de cotejos lo podemos observar a continuación:

Secuencia de Operaciones	Correcto	Incorrecto
a) Inicia sus actividades ingresando a su Despacho		
b) Ordena los documentos que despachará		
c) Convoca ordenadamente a su personal		
d) Pide opinión sobre las decisiones que tomará		
e) Permite el ingreso de los litigantes		
f) Mantiene la revisión de casos no programados para ese día.		

El modelo presenta un listado de acciones, para observar las actividades iniciales que se dan en un despacho judicial, que permite ir identificando la organización de las actividades que realiza el Juez, su personal y la atención a los litigantes, asesores legales y otros, la lista de cotejos se puede ampliar de acuerdo a las necesidades.

En otros casos el listado es mucho más complicado, y la guía de alguna manera facilita una mejor y mayor obtención de información para la investigación que se está realizando, que además permite el procesamiento de los datos con mayor rapidez, eficiencia y eficacia, dando una mayor seguridad a los resultados que se buscan en la investigación, que busca la verdad pero de tal manera que pueda ser sustentada y sobre todo comprobada con la contratación, en ciencias sociales y dentro de ella, los hechos no se repiten como ocurre en un laboratorio, sin embargo, los registros pueden ser tomados con la mayor aproximación posible, que es lo que hemos denominado la permanencia, para el caso hemos tomado un listado que se presenta para el recojo de información en el campo educativo, como interacción, en forma de listado mucho más complejo que el anterior.

Categorías	Actividades del Profesor							Actividades del Alumno			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Aclara las opiniones constructivamente											
2. Elogia o alienta											
3. Aclara, usa o desarrolla ideas sugeridas por los alumnos											
4. Formula preguntas											
5. Dicta clases											
6. Da instrucciones											
7. Formula críticas											
8. El alumno habla en respuesta al profesor											
9. El alumno habla por propia iniciativa											
10. Hay silencio											
11. Hay confusión											

Este procedimiento requiere observadores entrenados. Las 7 primeras categorías corresponden al profesor y las 4 últimas al alumno. Las 11 columnas y las 11 filas de la matriz corresponden a las mismas categorías. Las observaciones se tildan por pares de números. Por ejemplo, cuando el maestro da instrucciones (6) y el alumno observado habla (9), el observador anota ambas cifras en su planilla (6:9), pero si en ese instante el alumno no entiende las instrucciones, el observador anotará (6:11). Los observadores pueden anotar los pares de números solamente a razón de una cada 5 segundos. Se requiere una hoja aparte para anotar la serie de “pares ordenados” que resultan. La matriz solo sirve para ubicar las categorías.

B. Los registros anecdóticos

En las interrelaciones Juez – Trabajadores de sala, Juez – Defensores (Asesores legales), tanto dentro como fuera del Despacho, van ocurriendo durante los meses, un conjunto importante de acciones y acontecimientos reveladores y significativos de la

conducta del Juez, los secretarios de Juzgado, los trabajadores, los abogados y los litigantes que pueden ser útiles para explicar el comportamiento, que en conjunto califica el accionar del aparato judicial a través del tiempo.

Los registros anecdóticos se aplican poco porque se requiere que el investigador sea perseverante y ordenado que dispone de tiempo o los medios para que los auxiliares lo puedan efectuar, pero resultan útiles en algunos tipos y aspectos de investigación formal sobre la labor diaria de los jueces, especialmente en la evaluación de las actividades que conlleva la aplicación de la justicia. Esta técnica es muy apropiada en los estudios exploratorios, estudios de casos y en esquemas de investigación cualitativa.

Estos registros implican por parte del investigador, anotar de modo sucinto y claro, a medida que suceden, los incidentes más significativos, las reacciones de los diversos componentes que conforman el objeto de estudio, para ello, es necesario manejar las guías de observación y las libretas de campo en el que se realizan las anotaciones a la brevedad posible, incluyendo comentarios sobre la situación observada. Al estilo como lo hacen los antropólogos en sus actividades de “trabajo de campo”, donde es extendida esta técnica.

c. Las escalas de observación

Es necesario mencionar que existen tres formas diferentes en las escalas de observación

- Escalas numéricas.
- Escalas gráficas
- Escalas descriptivas

La diferencia con respecto a las listas de cotejo es que en estos instrumentos o guías es el observador quien ya no determina la presencia o ausencia de un rasgo de comportamiento, sino

que debe apreciar o estimar la intensidad de dichos, hechos, conductas por lo menos en tres categorías. En estos casos se crea una cierta dificultad; la de emitir un juicio de valor al observar lo que ejecuta el estudiante en términos de: “bueno”, “regular” o “malo” o bien: “siempre”, “a veces”, “nunca” u otras formas descriptivas más complejas.

D. Las escalas numéricas

En este tipo de escalas, es importante el grado en que se aprecia el rasgo observado, generalmente se representa por números (en la práctica es recomendable no usar más de cinco), a los cuales se les asigna una equivalencia de juicios de valor, que previamente se ha establecido. Es importante diferenciar una escala numérica de una lista de cotejo: si lo que se observa es posible estimar con más de dos categorías, no se debe aplicar listas de cotejo, porque resulta un instrumento muy ampuloso y de difícil manejo, que complica no solamente su aplicación en el proceso de recolección de información, sino en el tratamiento de la misma para el proceso de análisis y de las estadísticas.

Ejemplo: 4. Siempre 3. Generalmente 2. Ocasional 1. Nunca

Reconocimiento de aciertos en el juzgamiento

Calificación	1	2	3	4
Los casos son aceptados por los litigante			X	
Reconocimiento a los fallos judiciales		X		
Crítica a la forma y contenido de los fallos				X

E. Las escalas gráficas

Este tipo de escalas se representan mediante líneas o casilleros con conceptos opuestos en sus extremos. Son bastante

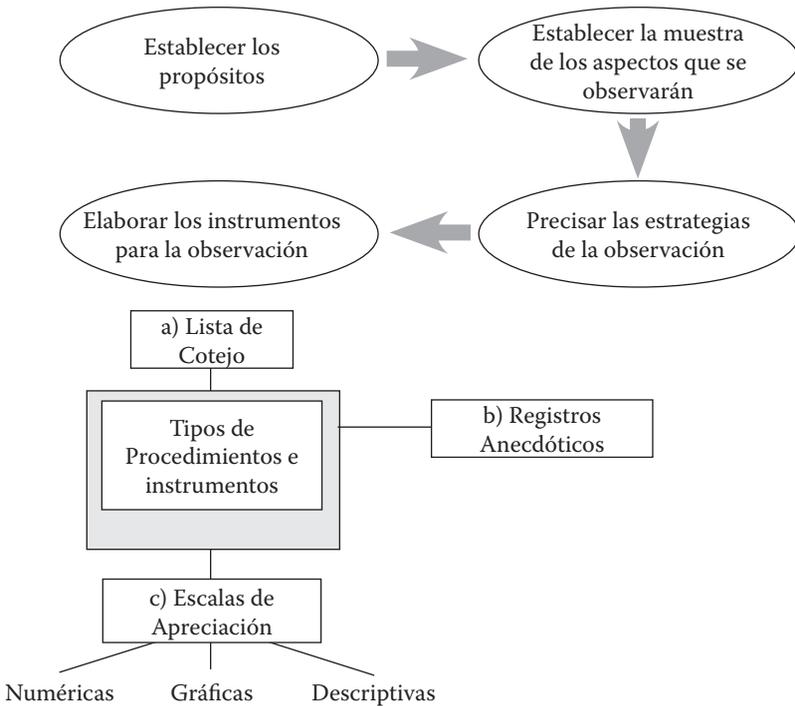
apropiadas para representar aspectos afectivos y de sociabilidad como las actitudes, intereses y sentimientos.

Generalmente se considera los siguientes elementos:

- Los tramos de la escala, por lo general, son impares.
- El centro representa un punto neutro o indiferencia.
- El lado izquierdo es negativo y el derecho positivo.
- Se hacen afirmaciones y no preguntas.

F. Las escalas descriptivas

En este tipo de escalas se organizan diversas categorías que se describen en forma breve, clara y del modo más exacto posible. Estas escalas son más recomendables por la claridad de las descripciones del rasgo o atributo evitando que el observador les otorgue significados personales.



2.7 Aspectos generalmente observables en investigaciones de Ciencias Sociales

A. Distancia física. Está referida al hecho de que el sujeto efectúa aumenta o disminuye su distancia hacia el interlocutor a partir de la distancia que inicialmente debía ocupar; esta distancia inicial estuvo delimitada por los asientos que el actor y el sujeto debían ocupar y, según la teoría, es la distancia en la que dos extraños en una situación de comunicación, pueden intercalara cómodamente. Las dimensiones que esta variable adquiere son: el acercarse (afiliación) con valor de “1” o el alejarse (evitación) del actor (deficiencia mental) con valor de “0”, mediante inclinaciones corporales o bien modificando por completo su distancia.

B. Movimientos corporales: Este tipo de observación se refiere a la variable movimientos personales, se orienta a captar los movimientos que el sujeto está realizando como material o psicológico, que se puede calificar al inicio con valor de “0” al de relajación, que experimenta cambios leves, que se puede calificar con el “1” y así sucesivamente. En esta variable específicamente se analizan movimientos de pies y piernas a un ritmo acelerado, además con manos y brazos (como estar rascando, picando, etc.) y la postura en general del sujeto, por ejemplo durante el proceso de juzgamiento de un reo.

C. Conductas visual. Es un aspecto que se estudia en determinados tipos de investigación que generalmente debe tenerse en cuenta dos dimensiones:

- Dirigida hacia el interlocutor (afiliación), con valor de “1”.
- Dirigida hacia cualquier otra parte (evitación), con valor de “0”.

D. Conductas verbales. Este indicador está compuesto por el contenido verbal del discurso del sujeto hacia el deficiente

y se orienta primordialmente al formato de discurso; incluye dos modalidades, que complementariamente requieren de un análisis de contenido:

- Frases u oraciones completas
- Frases dicotómicas y silencios.

La forma de análisis de frases dicotómicas incluyen respuestas monosilábicas (sí, no), murmullos, sonidos guturales: los silencios que se interpretan como respuestas dicotómicas, son los silencios no naturales en el discurso en los que expresamente el sujeto se queda en silencio. La conducta verbal se mide a través del diálogo que sostenga el sujeto para con el deficiente mental; es decir, en respuesta al guión que el actor interpreta para con cada sujeto (que es idéntico para todos) y en las intervenciones que el propio sujeto realice.

2.8 Pasos para la ejecución de la observación

Cada investigación tiene sus particularidades, respecto a las estrategias que tiene que seguir, especialmente en cuanto a la aplicación de instrumentos, que se han previsto en la técnica, en el caso de la *técnica de la observación*, el instrumento se denomina *Guía de Observación*. Para su aplicación requiere una estrategia adecuada a la condición de la observación que se efectúe (ver tipos de observación).

- a. Seleccionar a los observadores:* los observadores son las personas que habrán de codificar la conducta y deben conocer las variables, categorías y subcategorías que se están estudiando.
- b. Elegir el medio de observación.* La conducta o sus manifestaciones pueden codificarse por distintos medios: puede observarse directamente y ser codificada, puede grabarse en videocinta y analizarse.

- c. *Proporcionar entrenamiento de codificadores* (en las variables, categorías, subcategorías, unidades de análisis y procedimiento de codificar así como las diferentes maneras como puede manifestarse una categoría o subcategoría de conducta).
- d. *Calcular la confiabilidad de los observadores* (extra observador e intra observador).
- e. *Llevar a cabo la codificación*, proceso que se debe efectuar por observación.
- f. *Vaciar los datos* de las hojas de codificación y obtener totales para cada categoría.
- g. *Realizar los análisis* la información general y particular requiere, para efectos de la investigación de ser analizada cuidadosamente.

2.9 La Guía de observación (instrumento o herramienta)

La guía de observación es el instrumento preparado para la recolección, recopilación u obtención de la información para la investigación. Estos instrumentos tienen una serie de formas de elaboración desde simples indicaciones que se usan para anotar en la libreta de campo, hasta planillas o matrices donde se tiene que anotar los aspectos que se están observando, en todo caso, el uso de los mismos y el proceso adecuado debe tener en cuenta:

- a. Primero considerar los aspectos generales a observar e ir determinando guías cada vez más específicas.
- b. Segundo, no pasar a la elaboración de las guías particulares sin un análisis de la información general recogida.
- c. Construir las guías más adecuadas a la intervención del investigador o de su apoyo.

Modelo 1 de una guía de observación

Categoría	Subcategoría	0'	10'	20'	30'	40'	50'	1'	10'	20'	30'	40'	50'	2'	10'	20'	30'	40'	50'	3'	
Distancia física	Alejamiento (0)																				
	Acercamiento (2)																				
	Estático (1)																				
Movimiento corporales	Tensión (0)																				
	Relajación (2)																				
	Ninguno (1)																				
Conducta visual	Al sujeto (1)																				
	A otra parte (0)																				
Conducta verbal	F. completas (1)																				
	F. dicótomas (0)																				
	Silencios (0)																				

Modelo 2 de una guía de observación

Categoría	Subcategoría
<input type="checkbox"/> Atención del alumno	<input type="checkbox"/> Elevada (3) <input type="checkbox"/> Media (2) <input type="checkbox"/> Baja (1) <input type="checkbox"/> Nula (0)
<input type="checkbox"/> Disciplina del alumno	<input type="checkbox"/> Completa (3) <input type="checkbox"/> Aceptable (2) <input type="checkbox"/> Media (1) <input type="checkbox"/> Indisciplina (0)
<input type="checkbox"/> Agresividad del niño	<input type="checkbox"/> Muy alta (5) <input type="checkbox"/> Alta (4) <input type="checkbox"/> Regular (3) <input type="checkbox"/> Baja (2) <input type="checkbox"/> Inexistente (1)
<input type="checkbox"/> Al hablar del desempeño laboral observado en coordinadores de escuelas o asociaciones Productividad : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ Improductividad (5) (4) (3) (2) (1) (0)	
Actitud de servicio : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ Actitud de no servicio (5) (4) (3) (2) (1) (0)	
Cumplimiento – incumplimiento Etc.	

3. LA ENTREVISTA (INSTRUMENTO *PROTOCOLO DE ENTREVISTA*)

La entrevista se convierte en una técnica dirigida a la obtención de información que pueda ser utilizada en la investigación científica, siempre que ella cumpla los siguientes requisitos:

- Estar cuidadosamente planeada para la utilización en la investigación
- Seguir los procedimientos técnicos para la elaboración de los protocolos
- Previstas para un tratamiento sistemático y ordenado.
- Que cumpla los requisitos de prueba especialmente de comprobación de veracidad

3.1 Identificación a modo de definición

La *entrevista* es la relación directa que se establece entre el investigador y su objeto de estudio a través de individuos o grupos con el fin de obtener testimonios o información para la investigación científica como datos orales. El termino proviene del inglés *interview* y como menciona Maurice Duverger “El término inglés, cuyas sonoridades armonizan mal con nuestra lengua es de uso corriente. Por esta causa debemos resignarnos a utilizarlo, ya que las traducciones como el vocablo entrevistas pueden darse a confusiones”.

Como acabamos de decir, la *interview* es un procedimiento común a la observación intensiva y a la extensiva, las encuestas de opinión utilizan unas técnicas particulares de *interviews* que ya hemos estudiado⁷².

⁷² DUVERGER, Maurice (1990): *Métodos de las ciencias sociales* [1970]. Colección DEMOS, Editorial Ariel, Barcelona.

La entrevista resultante se constituye en una técnica eficiente cuando la información es recogida directamente o con intermediación de un medio (teléfono, radio tv., etc.), para recabar información adecuada. Es una de las técnicas más comunes de las Ciencias Sociales. Según su destinatario puede ser: individual o colectiva. Su aplicación permite distinguir dos formas: libre y dirigida.

La entrevista para verificar la información debe estar prevista para ser repetida siempre y cuando las condiciones de tiempo y presupuesto lo permitan. Los métodos de entrevista y tipos, según Bogardus, pueden ser:

- Cuando al entrevistado se le permite usar una forma narrativa.
- Cuando se le interrumpe menos.
- Cuando se le anima a seguir un orden cronológico.
- Cuando las preguntas se encaminan a suscitar narraciones.

3.2 Condiciones para la ejecución de las entrevistas

- Experiencia del investigador.
- Su trato adecuado.
- Su autoridad.
- Capacidad de adaptarse a cualquier circunstancia.

Según Pauling Young las condiciones que se han mencionado deben ser consideradas principios o “máximas prácticas” en el uso de la técnica de la entrevista.

3.3 Requisitos mínimos para la entrevista como técnica

Es necesario establecer un conjunto de condiciones y/o requisitos mínimos que se deben tener en cuenta para el uso

y ejecución de la técnica, que hemos definido anteriormente, pues en otros campos de acción, como en el campo periodístico –actividad y profesión sumamente respetable– no requiere de las condiciones que sí necesita la información que se recoge para la investigación científica. Es así, por ejemplo, que ocurrido un accidente o un hecho cualquiera de importancia los señores periodistas hacen las preguntas improvisadas (pertinente o no), o un Juez (que se entiende debe ser altamente probo en su vida social y privada) haya sido encontrado en compañía de personas “poco recomendables”, (delincuentes, narcotraficantes, u otros), y se le solicita declaraciones que si no las quiere dar se insiste y se insinúa determinadas conclusiones si es que éste se mantiene callado, es válida como una acción periodística, mas no para efectos de investigación científica, salvo como un dato más que constituyan estos hechos, por ejemplo, la cantidad y el porcentaje de jueces que han sido encontrados en reuniones con delincuentes en el país. Existen otros “métodos” de entrevista “científica y técnica” cuando generalmente la policía o los servicios de seguridad quieren tener información sobre hechos, personas, condiciones, etc., a partir de ponerlo frente a un potente reflector, tratados con “dulces” amenazas”, etc., estos no son ni condiciones ni métodos usados en la investigación científica. Por lo mencionado, se debe tener en cuenta:

- Debe ser libre y voluntaria entre las partes (entrevistado – entrevistador).
- Debe ser acordada en la temática a tratar (con excepción de la entrevista al público en general que busca solamente conocer puntos muy concretos).
- Requiere de las condiciones óptimas para su aplicación.
- Es necesario la explicación más coherente del uso y la necesidad de los datos.

3.4 Condiciones y preparación de la entrevista

El cuidado y la preparación de las estrategias y los instrumentos para la aplicación de las entrevistas requiere de la máxima atención de parte de los investigadores o del personal que apoyará en esta actividad, lo que tiene que ver con:

A. Condiciones generales

- Determinar los objetivos por los que se utilizan la entrevista.
- Establecer la relación de tal manera que el entrevistado esté preparado para ser examinado por el entrevistador.
- Revisar y recoger información previa que permita hacer más eficiente la información recogida.
- Establecer una estrategia clara, coherente con los objetivos planteados en la investigación.
- Relacionar estrechamente el problema o fenómeno que se está investigando con la información que se quiere obtener.
- Establecer las condiciones y la forma de la entrevista, salvo la excepción antes señalada.
- Generalmente buscar que la entrevista tenga un marco reservado, confortable y grato, de acuerdo a las condiciones existentes.
- Recurrir a todas las reglas de cortesía y buenos modales, explicando a quién se representa y el propósito de la visita.

B. Condiciones de la entrevista propiamente dicha

- Mostrar interés en todo lo que dialoga el entrevistado.
- Guardar naturalidad con el entrevistado.
- Dejar tiempo suficiente para aprender a comprender los hechos de los problemas implícitos.
- Examinar todos los problemas que presenta el entrevistado.
- Satisfacer al entrevistado en sus propios términos.

- Ganar, conservar y merecer la confianza del entrevistado.
- Identificarse con el entrevistado mediante experiencias mutuas, simpatías y antipatías.
- Asignar status social al entrevistado; recordando que este status es uno de sus bienes más inapreciables.
- Hacer preguntas que sean fácilmente contestables.
- Hacer preguntas que no lleven implícitas sus contestaciones.
- No emplear tono insinuante o impertinente.
- No extraer información contra su voluntad.
- Dejar al interesado que cuente las cosas a su manera y emplee el tiempo que precise en contarlas.
- Hacer que la mente se encuentre.
- Escuchar con interés.
- Refutar las objeciones de una manera que sea satisfactoria para el entrevistado.
- Evitar técnicas de orden y mando.

c. Condiciones de cierre de la entrevista

- Concluir la entrevista antes de cansar al entrevistado.
- Concluirla cuando al entrevistado le ha centrado el deseo de independizarse.
- Al concluir la entrevista, preguntar si hay alguna otra cosa de que nuestro entrevistado quiera agregar.

3.5 Evaluación y control de la entrevista

Dentro de la investigación científica existen procedimientos técnicos de evaluación del todo, de los componentes y de sus interrelaciones, en este proceso se miden, aspectos diversos, que lo califican en su eficiencia y eficacia, este aspecto es muy amplio y requiere de un tratamiento específico, siguiendo los procedimientos de evaluación necesarios, algunos criterios

para la evaluación en lo que respecta al uso de la entrevista podemos considerar:

1. La comprobación de la narración en nuestra propia mente para ver si existen contradicciones.
2. Tratar las contradicciones como comprensiones erróneas.
3. Eliminar las oportunidades que un entrevistado pueda tener de engañarnos.
4. Si sospechamos que el entrevistado va falsear la verdad, exponer los hechos hasta donde conocemos.

3.6 Formas de entrevistas

Casi todos los autores reconocen como formas de entrevista a las que surgen según el fin perseguido: 1. Las entrevistas de opinión o de personalidad y entrevistas documentales. 2. Entrevistas de personalidades y del “hombre de la calle”.

A. La entrevista de opinión o de personalidad

Tiene por fin conocer las opiniones o las actitudes de la persona interrogada, los cuestionarios de las encuestas por sondeo son en su mayor parte *interviews* de opinión: Se trata de conocer la opinión de una vasta colectividad –la opinión “pública”– por medio de la muestra entrevistada. Pero el método de la *interview* de opinión es aplicable a la observación intensiva. En la *interview* de opinión o de la personalidad se interroga a los individuos sobre lo que son o sobre lo que hacen.

B. Las Entrevistas Documentales

En esta *interview* se les interroga a los individuos sobre lo que saben. La persona interrogada desempeña el papel de un libro o de una pieza del archivo.

Las entrevistas documentales siempre han tenido gran importancia en Ciencias Sociales, especialmente en Ciencia Política, económica, etc. Estas entrevistas constituyen uno de los principales medios de Observación de la Ciencia Política.

Ocurre con frecuencia que la única fuente de información la constituye el interrogatorio de las personas que saben, aquellas que fueron actores o espectadores de los acontecimientos. Al igual que los testimonios escritos, los testimonios orales, deben ser objeto de un análisis crítico. Esta es una de las formas de entrevista que consideramos aconsejable de uso en las investigaciones de Derecho en el medio.

c. Entrevistas de Líderes y Entrevistas del “Hombre de la Calle”

Como su nombre lo indica las encuestas de opinión interrogan principalmente a las personas corrientes, especialmente al hombre de la calle, a personas representativas de la colectividad global. Asimismo, le prohíben interrogar a los hombres originales, a los atípicos y a las personas importantes, es decir, a las personalidades.

La observación intensiva junto con las entrevistas de personas corrientes, incluyen a las entrevistas de personajes representativas, los líderes, tanto si se trata de las entrevistas de opinión como de entrevistas documentales.

d. Las entrevistas sobre la opinión de los líderes

El periodismo recibe el nombre de entrevistas de prestigio y consiste en pedir la opinión de una personalidad porque su prestigio refuerza la opinión que emite y a su vez permite que crezca el prestigio del periódico. Utilizan estas entrevistas la publicidad comercial y la propaganda política. Esta forma se distancia de la entrevista periodística pues para efectos de

investigación científica esta tiene que ser puntual y recibir respuestas puntuales, no como ocurre en las entrevistas periodísticas no es importante recibir respuestas concretas y específicas e incluso las evasivas son válidas, porque el público que juzga, lo hace con el que da la respuesta, no con el que las hace o las tiene que procesar; como ocurre con el investigador.

Las entrevistas de prestigio son objeto de estudio para los sociólogos mas no una técnica de análisis.

De otro lado, las entrevistas sobre opinión de los líderes constituyen un eficaz instrumento analítico de los fenómenos sociales. En este caso tienen un carácter secreto e impersonal.

E. Las entrevistas documentales de líderes

Se toman en cuenta la opinión de los líderes, los grandes personajes ya que ellos poseen conocimiento de ciertos hechos y son los más indicados para hablar de ellos.

En la práctica, estas entrevistas son generalmente decepcionantes, debido a que los líderes no hablan de buena gana pues consideran “secretos de Estado” una buena parte de lo que saben. Si se les pregunta, pueden deformar la verdad sea por altruismo o ideología y en interés de su partido sea por motivo de prestigio o por su participación activa.

A pesar de todo, estas entrevistas son indispensables y necesarias. En los líderes retirados, las entrevistas pueden sustituir a la redacción de memorias, asimismo en los líderes subalternos o inferiores, las entrevistas son más amenas y su información constituye un documento de extremo valor.

3.7 Otras variantes de entrevistas

Las entrevistas extensivas son por medio de cuestionarios sometidas a unas reglas técnicas precisas y rígidas. Las entrevistas

intensivas son más libres en ella, las cualidades de adaptación cuentan más que la puesta a punto de cuestiones minuciosamente elaboradas.

Podemos distinguir la técnica de las entrevistas de opinión y la de las entrevistas documentales.

A. Las Entrevistas de opinión general

Se deriva de las encuestas por sondeo, respecto de la redacción y aplicación del protocolo. Se plantean los mismos problemas de base aunque es muy diferente su contexto y debe considerar:

- Crear confianza en el individuo que actúa como entrevistado, adquiere importancia especial. Se le preguntarán muchas más cosas que en una encuesta por sondeos, es decir, que va a ser mucho más indiscreto. Por esta causa si no tiene confianza efectiva en el indagador, no hablará. Es importante, aunque no necesario, que el indagador sea más o menos conocido del individuo interrogado. La recomendación de un tercero o de una personalidad de renombre pueden ser muy útiles.

Los psicólogos y psicólogos son casi los únicos en practicar las entrevistas de modo científico y sus métodos deberían ser traspuestas a las demás ciencias sociales.

- La organización de la entrevista: las entrevistas intensivas pueden ser libres o por cuestionario.

La entrevista libre se prepara cuidadosamente, el entrevistador estudia previamente las cuestiones que quiere plantear y los temas que van a ser abordados se clasifican y definen pero las preguntas no se redactan, su forma queda determinada por el propio desarrollo de las entrevistas, sin seguir un orden riguroso y pudiendo las respuestas dar lugar a nuevas cuestiones. Constituye una conversación más que un interrogatorio.

La entrevista por cuestionario “entrevista dirigida” deriva de los procedimientos, pero por regla general las preguntas son más complejas y predominan las cuestiones abiertas. La ventaja del cuestionario reside en la posibilidad de efectuar una confrontación de las respuestas y obtener indicaciones estadísticas.

B. Entrevistas Documentales

Quien realiza la entrevista, la estructura usando un documento que debe seguir para obtener información y debe despertar confianza en el entrevistado, ello se logra mostrar cierto dominio sobre el tema o punto a tratar.

Las entrevistas podían realizarse en dos fases una en donde se compara y coteja los resultados con los hechos ya conocidos, a fin de preparar la segunda serie de entrevistas, en donde se pedirán precisiones complementarias y aclaraciones, discusión de datos contradictorios.

Con estas dos series de entrevistas el entrevistado podía reflexionar y reunir datos importantes sobre datos precisos entre una y otro, lo que requiere necesariamente de:

♦ Preparación para la entrevista

Significa haber conocido el máximo de información y documentación sobre el problema a examinar. El entrevistador deberá conocer a fondo el contexto del problema.

Debe también haber examinado la mayor cantidad posible de documentación escrita sobre las cuestiones a tratar en la entrevista.

♦ La realización de la entrevista

Constituye la etapa más importante para la obtención de información usando la entrevista, en esta etapa se usan hasta cierto modo posiciones “rígidas”. Evitando las preguntas a la

inspiración del momento, salvo que se trata de repreguntas para obtener información cada vez más precisas pues se entiende que previamente se ha puntualizado los problemas y temas a tratarse. El entrevistador puede pedir precisiones, señalar contradicciones, empujar al entrevistado hasta sus últimos reductos con tacto y destreza para no perder su confianza.

3.8 Otras formas especiales de entrevistas

La entrevista es una técnica individual que requiere de un grado intermedio de preparación aunque ofrece un amplio campo de acción al ingenio de los investigadores de ciencias sociales. Limitando nuestro estudio al procedimiento de la entrevistas repetidas llamado panel y los diversos métodos de entrevista.

A. Las entrevistas repetidas (paneles)

La técnica del panel consiste en interrogar a un grupo de personas mediante entrevistas repetidas en diversos intervalos de tiempo; fue propuesta por el sociólogo americano Lazarsfeld, quien la desarrolló especialmente en un profundo estudio sobre las elecciones presidenciales de 1940 en un distrito de Erie, publicado bajo el título “The people’s choice”.

♦ El panel descansa fundamentalmente en dos ideas

- La repetición de las mismas cuestiones a intervalos regulares.
- Las entrevistas se efectúa entre las mismas personas, y con un grupo que permanece homogéneo durante toda la encuesta.

♦ La repetición de las entrevistas

Los paneles se destinan fundamentalmente al estudio de la evolución de las actitudes y opiniones durante un período de tiempo bastante corto. Se interroga el grupo estudiado a

intervalos regulares a fin de obtener una serie de “closés” de sus opiniones. La comparación de estos “closés” proporciona una idea precisa de su evolución.

Las entrevistas se refieren no solo a las actitudes y opiniones que constituyen propiamente el objeto de la encuesta; sino también a los elementos susceptibles de influencias en dichas actitudes (audiciones de radio, lecturas de periódicos, libros y diversas influencias).

La elaboración de los cuestionarios de paneles implica, pues, una verdadera sistematización previa del problema: Es preciso haber determinado una hipótesis básica cuyo grado de exactitud será verificado por el panel.

El ritmo de la repetición y duración total de las entrevistas repetidas es muy variable, pues depende de la encuesta y la composición de grupos interrogados.

El único límite lo constituye la dificultad de mantener durante mucho tiempo una muestra homogénea.

- ♦ **La homogeneidad de la muestra**

La técnica del panel implica que las entrevistas se efectúan sobre las mismas personas.

Se aplica la muestra representativa de una colectividad que sirve para observar el conjunto de un grupo restringido.

La homogeneidad de la muestra limita la duración total del análisis por entrevistas repetidas, por lo que es preciso contar con la “mortalidad” que afecta al grupo sometido al panel.

Para poder luchar contra la mortalidad se debe empezar con una muestra más amplia de lo necesario, teniendo en cuenta, los que desaparecen constituyen tipos particulares cuya distribución no es idéntica a la distribución global del módulo.

- ♦ **El efecto deformador de la repetición**

Es el fin de que el entrevistado no puede adivinar de antemano la cuestión planteada. Los individuos interrogados conocen las cuestiones después de la primera intervención por lo que están preparados para responder.

A medida que suele de las repeticiones van comprendiendo los problemas planteados y reflexionar cada vez antes de responder.

- ♦ **La importancia del efecto**

Es conveniente tener en cuenta si resulta más ventajoso la entrevista individual o el panel, será beneficioso el panel siempre que las intervenciones se efectúen sobre un grupo y no sobre una muestra, es decir, cuando se aplica al estudio de una pequeña comunidad, en cuyo caso no son posibles los sondeos repetidos.

Por lo tanto el efecto es muy importante y resulta provechoso si es que revela interesantes aspectos de la consistencia y naturaleza de las opiniones, del colectivo a partir de la entrevista.

- ♦ **Límites de la técnica**

Se conoce que es útil en investigaciones a corto plazo, da lugar a cierto número de dificultades, cuando se trata de investigaciones a largo plazo porque se da el efecto deformador de la repetición.

B. Las Entrevistas en Profundidad

Son las entrevistas que pretenden analizar con mayor profundidad las opiniones, actitudes y la personalidad del individuo interrogado.

Son de dos clases:

Las entrevistas únicas (se entrevista al sujeto 1 sola vez)	{	a) Entrevistas Convergentes
		b) Entrevistas Clínicas
Las Entrevistas multiplicadas (se entrevista a la misma persona repetidas veces)	{	a) Entrevistas - memorias
		b) Entrevistas a presos
		c) El Psicoanálisis

♦ **Entrevistas Únicas**

Dentro de las que se dan:

- *Entrevistas Convergentes*: Consisten en ayudar a esclarecer a los entrevistados un estímulo que obra sobre ellos y las consecuencias que produce en su actitud.

Esta entrevista tiene lugar después de una situación común a todos los entrevistados, como, por ejemplo, la proyección de una película, una audición de radio, la lectura de un artículo, etc. Se pretende estudiar a fondo la influencia de esta situación.

- *Entrevistas Clínicas*: Se parece a los métodos de interrogación utilizados por el médico para establecer el diagnóstico de su paciente.

La dirige el entrevistado de una manera flexible. El punto principal es descubrir las motivaciones de determinadas conductas y opiniones. Este tipo de entrevistas se usa en psicoterapia.

♦ **Las Entrevistas Multiplicadas**

- *Las Entrevistas Memorias*: se desarrollan de la siguiente forma: el entrevistador obtiene de una persona la autorización de verla a menudo para interrogarla sobre determinados hechos. El entrevistado hace el papel de memorialista o biógrafo.

La persona interrogada se expresa oralmente y el entrevistador va orientando el desarrollo de la conversación y tomando el mayor número de notas posibles. Se emplea para entrevistar a hombres notables, políticos, etc.

- *Las Entrevistas a Presos*: los presos se encuentran en una situación de “disponibilidad”, para ellos en cierto modo es una diversión responder a una entrevista.

Es necesario que el preso no tenga la impresión de que los resultados de la entrevista serán usados contra él o contra sus compañeros, por lo que es mejor que las entrevistas se hagan después de la condena.

- *El Psicoanálisis*: es un método de naturaleza terapéutica destinado a la curación de los desórdenes mentales o las perturbaciones de la personalidad.

Es un largo proceso de entrevistas repetidas y dirigido por un especialista muy preparado: el psicoanalista.

3.9 Instrumentos o herramientas de la entrevista

Los instrumentos utilizados o más propiamente de la técnica de la entrevista son los protocolos de entrevistas, que previamente se construyen con la identificación y determinación de los aspectos, variables, indicadores etc. que se denomina las listas, que muchos de los autores lo consideran como un instrumento más en la entrevista, por ello, lo incluimos como un instrumento pero con la aclaración de que es un paso previo a la construcción de los protocolos:

A. Las listas

Con este nombre generalmente se denomina al un conjunto de preguntas que el investigador efectúa en un simulacro o ensayo de una situación frente a frente con otra persona. Las listas generalmente emplean preguntas cerradas y un conjunto de posibles respuestas que luego son trasladadas a los protocolos.

B. Protocolo de Entrevista

Es una lista de los puntos o temas que el investigador (entrevistador) tiene que tocar.

Como es de suponer en este caso se deja gran flexibilidad respecto a la manera, el orden y el lenguaje con el entrevistador quien hace las preguntas. Se emplea, en mayor proporción, preguntas abiertas.

Se debe tener en cuenta al igual que en la observación, considerar los aspectos, fenómenos, más generales para luego ir tratando de obtener, mediante esta técnica, información cada vez más específica o detallada, lo que significa que se tiene que construir los protocolos en una perspectiva inductiva - deductiva.

3.10 La Técnica de la Encuesta (Instrumento cuestionario)

Para algunos autores, la encuesta constituye un medio inseguro de obtener información, respecto a algunas opiniones, sin la seguridad de que incluso estas sean realmente certeras y correctas para la investigación, otros autores (creemos que constituyen la gran mayoría), consideran que es la más eficiente y eficaz de las técnicas para la recopilación de información, específicamente en el campo de las ciencias sociales, la denominan el “rey” de las técnicas, entre estas posiciones los moderados consideran que dependiendo de la forma, detallada, “técnicamente” concebida e instrumentalizada, será eficiente y eficaz, lo que significa que se requiere tener un bagaje de conocimientos sobre el tema para el uso de esta técnica de la encuesta y sobre todo de la construcción de su instrumento: el cuestionario.

El uso de la técnica de la encuesta, si se formula correctamente, puede recoger información sobre consideraciones

personales de los componentes de las unidades o del colectivo que se estudia, los conocimientos sobre los fenómenos, problemas, etc., y opiniones acerca de determinados hechos.

A. Conceptualización a modo de definición

En general, podemos definir a la encuesta social como una técnica destinada a recoger, procesar y analizar informaciones que se pueden aplicar en las unidades o en personas de un colectivo determinado. La definición cubre un amplio espectro de usos y propósitos de estudios lo cual justifica el juicio de que “la versatilidad de la encuesta yace no sólo en la variedad de población las cuales puede ser aplicada o en la elección de diseños disponibles, sino también en los muy distintos datos que pueden ser recogidos. Cualquier hecho o característica de la cual las personas estén dispuestas a informar a un entrevistador puede ser objeto de una encuesta”⁷³.

No existe o no es posible formular un listado completo de las informaciones que pueden recogerse mediante la técnica de la encuesta, puede ser útil señalar que a ese respecto se distinguen cuatro tipos principales:

- Característica demográfica. Edad, sexo, composición familiar, estado civil, etcétera.
- Características socioeconómicas. Ocupación, ingreso, ambiente de trabajo, etcétera.
- Conductas y actividades. Participación social, hábitos de lectura, utilización de recursos, etcétera.
- Opinión y actitudes. Juicio, motivaciones, predisposiciones, etc., respecto de personas, objetos, situaciones o proceso sociales.

⁷³ (Campbell y Katona, 1953, p. 30).

La recolección de datos puede efectuarse por medio de observaciones, cuestionarios o entrevistas personales. La encuesta, además, generalmente se realiza por medio de informaciones de fuentes secundarias tales como documentos, censos, etcétera.

B. Tipología de las encuestas

La técnica es aplicable a diversas áreas de investigación científica, ya sean de naturaleza teórica o aplicada. Caen dentro de ellas temas como: clases sociales, movilidad, conducta política, opinión pública, ocupaciones, adecuación, salud, nutrición, vida familiar, estudios de población, presupuestos familiares, legislación aplicada, etc. En relación con cualquier de estos campos se pueden distinguir dos tipos principales de encuestas: las encuestas descriptivas y las explicativas.

♦ Encuestas descriptivas

Las encuestas descriptivas tienen la finalidad principal de mostrar la distribución de los fenómenos estudiados en una cierta población y/o en subconjuntos de ella. El énfasis está colocado en una o más variables dependientes en cuanto a la descripción de su distribución, secuencia o intensidades, a nivel de todo el colectivo y/o de grupos que puedan distinguirse en él. Por ejemplo, en una encuesta descriptiva destinada a estudiar el fenómeno de la deserción universitaria, se debe señalar la magnitud del fenómeno en la población relevante; asimismo, comparativamente, sus magnitudes o modalidades en hombres y mujeres, entre estudiantes de ciencias exactas y de otras disciplinas, entre estudiantes de diferentes condiciones socioeconómicas, etc.

De la definición de la encuesta descriptiva se deduce que la población o la muestra de ella en la cual se estudia el fenómeno debe ser heterogénea en su composición, precisamente para disponer de subgrupos o categorías que permitan apreciar las

variaciones posibles del fenómeno. De ahí surge la necesidad de que el investigador tenga claro cuál será el esquema descriptivo que utilizará en su análisis, con el fin de recoger la información pertinente. Este esquema descriptivo está compuesto, en general, por preguntas sobre datos factuales (edad, ocupación, ingresos, etc.) y otras variables que permitan establecer categorías de comparación dentro del colectivo.

Hyman –quien trata ampliamente los diversos aspectos que deben considerarse en encuestas descriptivas y explicativas– señala, entre otras cosas, lo siguiente: “Hicimos notar antes que tales sub clasificación ocurren a menudo en la encuesta descriptiva, con el objeto de compensar la incertidumbre del análisis en la decisión inicial, relativa a cuál es la población más relevante. Sin embargo, aun cuando no exista tal incertidumbre, el analista hará tales sub clasificaciones con el fin de diferenciar una descripción que inicialmente es muy general (se refiere a la descripción a nivel de todo el universo o muestra). Otra vez es conveniente hacer notar que estas sub clasificaciones en la encuesta descriptiva son radicalmente diferentes en sus propósitos del mismo procedimiento cuando se le emplea en la encuesta explicativa. Aquí no constituyen procedimientos para determinar la causal del fenómeno”⁷⁴

Más adelante, el mismo autor insiste en estos términos:

“Es muy legítimo que cuando el analista encuentre diferencias notorias en las sub clasificaciones de una encuesta haga conjeturas sobre esas diferencias, pero tales intentos de interpretación causal deben ser distinguidos de las interpretaciones en una encuesta explicativa donde el analista tiene recursos para establecer el proceso con alguna confianza. La simple subdivisión mediante varias características clasificatorias no pueden servir en este último propósito adecuadamente y

⁷⁴ (Hyman, 1955, p. 122).

queda limitada a las funciones de proporcionar una descripción más efectiva”⁷⁵.

- **Encuestas explicativas**

Con las encuestas explicativas se busca la explicación del fenómeno estudiado mediante la identificación de uno o más factores “causales” o mediante generalizaciones teóricas. Con estos propósitos, tales encuestas se sigue el modelo de los diseños experimentales, con la diferencia fundamental de que el investigador no maneja la variable independiente y debe encontrar en la información evidencia de su acción. Como las variables independientes no son creadas y voluntad y la información se recoge en un ambiente natural y no experimental, hay peligro de que otros factores tengan efectos en el fenómeno estudiado, con lo cual la imputación causal puede hacerse imposible. La solución a este problema se busca en la encuesta explicativa mediante la restricción de la heterogeneidad del universo y las técnicas de análisis apropiadas. Por ejemplo, si ninguna de las variables que siguen aparece hipotéticamente como causa del fenómeno, éste se estudia en un universo o muestra de él, compuesto por personas con el mismo nivel de instrucción, el mismo de ingreso, la misma edad, etc., como se ve, la situación es justamente la inversa de la aconsejada para las encuestas descriptivas, en las cuales el fenómeno se estudia en población heterogéneas.

Se distinguen varios tipos de encuesta explicativas. Las teóricas o experimentales correspondan a las investigaciones básicas en las cuales el propósito es someter a verificación una o más hipótesis causales. Las encuestas evaluativas o programáticas están destinadas a establecer la contribución de uno o más factores a la causa del fenómeno, con el fin de actuar sobre ellos en la

⁷⁵ (Hyman, 1955, p. 124).

forma que más convenga a cierto programa de acción. Finalmente, en otras encuestas explicativas se trata de establecer la contribución de diversas variables a la determinación de algún fenómeno; “pero la encuesta es de diagnóstico e implica una *búsqueda* de posibles causas en un ambiente relativamente desconocido”⁷⁶.

- **Encuestas seccionales**

Con respecto al tiempo o período de referencia del estudio, se distinguen dos tipos de encuestas: las seccionales y las longitudinales estas últimas pueden ser retrospectivas o prospectivas.

La encuesta seccional puede ser aplicada tanto a estudios descriptivos como a estudios explicativos. Consiste esencialmente en estudiar los objetivos propuestos en el proyecto de investigación en una cierta población o en una muestra de ella, en un momento dado. En este sentido, los estudios seccionales son “fotografías instantáneas” del fenómeno en estudio. Por ejemplo, ya sea en términos descriptivos o en relación con otros fenómenos, un estudio de las orientaciones electorales de una población realizado en cierto momento anterior a una votación, podría ser abordado con este tipo de diseño.

- **Encuestas longitudinales**

Las encuestas longitudinales, a diferencia del diseño seccional, están destinadas a estudiar uno o más fenómenos en el tiempo o en un determinado período, ya sea para describir las modalidades de su desarrollo o para establecer sus factores asociados.

En este sentido, hay dos tipos principales de diseños longitudinales retrospectivos y los diseños longitudinales prospectivos.

Los diseños longitudinales retrospectivos están constituidos por procedimientos de investigación destinados a relacionar

⁷⁶ (Hyman, 1955, p. 66).

el fenómeno en estudio –variable dependiente- con una o más variables independientes que hayan ocurrido en algún momento anterior al de la realización del estudio. Por ejemplo, una investigación que pretenda mostrar en jóvenes la relación que hay entre algunas de las características de su personalidad y determinadas experiencias de su niñez, a partir de la reconstrucción de éstas por medio de preguntas pertinentes, sería una investigación realizada con un diseño longitudinal retrospectivo.

Es fácil advertir que este tipo de diseño es el inverso del diseño experimental. En los estudios experimentales, la exposición, a la variable independencia (tratamiento o estímulo) precede a la observación de la variable dependiente (en lo que se refiere a la llamada medición “después”). En el diseño retrospectivo, primero se observa la variable dependiente y luego se buscan, en un momento anterior, las variables independientes que hayan podido causar el fenómeno o las variaciones de la variable dependiente que se estudia.

Una gran limitación de estos estudios consiste en la falta de control del investigador sobre las variables que intervienen en su estudio. La reconstitución de la experiencia de la niñez, en el ejemplo dado, depende de la capacidad de memoria de la persona que proporciona la información. Sus ventajas relativas la constituyen la forma rápida y barata de obtener la información. Por estas razones, tales diseños pueden ser de mayor utilidad en estudios exploratorios destinados a generar hipótesis de trabajo que después sean sometidas a verificación con diseños de investigación más rigurosos.

Los diseños longitudinales prospectivos están destinados a estudiar los cambios que experimentará un fenómeno en cierto período. Así, el fenómeno podría estar constituido por las actitudes hacia la propiedad privada, las preferencias o

simpatías políticas, etc. Un tipo especial de estos diseños es el penal o estudio de un mismo conjunto de personas (universo o muestra) en dos o más momentos del tiempo.

c. Formas y contenidos que toman las encuestas

La crítica al uso de la técnica de la encuesta señala la imposibilidad de reconstruir teóricamente una estructura social a partir de ciertos datos, sin embargo, la descomposición y la recomposición para reestructurar la categoría de totalidad que caracteriza a los fenómenos sociales, con lo cual se puede reconstruir la interpretación social.

La crítica a que la forma de expresar mediante respuestas verbales las creencias, actitudes y conductas, es muy diferente de aquella que las personas realizan en grupos concretos a los cuales pertenecen. Si una persona se auto clasifica como perteneciente al tipo A, en términos conductuales puede proceder conforme al tipo B cuando se encuentra en su grupo de pertenencia. Esta crisis ha sido recogida por la metodología de la encuesta y se ensayan diversos procedimientos para la corrección del carácter individualista de la información, del análisis integro de grupos sociales pequeños, del análisis contextual, que se maneja en el análisis de la información y también en las formas de construcción de los cuestionarios.

También la crítica señala características que constituyen la naturaleza misma de la encuesta, pues por definición, el método está destinada a recolectar informaciones a nivel de las personas de los individuos. A otro nivel de agregación, las características que se realicen con base en sus datos no pueden equivaler a atributos propios de grupos sociológicos en el sentido estricto, especialmente en lo que se refiere a su dinámica, es decir, al comportamiento del grupo. Dichas caracterizaciones pueden, en cierto sentido, apuntar a algunos rasgos estructurales de

composición en situaciones estáticas o de acción en las cuales las personas no están directamente constreñidas por el grupo directo de pertenencia, como también puede reconocerse la posición de las personas en la estructura social (por ejemplo, la acción de votar, comprar cierto artículo, etc., estudiada a niveles individuales, esclarece algo acerca de la conducta y las ideologías de las clases sociales).

Por medio de la encuesta, se recoge información de un conjunto de personas en un momento dado. Se dice que equivale a una fotografía “instantánea” de tal *modo* que la “imagen” captada corresponde a un tiempo y un lugar bien determinado. Conviene señalar que la comparación es válida siempre que no implique que esa “instantánea” es un reflejo del fenómeno estudiado, pues para aceptar este juicio deberíamos pasar sobre la primera objeción: la del carácter individualista de la información en oposición a la característica de totalidad de la realidad social.

El conocimiento de la conducta individual –con sus componentes ideológicos y de actitudes, permite, a ese nivel, cierta predicción con referencia a momentos futuros próximos. Lo que esa predicción signifique en términos de colectivos totales está incluido en los problemas ya planteados en el párrafo anterior. En todo caso, la determinación de cambios a nivel de categorías de personas, no de grupos reales, puede lograrse mediante un panel que consiste en la obtención de información de un mismo conjunto de personas, en dos o más momentos. El carácter estático de la encuesta impide tratar al menos por sí sola cierto tipo de fenómenos, de los cuales tal vez el más importante para Latinoamérica sea el del conflicto social. No se trata sólo de una limitación para estudiar procesos, sino que esta limitación puede inducir a los investigadores sociales a abandonar temas importantes para concentrar” se en otros en

los que la encuesta si le resulta de utilidad. Generalmente es a partir de la técnica y no de la teoría y la realidad que se imponen los problemas por investigar.

D. Beneficios del uso de la encuesta en la investigación científica

La amplia utilización de la encuesta se basa en su capacidad para obtener informaciones allí donde otros procedimientos nos permiten el manejo adecuado del contexto temático o la captación directa de conocimientos, actitudes y conductas de conjuntos de personas. Tanto de esta capacidad como de la importancia que se le otorga dan cuenta de los numerosos estudios realizados mediante este método y los que diariamente se efectúan en casi todos los países del mundo.

Las experiencias y estudios efectuados, sobre el uso y la aplicación de las encuestas y la construcción de los cuestionarios permite también el uso de esta técnica en forma mucho más eficiente y eficaz en la investigación científica, sobre todo cuando las condicione económicas, como sucede en los países subdesarrollados, resulta una técnica importante para obtener la información necesaria, aunque reiteramos que están sujetas a los cuidados que se debe tener en su aplicación y construcción.

E. Etapas de la Encuesta

La estrategia para el uso de la técnica de la encuesta, está constituida por varias etapas parciales. La primera tarea consiste, desde luego, en formular los objetivos generales y específicos de la encuesta, que debe ser coherente con los objetivos y fines de la investigación, que debe de ser formulada con la mayor claridad. A partir de ahí se distinguen las siguientes etapas.

- Determinación de una estrategia respecto a la cobertura de la encuesta.

- Elaboración de los instrumentos para la recolección de la Información.
- Pruebas de eficiencia y contrastación de la información
- Trabajo de campo.
- Evaluación, crítica y procesamiento de la Información
- Análisis e Interpretación de los resultados
- Presentación de los datos para el uso de la información en la investigación.

F. Actividades y acciones en el uso de la encuesta

- *Estrategia en la encuesta.* La estrategia para la cobertura de la encuesta consiste en definir la posición del área que será estudiada, en términos geográficos (lugar donde se efectuará el estudio), demográfico (personas de tales o cuales edades, sexo, niveles socioeconómicos, etc.) y temporales (fecha o período de recolección de la información). En esta etapa se decide también si la encuesta será o no de cobertura total. En el primer caso, se recoge información de toda la población definida, en el otro, se determina el tipo y tamaño de la muestra que se va a usar y los recursos que se utilizarán para tratar los casos de rechazo por ser entrevistado, casos no encontrados, etc.
- *Elaboración de los Instrumentos.* La elaboración o confección de los instrumentos para la recolección de la información consiste en la preparación del cuestionario. Como caso particular, si procede la medición de variables en forma más precisa, se elegirá el tipo de escala por usar (Likert, etc.) con la redacción de los correspondientes ítems. Se decidirá también si la cédula se llenará mediante entrevista, si será auto administrada o se enviará por correo, etc.
- *Pruebas de eficiencia y contrastación del cuestionario.* Una vez construido el cuestionario, se realizan las pruebas de

consistencia y de fluidez en la aplicación de los cuestionarios, generalmente se efectúa un “ensayo” con una parte de la muestra generalmente el 10% de esta muestra, tomando nota acerca de las dificultades en la comprensión de las preguntas, el tiempo que se requiere en la aplicación, los factores internos y externos en la aplicación del cuestionario y los niveles de veracidad que expresan los encuestados, comparando los datos con otros estudios efectuados.

- *Trabajo de campo.* Si la estrategia determina que la información se va a recogerse mediante encuestadores, la preparación o capacitación de estas personas es importante para asegurar la calidad de la entrevista es enteramente necesaria. Una vez resuelto esta actividad, la forma de pago, la asignación de entrevistas en el terreno, la supervisión del trabajo, etc.
- *Evaluación Crítica y procesamiento de la información.* Una vez terminada la recolección de informaciones, es necesario hacer la crítica, en cuanto a preguntas sin respuestas, inconsistencias entre unos datos y otros, ambigüedad en las contestaciones, etc. En lo posible se tratará de remediar estos aspectos; cuando no es posible, se eliminarán estos ítems para su adiestramiento mediante la codificación y el análisis. La codificación implica preparar el código que se va a usar y su aplicación a las respuestas obtenidas.
- *Análisis e Interpretación de los resultados.* La última etapa considerada, sobre la información obtenida del cuestionario, instrumento de la encuesta, constituye el análisis de los datos y su interpretación. El análisis consiste en dar a los datos un tratamiento estadístico en forma de cálculo de frecuencias, promedios, cruces de variables, cálculo de coeficientes de correlación, etc. La interpretación, a su vez, compara resultados entre sí y con los objetivos de estudio; en general, la

teoría utilizada en el planteamiento del problema se aplica a los resultados obtenidos en el análisis.

- *Presentación de los datos.* La etapa final consiste en presentar los resultados del estudio, dar cuenta de procesos empleados (tipo de muestra, forma de construcción de las escalas, etc.) y cualquier otra información acerca de estos aspectos. La forma de redacción del informe parcial o final dependerá del tipo de lectores a quienes esté dirigida.

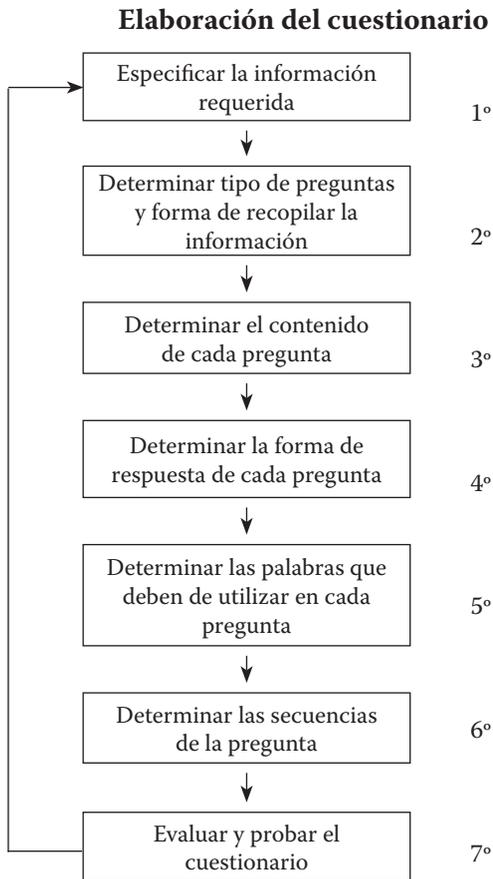


Figura Proceso de elaboración de un cuestionario.

G. Tipos de preguntas

En esta parte, trataremos de mostrar algunas preguntas estándar y cómo ellas pueden ser introducidas fácilmente en un cuestionario.

• Las preguntas cerradas

- *La pregunta cerrada simple.* Tal como lo definimos, cualquier pregunta para la cual las posibilidades de respuestas están limitadas a dos o tres alternativas, es una pregunta cerrada simple. Un ejemplo de pregunta “cerrada”:

1. ¿Trabaja Usted actualmente?	Si	1.
	No	2.
	N/S N/R	3.

Nota.- N/S N/R significa No sabe /No responde

Ventajas. Muy fácil para registrar, interpretar, codificar y analizar, no necesita de entrevistadores altamente entrenados.

Desventaja. Su forma impide una clasificación más fina. Las respuestas que se encuentran, justamente, en el borde de dos alternativas, tienden a ser forzadas en alguna de las dos categorías. Este tipo de preguntas tiene que ser seguidas por aclaraciones en las instrucciones dadas al entrevistador. Por ejemplo, ¿qué se considera como trabajo? Si una persona jubilada trabaja diez horas semanales, pero considera esto como una especie de ocupación de tiempo libre. ¿Cómo lo clasifican en las categorías dadas en la pregunta efectuada?

A menudo al entrevistador se le presenta el siguiente problema: “Yo no sé. He trabajado durante dos semanas, pero esto no es en forma regular”. En este caso, el R tiene que escoger entre si considera que coincide más con el tipo de N/S N/R. Una generalización como ésta es, muchas veces, muy difícil de efectuar, pero el investigador debe tener claro este tipo de problemas con el fin de homogeneizar las instrucciones a sus

entrevistadores, evitando en todos casos que sean ellos los que tomen este tipo de decisiones.

- *Las preguntas “cerradas” con múltiples respuestas o de abanico:* la pregunta con múltiples respuestas o de abanico, también vulgarmente llamada pregunta de “cafetería” por causa de su semejanza con la situación que se produce en algunos lugares donde el ente tiene que escoger entre varias alternativas de platillos o bebidas. Un ejemplo de una pregunta tipo “cafetería”:

El encuestado tiene que escoger una o más alternativas en una pregunta de múltiple respuesta o de abanico. En el último caso, hablamos de “múltiples alternativas” o de “código múltiple”. Esto complica de inmediato el análisis de la situación, requiriendo de entrevistadores bien entrenados.

Ventajas. La pregunta de abanico tiene más posibilidades de respuestas que la pregunta cerrada con dos alternativas y de la oportunidad de ampliar la información por eso. Es fácil de codificar y analizar en su simple forma.

Desventaja. En muchas ocasiones es difícil obtener la categoría de respuestas adecuadas. En el pre test, las preguntas de “abanico” muchas veces tienen la forma de preguntas “abiertas” que se analizarán y clasificarán en las alternativas buscadas. Muchas respuestas pueden complicar el análisis de la pregunta.

<p>2. ¿A qué hora del día parte Ud. de su hogar para ir a su trabajo (escuela)? Indique la hora con una precisión de 5 minutos (por ejemplo: 0.55).</p>	<p>1. Los lunes parto de mi casa a las.... Los martes, a las Los miércoles, a las Los jueves, a las Los viernes, a las Los sábados, a las Los domingos, a las</p> <p>2. Mi horario de salida no sigue los días de la semana (pase a la pregunta núm. 55).</p>
---	---

	3. No parto para mi trabajo a una hora especial. El entrevistado es
	4. Realizo mi trabajo en el hogar El entrevistado es
	5. No tengo ninguna profesión y no voy a la escuela. El entrevistado es
	6. Esposa que es ama de casa
	7. Otros

Resulta también posible desechar algunas alternativas, si la respuesta no cae dentro de las categorías dadas. En este caso, la pregunta podría tener un “final abierto”, esto es, una alternativa “otro” (en el código anterior: num. 7) y algún espacio para escribir una explicación. Esto acrecienta la calidad de las respuestas pero las hace, a la vez, un poco más complicadas para ser analizadas. En el pre test esta solución es muy común, cuando el investigador no está totalmente seguro de las posibles alternativas.

- **Formas especiales**

Cuando la pregunta de abanico tiene muchas alternativas, lo que provoca dificultad para su lectura y puede ser resuelto por el encuestador, él puede exhibir una página que incluye dichas alternativas. En especial si a cada ítem le corresponde una serie de categorías que deben ser elegidas, como en el caso de una escala. Las páginas que se exhiben al R no deben tener ninguna anotación correspondiente al código o que pueda confundir al R en alguna forma. Por ejemplo, que pueda pensar en alguna categoría mejor que otra. Indistintamente, puede darse una página a cada uno de los entrevistados, o bien la misma puede mostrarse a todos.

Respecto al primer caso, el encuestado puede marcar con un lápiz las alternativas que escoja. El entrevistador lee las

alternativas al encuestado, hasta estar totalmente seguro de que éste ha comprendido perfectamente el procedimiento. Sin embargo, las anotaciones se hacen en la página correspondiente en el cuestionario por el entrevistador, en la parte que se denomina de control, como lo veremos posteriormente. Esta es la copia exacta de la página que se exhibe al entrevistado, pero tiene marcas de código en ella. Las anotaciones que valen son las del cuestionario; la hoja suelta sirve como una ayuda solamente. Aquí hay un ejemplo de un “perfil de intereses”, hechos en forma de escala “Lickert”. La hoja en el cuestionario, puede tener diversas formas, dependiendo de diversos factores como: la necesidad de obtener la información más detallada y precisa posible. Cuanto más específico sea el fenómeno o el problema planteado para la investigación, tanto más precisiones se requerirá en la información o los datos, por ello mismo los detalles son necesarios.

Cuanto más amplia sea el fenómeno o el problema a investigarse la información requerida será mucho más “gruesa”, menos detallada, porque solamente son aproximaciones las que se requieren para las correspondientes demostraciones, por ello mismo el recojo de la información no requiere ser muy detallada.

3. Ahora bien, aquí hay otras preguntas sobre sus intereses. Por favor, señale entre las actividades que yo leeré, cuánto te gusta una de ellas.					
	No me gusta	Me gusta poco	Me gusta	Me gusta Mucho	Me gusta muchísimo
1. Tomar fotografías	1	2	3	4	5
2. Ir a la iglesia o a otras reuniones religiosas	1	2	3	4	5
3. Ir a ver competencias deportivas	1	2	3	4	5
4. Practicar deportes o hacer gimnasia	1	2	3	4	5
5. Jugar al naípe	1	2	3	4	5

MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

6. Conversar de política	1	2	3	4	5
7. Tocar algún instrumento o cantar	1	2	3	4	5
8. Estar en familia	1	2	3	4	5
9. Reunirse con los amigos o amigas	1	2	3	4	5
11. Bailar	1	2	3	4	5
12. Ir al cine	1	2	3	4	5
13. Leer libros	1	2	3	4	5
14. Tomar parte en reuniones políticas	1	2	3	4	5
15. Trabajar en el jardín o en la casa	1	2	3	4	5
16. Ver televisión	1	2	3	4	5
17. Ir a exposiciones de arte o a museos	1	2	3	4	5
18. Leer revistas	1	2	3	4	5
19. Pescar, cazar	1	2	3	4	5
20. Tomar parte en asociaciones o clubes	1	2	3	4	5
21. Escuchar la radio	1	2	3	4	5

En el segundo caso (la página suelta se mostrará a todos) se recomienda plastificarla, tratando en lo posible que sea pequeña y fácil de manejar. A continuación, damos un ejemplo en el cual el encuestado tiene que poner en orden siete alternativas:

El cuestionario

<p>4. ¿En qué sectores cree Ud., que el gobierno debe intervenir más? ¿Podría Ud., Ordenar las siguientes tarjetas de sectores colocando en primer lugar aquel sector en que el gobierno debería intervenir más?</p> <p>Ordenar tarjeta suelta</p> <p>Poner número de rango</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Educación • Industria • Minería • Prensa • Religión • Salud • Compañías Extranjeras
---	---

Se le presenta siete tarjetas pequeñas con alternativas en ellas y se le ruega ordenarlas desde la más alta a la más baja.

En esta técnica especial crece la calidez y confiabilidad de las preguntas que se efectúa y además constituye una interesante ruptura en la rutina de R, que los acerca al problema resolviendo tareas.

La *pregunta* abierta

Un ejemplo de una pregunta abierta:

<p>5. ¿Piensa Ud., que hay algo en la sociedad con lo cual Ud., no está de acuerdo, algo que Ud., desea cambiar? (Follow-up, preguntas “adicionales” o “clarificadoras”).</p>	
<p>(Otros ejemplos de pregunta abierta:)</p>	
<p>6. Edad.....</p>	
<p>7. Estado Civil.....</p>	<p>Región..... Departamento.....</p>
<p>8. Lugar de nacimiento:</p>	<p>Provincia..... Distrito.....</p>

En la pregunta “abierto” el número de alternativas de respuesta posibles es prácticamente infinito. En algunas ocasiones el encuestado, tiene mucho que decir y continuará con la respuesta alrededor de unos diez minutos; en otros - casos, tiene dificultad para decir algo. La habilidad del entrevistador es importante en las preguntas “abierto”. Casi siempre el entrevistador hace un *follow-up*, es decir, pone preguntas adicionales o preguntas que pueden clarificar más la respuesta. Es muy difícil obtener del R que diga más sobre alguna materia sin interiorizarse más en la conversación. Y es el entrevistador quien tiene que efectuar las preguntas del *follow-up*, tiene que asegurarse primero de maniobrar la técnica de la entrevista, de tal modo que no haga preguntas directivas o preguntas ambivalentes.

Ventajas: Permite la comprensión de los motivos y grado de compromiso del entrevistado y por ello mismo un nivel

de difusión de la investigación. Cuando se da una buena relación y por ello mismo un buen contacto entre el encuestado y el encuestador, incrementando la motivación para la entrevista.

Desventaja: Resulta que algunas veces, surgen dificultades del encuestado para contestar, cuando no tiene la respuesta más o menos pensada, o que efectivamente tenga conocimiento y se siente obligado a contestar, porque después de todo el ego también influye en estas situaciones. Por otro lado, en el caso de la pregunta de alternativa múltiple o de abanico, donde se requiere claridad y el recurrir a la ayuda, no siempre es agradable para muchas personas, se complica el panorama cuando se tiene que dar cierto tipo de respuestas a las preguntas formuladas.

No es raro que también se presentan dificultades, para efectuar las anotaciones e interpretaciones correctas porque el manual del encuestador y el cuaderno de códigos no han sido lo suficientemente difundidos entre los entrevistadores (asunto que se trata posteriormente. También se presentan, posteriormente, cuando se efectúa la decodificación para el análisis de la información las dificultades para clasificar las categorías por la poca claridad de los códigos definidos, problemas que se presentan generalmente se presentan por la poca capacitación y entrenamiento de los entrevistadores, lo que influye porque incluso aumenta el costo del estudio. En otras circunstancias y casos se hacen evidentes y presentes los prejuicios del entrevistador pueden influir fácilmente en las respuestas.

Retomando la secuencia de la exposición, diremos que las preguntas “abiertas” son usadas de preferencia en el pre test cuando el investigador no conoce con certeza las posibles categorías de respuesta. Pero las preguntas “abiertas” deben

ser usadas en la menor proporción posible, por la dificultad que presenta en la codificación.

Cuando se efectúan preguntas “abiertas”, estas deben ser codificadas en categorías, con el objeto de poder analizarlas cuantitativamente y casi siempre una respuesta abierta tiene diversas categorías. Este hecho, algunas veces, pueden constituir una acción bastante difícil, debido principalmente de que cada uno de los entrevistados incluirá en su respuesta “abierta”, no solo diversos términos, sino diversas categorías que necesariamente complica la codificación. La confiabilidad de la forma como se codifique tiene también que ser verificada, en el sentido de que no exista ambivalencia o falta de claridad dentro de las categorías. Esta confiabilidad tiene que tener un puntaje de Y correlación mínima en cualquiera de las dos codificaciones realizadas que se tomen. A continuación, colocamos en ejemplo con una pregunta abierta con su código lateral respectivo:

<p>9. ¿Cuáles son, a su juicio, los principales problemas éticos que se presentan en los jueces en la actualidad y como se debe modificar las inconductas funcionales?</p> <p>Indique los problemas y las modificaciones más importantes.</p>	
---	--

La codificación de la “preguntas abiertas” usada en el ejemplo utilizando el sistema que se llama “codificación en el campo” y no de laboratorio es que el entrevistador puede estimar directamente la perspectiva, la visión o los sentimientos, acerca de la pregunta y codificados en categorías establecidas. Se comprenderá que se debe tener mucho cuidado, para la interpretación, pues resulta fácil introducir sesgos por parte del entrevistador.

Código Pregunta número	Columna Número	Alternativas de respuesta
9	12	<ol style="list-style-type: none"> 1. En una sociedad en que impera la corrupción, los jueces que no son elegidos precisamente entre quienes sean probadamente honestos, las fallas éticas son múltiples y la solución es efectuar una selección mucho más exhaustiva 2. La corrupción que se enquistó en el gobierno, se trasladó al Poder Judicial, por haber sido acondicionado a sus intereses, los jueces deben salir como se hizo en el ejecutivo. 3. Existe una total falta de ética y los jueces deben ser juzgados por su actuación. 4. La corrupción en los jueces es muy amplia con honrosas excepciones, que la comunidad conoce y se debe crear mecanismos de control más drásticos. 5. La falta de ética proviene de la formación familiar y profesional, se debe revisar la procedencia de cada juez y eliminar los que no tiene una formación ética consistente. 6. Todo está corrupto y la actuación ética correcta ha desaparecido, hay que trabajar con las nuevas generaciones para que en el futuro sean buenos jueces. 7. Se requiere una revolución social con bases éticas humanísticas. 8. Falta lealtad a los valores de honestidad. 9. Falta importancia personal, valentía, honestidad.

Como podemos apreciar la multiplicidad de categorías diferentes que se usan en las respuestas, dificulta la codificación, para la primera respuesta podemos identificar y señalarle el código

Primer encuestado:

Sociedad corrupta, jueces corruptos:

Código α

Elección inadecuada

Código β

Mejorar selección

Código ϵ

Segundo encuestado:

Gobierno corrupto, jueces corrompidos	Código γ
Salida de todos los jueces	Código η

Algunas de las respuestas tienen algún nivel de coincidencia y pueden usar el mismo código, pero como se notará cada respuesta incorpora elementos nuevos que tiene que codificarse, en estricto las alternativas y los códigos se amplían, muchos investigadores proceden a esta forma de codificación y tienen información mucho más amplia, en otros casos se busca generalizaciones, por ejemplo, a las respuestas, que relacionan a la corrupción de los jueces con condiciones, sociedad, gobierno, familia etc., se le asigna un solo código, aunque como se comprenderá la riqueza en la información disminuirá drásticamente.

A continuación se presenta un ejemplo de una pregunta abierta, con alternativas de respuesta, es decir, mixta (abierta y cerrada), en la cual el encuestador, además de escribir la respuesta en el espacio reservado tiene que hacer una codificación en el campo acerca del grado de relación (favorable) entre jueces y los defensores o asesores legales. Nótese que el entrevistador lee las alternativas presentadas en el sector de las respuestas.

10. ¿Señale cuán buena es, en conjunto, la relación existente entre jueces y asesores legales o defensores o simplemente “los abogados”?	<ul style="list-style-type: none"> • Muy buena. • Bastante buena. • Buena y mala. • Bastante mala. • Muy mala.
--	---

La utilización de preguntas cerradas y abiertas, en conjunto, se denomina mixto.

Como hemos mencionado en el caso de preguntas tipo “cafetería”, la posibilidad de seleccionar más de una alternativa entre muchas puede complicar el análisis de datos. Este tipo de respuestas las hemos llamado “código múltiple”. La restricción de tales preguntas puede involucrar bastantes problemas.

Se muestra a continuación un ejemplo de cómo se resuelve el problema con alternativas múltiples, utilizando diferentes tipos de preguntas. Supongamos que queremos poner unas preguntas acerca de la percepción de medios de comunicación que masas (*mass media*). Empezamos con los diarios y preguntamos acerca de cuál periódico es más leído por los R.

Ahora bien, es posible que el encuestado lea; uno, dos o más. Deseamos, asimismo, preguntarle la frecuencia con que lee los diferentes diarios en el caso de que lo haga y, en especial, qué parte del periódico prefiere. Todo esto debe estar dividido en su orden lógico en el cuestionario, con el objeto de que no sea demasiado complicado.

Primero, ¿cuántos periódicos lee diariamente? Considerando uno como mínimo. Dos periódicos resultan una mejor situación, si se trata de una persona que le gusta estar bien orientada en cuanto a noticias y que probablemente lee dos en forma detallada. Existirá una diferencia en percepción de la comunidad, naturalmente, entre las personas que leen uno y las que leen dos diarios, con respecto a sus conocimientos políticos, por ejemplo. Mucho más con alguien que lee y se documenta a través de tres diarios. Podría, incluso, existir diferencias entre quien lee dos diarios y quien lee tres. Luego de diarios escogidos, menor sería el porcentaje de R a los que atañe la categoría y menor la diferencia en percepción de la comunicación, digamos, entre las personas que leen 5 con las que leen 6 periódicos.

En el pre test se tiene que haber encontrado una pregunta “abierta” que muy pocas personas leen 3 y más diarios, pero que existe una diferencia apreciable en conocimientos políticos, por ejemplo, entre los que no leen ninguno y los que leen uno o dos diarios en una proporción más o menos clara. Consecuentemente decidimos preguntas solamente acerca de dos como máximo.

Segundo, ¿de qué manera seguiremos preguntando? Empezaremos por preguntar qué diario lee el encuestado; en seguida qué es lo que lee dentro del diario y, finalmente, con qué frecuencia.

Tercero, ¿qué clase de preguntas colocaremos: abiertas, cerradas, etc.?

El ejemplo desarrollado en las páginas siguientes puede tener una solución. Se ha presentado una solución en las páginas siguientes se presenta lo que puede ser una solución al problema y obtener información acerca de la exposición y percepción de medios de comunicación masivos, utilizando los tres tipos de preguntas presentados anteriormente: cerradas simples, cerradas con respuestas múltiples y abiertas.

11 ¿Lee Ud. Diarios o revistas?	1. * Si 2. * No
12. ¿Cuál es el diario que lee más?	* 1. El Comercio. * 2. La República * 3. Expreso * 4. El Sol * 5. Correo * 6. Ojo * 7. El Chino * 8. El Bocón * 9. Otros ¿Cuál?
13. ¿Ud., lee también otro diario? ¿Cuál? El que R lee en 2° lugar.	0. * No lee otro 1. * El Comercio 2. * La República 3. * Expreso 4. * El Sol 5. * Correo 6. * Ojo 7. * El Chino 8. * El Bocón 9. * Perú 21 10. * Otro ¿Cuál?.....

MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

14. Ud. Ha dicho que lee el..... lo hace:	<ul style="list-style-type: none"> * Todos los días (5-7 días de la semana). * Algunas veces por semana (2-4) * Una vez por semana (1) * Algunas veces al mes (1,3) * Casi nunca * Otro ¿Cuál?
15. ¿Qué parte en particular le gusta leer en él? Mencionar primer diario <i>fallow-up</i> Código múltiple.	

En términos generales, la manera ejecutada de presentar las preguntas evita interpretaciones, ambivalentes y las hace más fáciles de registrar, al ordenar los diferentes campos de preguntas, con arreglo a la manera lógica de pensar primero en el área más grande (si lee o no diarios), después preguntando por campos más restringidos y así sucesivamente.

En el ejemplo es claro que habrá algunas dificultades en la categorización de las preguntas abiertas, podremos, no obstante, obtener un conocimiento más profundo de qué significará para el R leer diarios. Para algunos R, leer el diario puede significar leer solamente ciertos rubros; para otros puede significar leer en partes o leerlo en su totalidad.

16. Ud., ha dicho que también lee el....., lo hace.	Todos los días (5-7 días de la semana). Algunas veces por semana (2-4) Una vez por semana (1) Algunas veces al mes (1-3 veces al mes). Casi nunca. Otro. ¿Cuál?
17. Qué partes en particular le gusta leer en.....? Mencionar Segundo diario. <i>Follow-up</i> . Código múltiple.	
18. ¿Ud. Lee revista?	Si. No

3.11 Ejemplo de preguntas encadenadas

A veces, se puede utilizar una serie de preguntas, con el objeto de obtener un conocimiento más profundo de la situación, y asimismo ellas pueden ser usadas para forzar al R., a clasificar su posición. Presentamos a continuación las siguientes preguntas:

19. Si Ud. tuviera que definir su interés en los asuntos políticos. ¿Ud. Diría que está muy interesado, algo interesado, o no muy interesado?	1. * Muy interesado. 2. * Algo interesado. 3. * No muy interesado. 4. * Otra respuesta.
20. Si contestó: “No muy interesado” a la pregunta: ¿Está Ud. un poco interesado o no le interesa nada?	1. * Un poco interesado. 2. * Nada interesado.

Muchos encuestados han contestado en la categoría y sobre la pregunta 19.

En la nueva pregunta, sus intenciones con la respuesta “No muy interesado” es dividida en dos nuevas categorías: “Un poco interesado” y “Nada interesado”. De esta manera hemos conseguido un refinamiento de la escala, en un espacio de la continuación obligada.

La misma concepción se ha empleado en la pregunta siguiente (20). Primero, el encuestado ha sido interrogado sobre si está o no de acuerdo. Esto es, un terreno alternativo entre la alternativa 1 y 2 o 8 y 4. Luego, dentro de cada categoría, ha sido interrogado sobre el grado de aprobación o negación.

La pregunta sigue y trata primero de explicar los motivos de la actitud y finalmente la importancia que tiene para el encuestado. Con esto, hemos cubierto la parte más esencial referente a la opinión necesitada.

<p>21. En muchos países en los cuales existe la pena muerte se discute si ella debe mantenerse o ser abolida. ¿Cuál es su opinión al respecto? ¿Está Ud. Completamente convencido de ello, o sólo piensa que así debe ser en general? (Escriba la respuesta palabra por palabra).</p>	<p>1. No pena de muerte (Completamente convencido) 2. No pena de muerte (Convencido en forma general) + Pena de muerte (Completamente convencido)</p>
<p>¿Podría explicar los motivos de su actitud ante esa pregunta algo más en detalle? (Escriba la respuesta palabra por palabra).</p>	

Para acceder a la obtención de la mayor o mejor información, y, de manera óptima, se utiliza diferentes tipos de preguntas dentro las baterías. La pregunta 20 tiene, por ejemplo, el carácter de ser una pregunta cerrada simple. La ventaja en este caso es que existe solamente dos tipos de respuesta y la persona no puede escapar a una categoría media más “conveniente”.

El segundo paso de la pregunta 20 es una pregunta tipo “cafetería”, si vemos la pregunta en total globalmente. Aquí obtenemos cuál grado de aceptación o rechazo.

Finalmente, para obtener las explicaciones de los motivos, hemos utilizado una pregunta abierta para asegurarnos una penetración profunda del problema.

3.12 Preguntas Particulares

En seguida presentamos preguntas aplicadas a diferentes campos de información muy utilizados:

La pregunta de ingresos.

Ejemplo de una pregunta sobre ingresos:

<p>22. Cuánto gana Ud. Mensualmente en total.</p>	<p>1. Menos de 1 250. 2. Más de 1 250 menos de 1 500. 3. Más de 1 500 menos de 1 750. 4. Más de 1 750 menos de 2 000. 5. Más de 2 000 menos de 2 500. 6. Más de 2 500 menos de 3 000. 7. Más de 3 000 menos de 3 500. 8. Más de 3 500.</p>
---	--

Si la distribución de ingresos del país o de la población va ser estudiada llevamos a las presentes categorías de respuestas (ver ejemplo). La distribución de ingresos está sesgada hacia el lado de los menores ingresos. Esto tiene que ser representado en las alternativas de respuesta. Una pregunta como ésta debería ser seguida de otras en las que se pregunte cuántas personas viven de ese ingreso, si existen otras fuentes extras de ingreso u otros beneficios. En algunas ocasiones, el jefe de la familia (el único que gana dinero), no coincide con el entrevistado, etc.

3.13 Preguntas sobre ocupación

Estas preguntas debieran ser también elaboradas, de modo que no se presten a confusiones, ya que existen trabajos diferentes que llevan la misma denominación.

23. ¿Cuál es su ocupación? (¿En qué trabaja Ud?) Agregar una descripción sobre lo que está haciendo en su trabajo	1. * No trabajo porque: Anteriormente trabajo en.... 2. * Mi trabajo actual es
24. ¿En dónde está empleado usted?	1. * Empleador 2. * Empleado

Por ejemplo, alguien se define a sí mismo como “pintor”. Puede tratarse de un artista, un empleado o empleador de una fábrica de pinturas. A menudo se puede estudiar la movilidad ocupacional a través de una batería de preguntas de este tipo, agregándose preguntas sobre la ocupación del padre y de los hijos.

Preguntas sobre conocimiento

25. ¿En qué campo han destacado las personas que se indican a continuación?	Política	Artes	Música	Literatura	Ciencias
1. Mario Vargas Llosa					
2. Domingo Perón					
3. William Faulkner					
4. Alexander Fleming					
5. Joss Ortega y Gasset					
6. Carl Nielsen					
7. Sekou Touré					
8. H.C. Urey					

Los entrevistadores leen las alternativas una por una o muestran una hoja que las contiene. Una respuesta equivocada puede ser anotada con un si no – y una respuesta correcta, con el signo (+).

En estas preguntas deben tenerse un cuidado extremo de cada detalle: en la pregunta 77, una respuesta correcta se anota con el signo de (+), y una respuesta equivocada con el signo (-) ¡Cuidado! La mitad de los ítems puede ser falsa, es decir, el investigador puede introducir algunos ítems sobre personas o sucesos inexistentes, para probar la confiabilidad de las respuestas. En la pregunta 27 no se presenta alternativas y el entrevistado tiene que conocer bastante bien el área para poder responder. Tiene la desventaja que desecha los individuos que tienen algunos conocimientos, pero no los suficientes para recordar exactamente las respuestas correctas. Una dificultad estriba también en la interpretación de algunas respuestas medio correcta.

26. ¿De cuáles de los sucesos siguientes se ha enterado Ud.? Mostrar hoja suelta. (Ninguno sucedió antes de 2000) Marque con un X en el cuadro indicado.		
	Me he enterado	No me he enterado
1. Fujimori renuncia a la presidencia del Perú	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Estados Unidos ataca Irak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. China lanza su primer cohete al espacio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Asesinan a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Escándalos de espionaje en Alemania del Oeste causan la renuncia de Willy Brandt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. El Papa Juan Pablo II, recibe la insinuación de que debe renunciar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Bin Laden ordena el ataque a las torres gemelas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Sadam Hussein es depuesto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Los países productores de petróleo suben los precios de crudo. por la guerra de Irak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. El director de la CIA declara que USA interviene en todo el mundo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Lula es elegido presidente del Brasil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

27. ¿Podría Ud. Decir el nombre del Ministerio de Educación?	
28. ¿Conoce Ud. El nombre del líder del Partido de Acción Popular?	
29. ¿Conoce Ud. A cuál partido político representa el Presidente de los Estados Unidos?	
30. Podría nombrar el partido político al cual los siguientes periódicos representa o con el simpatizan? El Comercio La República Perú 21	
31. ¿Los siguientes nombres, le significan algo a Ud.? Alan García Pérez Juan Velasco Alvarado Fernando Belaunde Terry	
Ha visto Ud. Alguna vez los siguientes abreviaturas y podría Ud. Mencionar el significado que tienen O.I.T. NAFTA. UNESCO.	
32. Conoce Ud. ¿cuántos representantes tiene el Congreso?	

Preguntas filtro o de control

Este tipo de preguntas se utilizan para comprobar la veracidad de la información emitida por el entrevistado, así por ejemplo, si hacemos las preguntas:

33. ¿Cuál es su ingreso familiar mensual? Con la mayor aproximación	
34. ¿Cómo distribuye sus gastos familiares? : En los grandes rubros: alimentación, vivienda, vestido, educación, recreación, salud etc.	

Si la respuesta a la pregunta 33, es por ejemplo: S/. 1200 nuevos soles, mensuales.

La pregunta 34 constituye una “pregunta de control” o “filtro” si la respuesta es por ejemplo:

MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

Alimentación	S/. 500.00
Vivienda	S/. 200.00
Vestido	S/. 200.00
Educación	S/. 300.00
Recreación	S/. 200.00
Salud	S/ 200.00
Otros	<u>s/. 200.00</u>
	S/.1800.00

¿Qué pasó?; ¿en cuál de los dos datos esta la verdad?, algunos investigadores consideran que debe recurrirse a sacar la media, otros consideran que se toma el más alto y otros el más bajo. Existe, sin embargo, dos formas alternativas, uno recurrir a la información general que existe y considerar el más próximo al dato anotado, el otro criterio es de desechar la información cuando la diferencia entre la pregunta de fondo, en este caso la 33, y la de control o “filtro” hay mucha diferencia o significativa, si la diferencia no es significativa se asume las dos, de lo contrario se rechaza, si la diferencia es 10 a 15% en cifras entonces se acepta, si pasa de ese porcentaje se rechaza.

Ejemplo de un cuestionario completo:

CUESTIONARIO PARA CONOCER PREFERENCIA DE ESTUDIOS SUPERIORES

Sr. (a):

El perfeccionamiento de la Educación, especialmente la Universitaria, requiere de información cada vez más precisa por lo que estamos investigando las preferencias y características de la población del Distrito y lo que se desearía para una universidad, siendo anónimo los datos que responda serán tomados como confidenciales, por lo que le rogamos su apoyo en las respuestas con veracidad.

Gracias

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

I. DATOS GENERALES	
1.1 Lugar de nacimiento	1.2 Lugar donde estudió
1.3 Edad:	1.4 Lugar de Residencia: Distrito..... Zona
1.5 Preferencia de lugar donde quisiera estudiar la Universidad: Distrito..... Zona	1.6 Preferencia por Universidad Privada () Pública ()
1.7 Sexo: Masculino () Femenino ()	1.8 Estado Civil: Soltero () Casado () Viudo () Divorciado () Separado () Conviviente ()

II. DATOS ACADÉMICOS	
2.1 Lugar del Colegio de procedencia	2.2 Tipo de Colegio: Nacional () Particular () Religioso () Militar () Otros:
2.3 Año de egreso de la Secundaria:	2.4 Forma de ingreso a la Universidad que prefiere: Examen de Admisión () Centro Pre Universitario () Exonerados () Otros:.....
2.5 ¿Estudia en la Universidad: Si () No () Año de ingreso a la universidad	2.6 N° de veces que postulo: ¿Actualmente trabaja Dedicación al trabajo, en horas..... Lugar donde trabaja

MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

III. DATOS FAMILIARES (de los padres)	
3.1 Nivel social al que considera pertenecer: Alto () Medio () Bajo () Otros ()	3.2 Edad: Padre..... Madre
3.3 Profesión u oficio: Padre..... Madre	3.4 Ocupación actual: Padre..... Madre
(de la Vivienda)	
3.5 Tipo de vivienda: Casa Independiente () Departamento Edificio () Vivienda Quinta () Condominio () Callejón () Otro	3.6 Tenencia: Alquilada () Propia () Cedida por trabajo () Otro
IV. DATOS DE PREFERENCIA	
4.1 Marque una carrera de su preferencia Ing. Ambiental () Contabilidad () CC. Política () Economía () Idiomas () Otras () Ing. Sistemas () ¿Cuál?	4.2 Prefiere las profesiones: Tradicionales () Modernas () Innovadas () ¿Cuál.....
4.3 Qué nuevas profesiones cree deben tener las Universidades nuevas	4.4 Cree Ud. que la Universidad donde estudie debe estar ubicada Cerca de su vivienda () No tiene importancia () Dentro del Distrito ()
4.5 Profesiones que desearía estudiar: ¿Universidad	4.6 Ocupación que tiene actualmente:
(de Financiamiento)	
4.7 A su parecer ¿Cuánto debe costar una pensión en la Universidad?	4.8 ¿Cuál es el costo máximo que pagaría por enseñanza mensual en la Universidad?

V. PERCEPCIÓN DEL ENTORNO	
<p>5.1 De las dos alternativas (1., 2.), encierre en un círculo la de su preferencia.</p> <p>Dentro de estas preferencia señale con las alternativa 1ra, 2da, y 3ra las que a su criterio coincidan con los enunciados de su preferencia:</p> <p>1. En un lugar especial aislado y exclusivo para estudiantes y profesores</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Solamente con Vivienda y servicios para la Universidad () • Con Campos Deportivos, Piscina, Comedores y Servicios Académicos () • Rodeado de viviendas de Profesores y docentes () <p>2. En forma integrada a un Polo de Desarrollo Urbano Rodeado de viviendas particulares ()</p> <p>Como parte y Vinculado con un Complejo de viviendas y servicios (Bancos, Centros comerciales, Locales de Recreación ()</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Servicios y Centros Recreativos Integrados del que forme parte la Universidad () <p>Otros ()</p> <p>¿Cuál?</p>	<p>5.2 Es posible la relación directa de la Universidad con:</p> <p>Centros Comerciales y Recreativos ()</p> <p>Complejos de Vivienda y Servicios ()</p> <p>Complejos de Servicios y Recreación ()</p> <p>Complejos Habitacionales ()</p> <p>Otros ()</p> <p>¿Cuáles?.....</p> <p>.....</p> <p>¿En qué turno le gustaría estudiar en la Universidad?</p> <p>Mañanas ()</p> <p>Tardes ()</p> <p>Noches ()</p> <p>Todo el día ()</p> <p>¿Por qué?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>5.3 ¿En su Distrito existe áreas o complejos donde se pueda instalar una Universidad</p> <p>Si ()</p> <p>No ()</p> <p>¿Dónde?.....</p>	<p>5.4 Al crearse una nueva Universidad en su Distrito Ud. considera que esta debería ser:</p> <p>Exclusiva para Universidad ()</p> <p>Complejo de viviendas ()</p> <p>Complejo de servicios ()</p> <p>Integrado entre la Universidad y Viviendas y los servicios ()</p> <p>Otros ()</p> <p>¿Cuáles?.....</p>

<p>5.5 En su Distrito considera que es necesaria la conformación de: Un Centro comercial recreacional () Un Centro o complejo de viviendas () Un Complejo recreativo () Una Combinación incluida la Universidad como parte de un complejo ()</p>	<p>5.6 Señale en qué ambiente y condiciones le gustaría estudiar </p>
<p>Ejemplo: Considero como importante la alternativa 2. (2.) En forma integrada a un Polo de Desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rodeado de viviendas particulares (3) ▪ Como parte y vinculado a un complejo de Viviendas y servicios (Bancos, Centros - Comerciales, locales de recreación (1) Esta sería la mejor alternativa ▪ Servicios y centros recreativos (2) 	

Como podemos apreciar el cuestionario tiene las siguientes partes:

- La presentación.
- La preguntas relacionadas a la filiación.
- Preguntas sobre conocimientos.
- Preguntas sobre opinión.
- Aspecto de control.

Ejemplo de manual para el investigador:

Manual para el Entrevistador de la encuesta sobre preferencias en Educación Superior

Tenga presente la perspectiva y verdadero contenido que se le debe dar a las preguntas de la encuesta sobre preferencias en educación superior, específicamente en educación Universitaria.

1.1 Lugar de nacimiento

En esta pregunta lo que se quiere conocer es el Distrito en Referencia a la Provincia y de ser posible al Departamento, porque existen diversos Distritos denominados San Juan, como los de Lucanas, Lurigancho, Miraflores, Nazca etc. y se quiere saber de cuál de estos Distritos es.

Lugar donde estudió.....

Con esta pregunta lo que se requiere conocer son los últimos estudios realizados, es decir, si el entrevistado ha estudiado la secundaria en el Colegio San Carlos de Ica se consigna Ica si es en Lima, se debe señalar el distrito únicamente.

Edad:

Para esta pregunta basta que se ponga la edad en años, ejemplo 23 años

1.4 Lugar de Residencia:

Distrito

Zona.....

La pregunta se refiere al lugar de residencia actual del encuestado, con la mayor aproximación posible, así, por ejemplo: Urb. La Puerta del Sol Distrito de Los Olivos, zona Oeste.

1.5 Preferencia de lugar donde quisiera estudiar la Universidad:

Distrito

Zona.....

La pregunta está dirigida a conocer a cuan cerca le gustaría tener la Universidad donde pudiera estudiar, siendo complementaria una pregunta posterior.

1.6 Preferencia por Universidad: Privada () Pública ()

Se refiere a que si prefiere o preferiría estudiar en una universidad pública o privada específicamente.

1.7 Sexo: Masculino () Femenino ()

La pregunta es específicamente para conocer si el entrevistado es hombre o mujer.

1.8 Estado Civil: Soltero () Casado () Viudo () Divorciado ()

Separado () Conviviente ()

Con esta pregunta lo que quiere conocerse es la situación del estado civil del entrevistado y se reconoce marcando la alternativa.

2.1 Tiempo en que concluyó sus estudios Puesto en el que terminó sus estudios.....

Con esta pregunta lo que se quiere conocer es los años que duraron sus estudios y el puesto que ocupó en el orden de méritos durante sus estudios.

2.2 Tipo de Colegio: Nacional () Particular () Religioso () Militar ()
Otros:.....

La pregunta no requiere mayores explicaciones por que incluye todas las alternativas.

2.3 Año de egreso de la Secundaria:
Así sucesivamente.....

3.14 Análisis documentario o análisis de contenido

También denominado análisis documental. Es la técnica que se utiliza para establecer los mensajes o contenidos que lleva en forma explícita e implícita la documentación utilizada para la investigación, mediante un procesamiento técnico. Los documentos contienen mensajes no solamente en la forma sino en el fondo, porque un documento, tiene un “continente”, sino básicamente un “contenido”, este último fluye muchas veces sin que estos se puedan identificar “explícitamente”. Como menciona Maurice Duverger, “Los documentos sobre los que los fenómenos sociales dejan huella son muy numerosos y variados, archivos, cómputos estadísticos, prensa, documentos personales, instrumentos y utensilios, imágenes, fotografías filmes, discos, grabaciones megatofónicas, etc.”⁷⁷. Como podemos apreciar el concepto de “documental” significa no solamente documentos escritos, sino cualquier “elemento” que pueda contener información o datos que puedan ser recogidos, analizados y convertirlo en datos para la investigación científica.

3.14.1 Clasificación de documentos

Para efectos de información para usos de investigación científica, efectuaremos una clasificación concreta que se refiere a la documentación:

⁷⁷ DUVERGER Maurice, Op. cit: 115.

A. Los documentos escritos

Que en la realidad son muy numerosos y variados, se pueden denominar:

- *Los archivos públicos y los documentos oficiales.* Se conocen varios tipos de documentos oficiales: los archivos públicos, conjunto de documentos originales, cuyo listado puede ser:
 - Los archivos públicos. Generalmente la mayor parte de los documentos oficiales se conservan en archivos, inicialmente en los archivos transitorios de cada institución, luego los archivos zonales, según su importancia y siguiendo el mismo procedimiento y, posteriormente, pasan a los archivos centrales.
 - Las publicaciones parlamentarias y administrativas. Como se comprenderá, sobre todo para la investigación jurídica, los documentos que sustentan las normas jurídicas aprobadas, así como la discusión sostenida sobre cada una de las normas, en el cual se hacen conocer los diferentes puntos de vista, que representan, posiciones de grupos e intereses, posiciones política y partidarias y diferentes ideologías, en general, que permiten análisis comparativo.
 - Los documentos administrativos son muy variados, sobre todo las memorias anuales que presentan las instituciones públicas, que contiene generalmente información valiosa, luego las actas de directorios, resoluciones, etc.
- *La prensa.* Los especialistas distinguen tres formas principales de utilización:
 - Como fuente de documentación general.- que pueden recoger información sobre de información con respecto a la orientación que brindan a los grupos a los que va dirigida, que sirven para efectuar comparaciones, de acuerdo a la tendencia de cada periódico y se convierten en documentos que prestan información.

- Como documentación sobre los hechos, en que un mismo hecho es presentado de acuerdo a los intereses de diversos grupos, políticos, sociales etc.
 - Como documentación sobre la opinión pública, la prensa constituye un documento fundamental sobre la opinión pública, pues su papel importante es la formación de la opinión, en el público.
 - Como documento para identificar grupos y categorías sociales, especialmente en la prensa profesional:
 - Como documentación sobre grupos de presión. La prensa profesional puede proporcionar información porque proporciona información para que se dé la presencia de los grupos haciendo conocer sus intereses.
 - Otras documentaciones. Especialmente los que están vinculados a los grupos de poder económico, político.
 - Como fuente de documentación sobre ella misma, porque constituyen material factible de ser estudiados por sí misma y de su contenido, sobre la naturaleza de su orientación, sobre todo en los comentarios que realizan en las editoriales, igual que la dependencia que tiene y la forma como difunde sus ideas.
- *Los archivos privados.* Se designa con este nombre los archivos de las organizaciones (sindicatos, grupos de presión, asociaciones, iglesias, etc.) por un lado y por otro los archivos individuales.
 - *La documentación indirecta.* Muchos de los documentos no se refieren directamente a los fenómenos estudiados, sino indirectamente pueden proporcionar información, dentro de ellos podemos señalar:
 - Los anuarios que son de diverso tipo, como guías telefónicas, donde aparecen los grupos profesionales, de actividad, los anuarios de administración, de profesiones, etc.

- Las obras literarias. La mayor parte de las obras literarias están directamente inspiradas en datos de la vida social, económica, política. Por ejemplo, la obra *Cien años de Soledad* de Gabriel García Márquez, describe las condiciones de vida, las actividades, los grupos sociales, las relaciones sociales y familiares, en un determinado momento, en una población de Colombia, en una determinada etapa histórica, que ha sido analizada desde diversos puntos de vista, como ella gran parte de las obras literarias, pueden ser analizadas en esa perspectiva.
- *Las estadísticas*. Son documentos numéricos que expresan los resultados de información general o específica, como los censos, nacionales, los menos específicos, como los censos regionales y así sucesivamente. En la actualidad, las estadísticas y recuentos han adquirido una importancia para las investigaciones científicas, pues contiene una gran variedad de datos.
- *Los demás documentos*. “Todos los objetos construidos por la mano del hombre o utilizados por él, sus vestidos, sus utensilios, sus instrumentos de trabajo y distracción, sus obras de arte o artesanía, sus canciones, los signos y símbolos, la manera como ordena el espacio y transforma el paisaje...”⁷⁸, sea una gran variedad de documentos dentro de los que podemos señalar:
 - Los diversos instrumentos tecnológicos, especialmente las herramientas, arado, rueda, etc.
 - Documentación iconográfica y fotográfica, conformada por imágenes, representada con dibujos, pinturas etc. Por ejemplo, la colección de las acuarelas de Pancho Fierro, muestran las actividades principales, las costumbres, las formas de comercialización de los productos etc., con la pintura abstracta, los símbolos son mucho más complicadas pero posibles de ser

⁷⁸ DUVERGER Maurice, Op. cit. p. 138

analizados. Las fotografías constituyen una excelente fuente directa para el análisis de diversos factores.

- La documentación filmica, que tiene una gran variedad de contenidos y formas, películas, filminas, dispositivos de diversa forma y contenido.
- La documentación fonética. Se refiere a grabaciones de diversa índole, como las contenidas las cintas filmicas, las grabaciones, los discos, las cintas magnetofónicas los CD, los CVD etc., que pueden constituirse como material, para el análisis de contenido.

3.15 La técnica del análisis de contenido

El tratamiento del análisis de contenido, requiere de un procesamiento técnico o una determinada metodología para convertir la información existente en las fuentes, para usos en la investigación científica para ello es necesario tener en cuenta:

A. Las unidades de análisis

Es necesario tener en cuenta que se presentan las unidades de análisis, generalmente son dos: a) de base gramatical y b) de base no gramatical. Es necesario señalar que estas unidades no son ampliamente usadas por la dificultad y la laboriosidad que requiere el análisis de contenido.

- Las *unidades* de base gramatical

Estas son una referencia más susceptible de ser analizadas cuantitativamente, entre estas, las principales son vocablo, frase o párrafo.

- Análisis de los vocablos

El científico Laswell lo reconoce como “análisis de los símbolos”, Leites y Pool, más bien los califican como el “análisis de los términos”, lo esencial es comprender que

el análisis está constituido por palabras que se seleccionan y se disponen, no obstante, es preciso distinguir dos tipos de análisis, según que se extraiga las palabras, consideradas como símbolos o palabras claves.

- Análisis de oraciones
Significa tratar, oraciones en el análisis, en sus mensajes y contenidos que permite una mejor comprensión de los mensajes, con explicación posterior.
- Análisis de párrafos
Comprende una visión más complicada de los mensajes, se desarrolla posteriormente.
- Forma de análisis de contenido
 - Análisis de los símbolos o palabras claves. Este procedimiento está muy difundido, consiste en: redactar una lista de palabras clave o símbolos que expresen determinadas actitudes o tendencias; detectar cuantas veces los textos analizados son utilizados, agrupar los sinónimos dentro del entorno del vocablo simbólico.
 - Análisis general de los vocablos. Se acerca a la semántica cuantitativa, la diferencia consiste la determinación de categorías previas. Esta técnica se utiliza en: discursos políticos, para definir el mensaje de manera semántica; literatura, como método de estudio de los estilos de un determinado autor. En ocasiones es difícil distinguir la semántica cuantitativa del análisis del contenido; análisis de contenido, utilizado para el estudio por palabras, que tienen por finalidad determinar el grado de dificultad de lectura de un texto, teniendo en cuenta algunas características del texto.
 - El análisis de las frases y los párrafos. La unidad de análisis es un grupo de palabras reunidas gramaticalmente, ya sea la frase (grupo de palabras entre dos puntos), ya sea el párrafo (grupo de palabras comprendidas entre dos puntos y aparte).

- Las dos concepciones de la frase y el párrafo como unidades de análisis. Existen dos concepciones
 - Definición gramatical que acabamos de dar, susceptible de variantes. Ejemplo: grupo de palabras comprendidas entre dos puntos o entre un punto y un punto y coma o entre dos puntos y coma, lo que da lugar a una definición de la frase. Lo importante es determinar una norma de base cuya elección depende esencialmente de la naturaleza.
 - Frase o párrafo, no se basa en el concepto gramatical sino en el significado de este grupo de palabras. La dificultad estriba en que una misma frase puede entrecruzarse varios temas. Ejemplo: “La inteligencia de Juan Pablo II ha mantenido a la Santa Sede en la neutralidad entre los bloques en conflicto del medio Oriente”. Se observan dos afirmaciones. “Juan Pablo II es inteligente” y “ha mantenido a la Santa sede”.

La utilización de los análisis por frases o párrafos. En las ciencias sociales el análisis de los contenidos está basado en el estudio de la propaganda, de las comunicaciones, de la opinión.

- *Las unidades de análisis de base no gramatical.* Los más utilizados son los documentos íntegros, el espacio y los caracteres.

- El análisis de los documentos íntegros. En este caso la unidad de análisis puede ser un contenido de un periódico o de una revista, una carta en los análisis de correspondencia, un libro en los estudios bibliográficos que se utiliza en:

La utilización del procedimiento en ciencia política. Esta técnica se utiliza ampliamente. Por este método podrían investigarse muchos aspectos de la ciencia política.

Los temas de los carteles de propaganda política, por ejemplo, merecerían ser objeto de estudios comparativos entre numerosos países. El análisis de la correspondencia

recibida por los parlamentarios mostraría que imagen se hacen los electores de algunos candidatos.

Las editoriales de los periódicos políticos estudiados en un largo período de tiempo permitirían precisar la evolución de los partidos.

- La utilización del análisis por unidades especiales, se buscan los temas contenidos en el texto y se mide la importancia espacial de cada uno, por ejemplo: el minuto de audición fue utilizado por Albig en el estudio de los programas de radiodifusión de 1925 a 1935.

El espacio, el texto o documento analizado se divide en diversas secciones de igual dimensión y que constituyen las unidades de análisis.

Las diferentes unidades de espacio, de acuerdo al tipo de texto se definen las unidades, si se trata de un libro es por página, media página y cuarto de página. Su son estudios de prensa, se mide por columnas, media columna o cuarto de columna. En algunos casos se utiliza la palabra o frases, cuando se observa diferentes periódicos o textos hay que tener especial cuidado en la característica de la edición tipo de letra, uso de viñetas, formato del periódico, si el estudio fuera dirigido a la radiodifusión la unidad de análisis sería el minuto de audición, y si fuera el cine, sería el metraje de la película.

- La utilización del análisis por unidades espaciales, el procedimiento no es muy frecuente, pero se debe entender el mecanismo, no se divide el texto o documento en partes iguales, se dispone en cada una de ellas según el tema de forma arbitraria, teniendo en cuenta los temas y su importancia.

Los caracteres, son los elementos de análisis que se centran en personajes o rasgos de carácter que se toman como

unidades de análisis. Por ejemplo, el estudio de Berenhon sobre los rasgos de carácter mencionados como destacables en las convenciones de los partidos americanos para obtener la nominación al título de vicepresidente.

- *Las matrices de análisis.* El análisis de contenido supone una sistematización bastante desarrollada, es necesario establecer la formulación de las categorías que le sirven de marco, depende de ello el resultado del análisis que se emprende.
- *Las diferentes categorías.* No existe un número definido de categorías, a continuación se muestran una apreciación de ello.
 - Las categorías de materia. Las materias son clasificadas por sus características básicas las relativas a los temas abordados y los que corresponden a los métodos propuestos.
 - Los temas tratados, que son los análisis sumarios del contenido, utilizando “tablas de materias cuantitativas”, por ejemplo conversaciones privadas, Laswell lo divide en cinco para el análisis de fenómenos políticos.
 - Las personas.
 - Los grupos y comunidades.
 - Las organizaciones.
 - La política en sí.
 - Las ideologías.
 - Los métodos o técnicas, es una variación de las categorías basadas en los temas, estableciendo nuevas categorías:
 - Análisis de los hechos.
 - Propaganda.
 - Negociación.
 - Organización.
 - Utilización de medios económicos.
 - Violencia.
 - Demostración de fuerza.

- Las categorías de forma. Constituidas por la forma en que el texto trata estos temas y expone estas materias, donde se observan las siguientes categorías:

La forma propiamente dicha, constituida por las declaraciones de preferencia y las declaraciones de identificación. La distinción de las referencias al futuro, al pasado o al presente.

A este respecto Stewart distinguía dos categorías, hechos y comentarios, con respecto a los “hechos” existían hasta en cuatro variantes hechos ciertos, inciertos, de juicio e incertidumbre. Los “comentarios”, que son comentarios personales, por cita indirecta, por fuente indeterminada, por cita directa.

La intensidad, es decir, el efecto producido por la comunicación analizada sobre su propio público. Efecto supuesto y no efecto directamente analizado.

Las estratagemas, consiste en analizar el contenido de un texto basándose en los usuales procedimientos retóricos, que a menudo sirven para disfrazar la propaganda. No existe una clasificación definida, por lo que utilizamos propuestas:

Palmen argumentos de autoridad, por lo que utilizamos propuestas.

Reunión. Figuras retóricas (metáforas, personificación, etc.)

Lee por su nombre, por su prestigio, etc.

- *Las categorías de apreciación.* Estimaciones que de ellas hace el autor de un documento.

Toma de posición, reconocida como dirección, orientación, carácter, etc. Distingue diversos niveles actitud fuertemente positiva, actitud dudosa, actitud neutra, actitud simplemente negativa, actitud fuertemente negativa.

Los valores, donde se centran todas las categorías llamadas *standard*, White se esforzó en establecer una clasificación unificada y general aplicable a las categorías de los valores.

Las autoridades, las personas, grupos o principios, que tienen como fuente o referencia a personalidades, periódicos, emisiones de radio, agrupaciones, etc.

- *Las categorías de personas y de actores.* Las categorías concernientes al estatuto personal, las categorías relativas a los diversos actores a los que se refieren los documentos analizados.

Situación personal y rasgos de carácter, un cuadro de análisis basado en los rasgos personales sexo, edad, posición social, educación, nivel de vida y clase, religión, residencia, nacionalidad, raza, etc.

Los elementos, las personas, grupos y entidades presentados por los documentos analizados en posición central.

- *Las categorías de origen y de destino.* Solucionando cuestionamientos como “¿Quién?”; “¿Dónde?”, etc.

El origen, demostrando una fuerte tendencia, por un período de tiempo bastante largo, a la localización.

El *destino*, a quienes están dirigidos, los discursos políticos, los carteles electorales.

- *Determinación de las categorías*

Las matrices de análisis deben ser adoptados a cada caso concreto. Exponer por qué procedimientos se llega a formular las categorías de análisis y por qué medios se pueden verificar *a priori* el valor de las categorías formuladas.

- *Formulación de las categorías.* El examen de este problema demuestra claramente que no se puede separar la sistematización de la investigación que aquella no se subía “encima” o

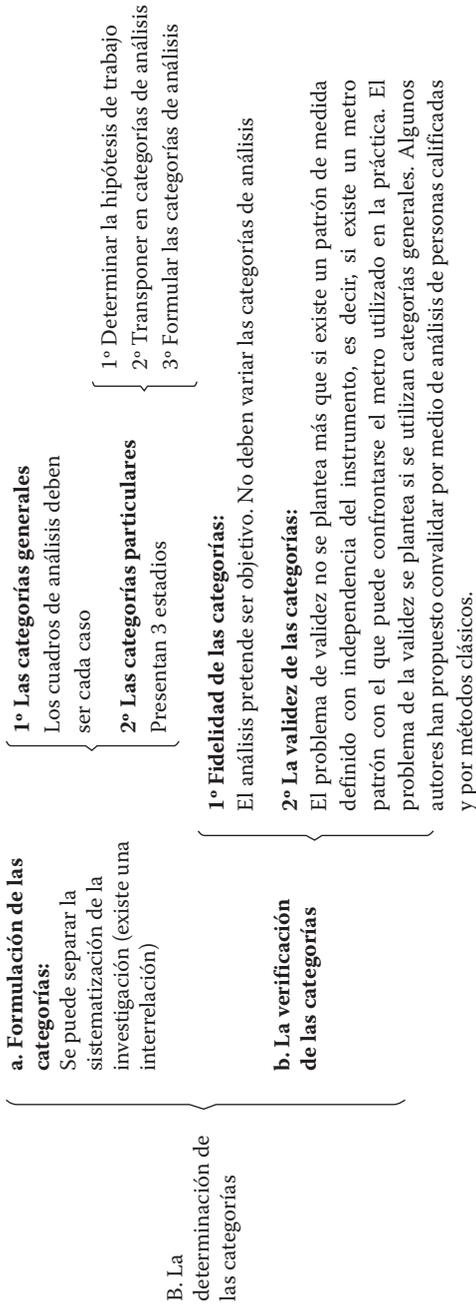
“debajo”, ni “detrás” o “delante”, sino que está íntimamente ligada al proceso de investigación.

- Las categorías generales. Se ha dicho que los cuadros de análisis deben ser adoptados a cada caso concreto, pero, a pesar de todo, existen unas categorías generales aplicables de un modo inmediato o trae determinado ajuste, citemos por ejemplo categorías de nivel socioeconómico, edad, sexo, etc.
- Las categorías particulares. Se efectúa en tres estadios sucesivos. Determinar la hipótesis de trabajo sobre las que efectuará el análisis y que precisamente deberá verificar o invalidar. No es necesario basarse en el solo examen de los documentos a analizar. Es indispensable el estudio de los problemas a los que se refieren los documentos en cuestión, incluidos sus aspectos secundarios, así como un trabajo de comparación, de reflexión y un gran esfuerzo de intuición. Una vez definidas las hipótesis de trabajo, esta servirá de base a categorías de análisis. El tercer estadio consiste en formular con precisión las categorías de análisis, los colaboradores de la encuesta comprenden del mismo modo las categorías y que la disposición de las unidades de análisis en las categorías sea homogénea.
- Verificación de las Categorías. Se plantean dos problemas distintos en la invalidez de las categorías y el de su fidelidad. Tienen un carácter completamente general y la volveremos a hallar cuando estudiemos los cuestionarios de opinión, los test, etc.
- La fidelidad de las categorías. El análisis de contenido pretende ser objeto, es preciso que la interpretación de las categorías de análisis no varíe, según la personalidad del analizador y el momento del análisis.

La validez de las categorías. Un instrumento de medida es válido si mide correctamente la cosa a medir, la fidelidad no lleva necesariamente consigo la validez.

<p>Unidad de análisis</p> <p>A. De base gramatical (se acercan más a la semántica cuantitativa</p>	<p>a. Análisis de vocablos: esta constituida por las palabras o sólo algunas de ellas</p>	<p>Tipos de análisis</p>	<p>1º De los símbolos o palabras claves Consiste en redactar una lista de palabras claves o símbolos que expresen determinadas actitudes o tendencias y luego buscar en los textos analizados el número de veces que se utilizan estos símbolos. Es el significado de la palabra lo que sirve de unidad de análisis.</p> <p>2º Análisis general de los vocablos Se analizan los vocablos en un discurso (palabras pasivas y de acción) Es más utilizado en literatura.</p>
<p>b. Análisis de las frases y de los párrafos; Análisis de un grupo de palabras como unidades gramaticales</p>	<p>Tipos de análisis</p>	<p>Tipos de análisis</p>	<p>1º Las dos concepciones de la frase y del párrafo como unidad de análisis Se pretende dar una definición de la frase o del párrafo que no se basa en el concepto gramatical, sino en el significado de este grupo de palabras.</p> <p>2º La utilización de los análisis por frases o párrafos Se utiliza en propagandas, comunicaciones ...</p>
<p>a. Análisis por documentos íntegros (permite una visión sumario pero global)</p>	<p>Utilidad</p>	<p>Utilidad</p>	<p>1º La utilización del procedimiento en ciencia política. Se han utilizado artículos de prensa, noticia.</p> <p>2º La utilización del procedimiento en las demás ciencias sociales.</p>
<p>B. De base no gramatical</p>	<p>b. El espacio (el texto se divide en diversas secciones de igual dimensión)</p> <p>c. Los caracteres (se centran en personajes o rasgos de carácter)</p>	<p>1º Las diferentes unidades espaciales Depende esencialmente de la naturaleza del documento analizado.</p> <p>2º La utilización del análisis por unidades espaciales Se buscan los temas contenidos en el texto y se mide la importancia espacial de cada uno.</p>	

<p>Los cuadros de análisis</p>	<p>a. Las categorías de materia (Se agrupan en dos tipos)</p>	<p>1° Los temas tratados: Se basan en una clasificación de los temas tratados en los documentos que se analizan. Es importante formular correctamente las sub-categorías en función de los documentos a analizar.</p> <p>2° Los métodos o técnicas: Variedad de las categorías basado en los temas, se toma como marco de análisis los diversos medios de acción posibles.</p>
<p>b. Las categorías de forma (forma en la que el texto trata los temas y expone las materias)</p>	<p>1° La forma propiamente dicha: Declaraciones, comentarios ...</p> <p>2° La intensidad: Se pretende precisar el valor excitativo del texto, la influencia que ejerce sobre el público. Se definen los términos "emocionales" y se mide la frecuencia relativa.</p> <p>3° Las estrategias: Consiste en analizar el contenido de un texto basándose en los usuales procedimientos retóricos.</p>	
<p>A. Las diferentes categorías (existe una variedad de categorías)</p>	<p>Algunos tipos</p> <p>c. Las categorías de apreciación</p>	<p>1° Toma de posición: Se puede matizar y combinar diversas posiciones adaptadas que permitan profundizar el análisis.</p> <p>2° Los valores: Se pueden investigar los diversos valores a los que se refieren los documentos analizados.</p> <p>3° Las autoridades: Personas, grupos, principios, etc., en nombre de las cuales se hacen declaraciones.</p>
<p>d. Las categorías de personas y actores (dos grupos)</p>	<p>1° Estatuto personal y rasgo de carácter: Se establece un cuadro de análisis basado en los rasgos personales. Resulta fácil cuando las unidades de análisis son los caracteres.</p> <p>2° Los actores: Se designa a las personas, grupos o entidades presentados por los documentos analizados en posición central, como iniciadores de la acción.</p>	
<p>e. Las categorías de origen y destino</p>	<p>1° El Origen: Origen del documento, noticia, etc.</p> <p>2° El destino: Trata de determinar a quien está destinado.</p>	



CAPÍTULO XI

DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA

1. POBLACIÓN Y MUESTRA

En tanto fácticas, las Ciencias Sociales, y dentro de ellas el Derecho, estudian relaciones que ocurren en amplios conglomerados. Existe una dificultad real de abordar problemas o fenómenos que tienen que ver con estos universos grandes, no sería posible hacerlo de manera directa con todas sus unidades; la necesidad se resuelve tomando un conjunto de sujetos de estudio, cuyas características comunes y particulares representen adecuadamente las que muestra el conglomerado mayor al que pertenecen.

En muchas investigaciones se toma, es cierto, el total de la población o universo de estudio. Esto es válido para todas las disciplinas. Por ejemplo, en Biología, toda una colonia de termitas; en Botánica; todas las especies de un microclima, para su clasificación; en Antropología, toda una comunidad campesina. El Abogado podría tomar todos los contratantes de una ciudad que usan medios digitales etc. Cuando el universo, población o grupo que se va a estudiar que no es muy numeroso, no mayor de 500 componentes, los especialistas sugieren la conveniencia de tomar toda la población o universo. Por el contrario, cuando las poblaciones son muy numerosas los costos y el acceso resultan difíciles, y entonces se recomienda determinar una muestra.

1.1 Tratamiento de la muestra

La disciplina que se ocupa de los aspectos técnicos del muestreo es la Estadística, que hace algunas décadas se ha independizado

de la matemática y se ha convertido en una de las disciplinas auxiliares más importantes en el campo de las investigaciones científicas. Aunque el dominio del muestreo corresponde a los estadísticos, los investigadores deben poseer los conocimientos básicos para su aprovechamiento en el proceso de la investigación.

El asesoramiento especializado se hace cada vez más indispensable, la tendencia actual es el desarrollo de investigaciones multidisciplinarias e interdisciplinarias. En el campo de la investigación jurídica y del derecho, resulta evidente la necesidad de contar con el apoyo o asesoramiento de los especialistas en estadística, sobre todo cuando el tratamiento de la información apela a conocimientos de matemática avanzada.

Las carencias y/o debilidades en ese campo tienen que ser cubiertas entonces con el apoyo del especialista, tal como ocurre, por ejemplo, en el campo de las pruebas de criminalística que se apoyan en el aporte de la medicina forense. Será pues difícil que el abogado tenga que hacer la prueba, salvo que sea profesional en las dos disciplinas, lo cual sí existe, pero es muy excepcional, ello no descarta la necesidad de aprender nociones suficientes del muestreo para entender su aplicación y aprovechamiento.

1.2 Aproximación a una definición de la muestra

Es bastante difundido que la muestra es la porción o parte representativa del universo, conjunto de bienes o personas (o población total), que conforma el objeto de estudio. Lo que en esencia, la muestra viene a ser el subconjunto, de un conjunto o universo total, entendiendo el término “total” con enteramente relativo.

Resulta también conocido que cuando el universo o población total constituyen un conjunto relativamente no muy grande, porque ya hemos mencionado que cuando es pequeño es mejor

trabajar con todo el universo, la determinación de la representatividad debe seguir las reglas generales y específicas que tratamos a continuación.

1.3 Seleccionar una muestra apropiada para la investigación

Para efectuar una buena selección y que influya eficaz y eficientemente en la investigación son necesarios los siguientes pasos:

A. Determinación de acciones para la muestra, esto es:

- Definir los sujetos que van a ser medidos.
- Delimitar la población.
- Elegir el tipo de muestra que puede ser: probabilísticas: simple, estratificada y por racimos, no probabilísticas: sujetos voluntarios, experimentos, sujetos - tipo y por cuotas.
- Definir el tamaño de la muestra.
- Aplicar el procedimiento de selección.
- Obtener la muestra.

B. Selección de las unidades de análisis (sujetos o elementos de medición)

En esta primera disquisición se trata de centrar la idea de en “quienes” parte de la población o “sus representantes” (muestra), es decir, determinar los sujetos u objetos de estudio. Esto, evidentemente depende del planteamiento inicial, la determinación del problema de investigación. Así, si el objetivo es describir el uso que los jueces, de una determinada jurisdicción, hacen de la facultad de determinación de conciencia o de juridicidad, lo más probable es que surjan las siguiente interrogantes, ¿qué jueces individualmente, o grupo de jueces, usan constantemente esta facultad?, para lo que se requerirá tomar información de los litigantes, defensores o asesores jurídicos, de los otros jueces y

finalmente de las autoridades superiores con cuya información se podrá analizar los casos, luego el subgrupo y luego hacer una generalización, si las condiciones del estudio garantizan efectuar una generalización, que pueda ser efectivamente probada.

Lo anterior puede parecer muy obvio, pues los objetivos del ejemplo mencionado son claros. En la práctica parece muy simple, sin embargo, el tratamiento es bastante complejo porque se juntan hechos reales como la sentencias emitidas, con apreciaciones o “evaluaciones”, que como es conocido, los criterios para ejercitarlas son mayormente subjetivos. Existen muchos casos en que no se da la coherencia entre la propuesta y los objetivos, precisamente porque no es mecánica la relación de hechos con opiniones que sirven para evaluar, la conjugación para la determinación de estos factores y llegar a plantear conclusiones y recomendaciones válidas, eficientes y eficaces requiere de un tratamiento exhaustivo de la información y de los instrumentos que se utilizan.

Por lo mencionado anteriormente es importante que, para seleccionar una muestra, lo primero es diseñar la unidad de análisis (personas, organizaciones, etc.). “Quienes van a ser medidos” depende de precisar claramente el problema a investigar y los objetivos de la investigación. Estas acciones nos llevarán al siguiente paso, que es delimitar una población.

c. Delimitación del conjunto o población

Cuando se ha determinado las unidades de análisis, se procede a delimitar cual será el universo, conjunto o población que va a ser estudiada, sobre la cual se pretende efectuar una generalización de los resultados. Se debe tener en cuenta, entonces, que una población constituye el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de características que se convierten en comunes, quedando pendientes las características específicas,

que deben ser muy pocas y posiblemente importantes, para otras investigaciones.

La muestra, como lo hemos señalado anteriormente, es definida como subgrupos de la población (Sudman, 1976). Para la selección de la muestra debe, entonces, determinarse las características que tiene la población. Uno de los defectos que comúnmente se dan en la práctica, en la investigación, es que los investigadores no describen detalladamente o inclusive lo necesario de las características que tiene la población, resultando más grave que asuman la muestra obtenida mecánicamente. Es frecuente que muchos estudios que únicamente se basan en muestras de estudiantes universitarios (porque es fácil aplicar en ellos el instrumento de medición, pues están a la mano) hagan generalizaciones temerarias sobre jóvenes que probablemente posean otras características sociales. Es preferible entonces, establecer claramente las características de la población, a fin de delimitar cuáles serán los parámetros muestrales.

Resulta necesario, hasta indispensable que las poblaciones deben identificarse, calificarse o situarse claramente en torno a sus características de contenido, referido a los aspectos de ubicación física denominado corrientemente como lugar o “espacio”, luego hay que tener en cuenta el tiempo o la ubicación temporal.

Selección adecuada de la muestra

Hemos tratado que se debe definir cuál será la unidad de análisis y cuáles son las características de la población. Ahora trataremos sobre la muestra o mejor dicho, los tipos de muestra, a fin de poder elegir la más conveniente para un estudio.

Como ya lo hemos mencionado, en la muestra se puede considerar un sub grupo de la población total. Dicho de otra manera, se puede decir que es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características a la que llamamos población. Esto se puede visualizar en la gráfica que

presentamos al final del párrafo. Con frecuencia se dice “muestra representativa”, “muestra al azar” “muestra aleatoria”, que corresponde al bagaje que tiene el lenguaje común, sin embargo, podemos hacer las siguientes acotaciones. La muestra necesariamente es representativa de las características de los objetos o de la población, por lo tanto, es una reanimación innecesaria, la de señalar “muestra representativa” y en general clichés, cuando lo que se busca es la eficiencia de los resultados en el tratamiento de la información. Un hecho incontrastable de la realidad es que pocas veces se puede medir las características o condiciones de toda la población, por lo que obtenemos o seleccionamos una muestra y se pretende que este subconjunto sea un reflejo fiel del conjunto de la población. Todas las muestras deben ser representativas, por tanto, el uso de este término es por demás inútil. Los términos al azar y aleatorio denotan un tipo de procedimiento mecánico relacionado con la probabilidad y con la selección de elementos, pero no logra esclarecer tampoco el tipo de muestra y el procedimiento de muestreo.

1.4 Tipología de la muestra

En realidad no se trata de una clasificación que podemos denominar “taxonómica” se trata más bien de categorización de las formas que toma el tratamiento de las muestras, generalmente se identifica dos grandes formas de tratamiento: las muestras no probabilística y las muestras probabilísticas.

En las denominadas muestras *no probabilísticas*, la elección de los elementos no depende de la probabilidad o el azar, sino de causas relacionadas con las características que determina el investigador o el especialista que efectúa la muestra. Esta forma o procedimiento no es mecánico, ni con base en fórmulas conocidas de la probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones de una persona o grupo de personas, y desde luego

de las muestras seleccionadas por decisiones subjetivas tienden a estar sesgadas. Elegir entre una muestra probabilística o una no probabilística, depende de los objetivos del estudio, del esquema de investigación y de la contribución que se piensa hacer con ella.

En la segunda forma denominada *probabilística* todos los elementos de la población tienen las mismas posibilidades de ser seleccionados. Ello se obtiene determinando las características de la población, el tamaño de la muestra y a través de una selección aleatoria y/o mecánica de las unidades de análisis. Se puede hacer el paralelo con el procedimiento para obtener un número premiado de un sorteo de lotería. Es decir que el número del elemento o individuo seleccionado se va formado en el momento del sorteo, a partir del medio (puede ser un “papelillo” doblado, o un “bolo” etc., que contenga el dígito que se va extrayendo, después de revolverlas mecánicamente) hasta formar el número, de manera que todos los números tienen la misma probabilidad de ser elegido.

2. DETERMINACIÓN MUESTRAL

2.1 Forma de determinar una muestra probabilística

En primer lugar se debe determinar si la muestra será probabilística o no probabilística. Generalmente la alternativa es tomada en base en los objetivos fijados para los objetivos de la investigación, el diseño establecido para la investigación y, especialmente la relación que debe existir con los alcances de su contribución a la ciencia, solución de problemas, aportes teóricos, reforzamiento de una teoría existente. En la acción práctica del proceso de investigación, las muestras probabilísticas tienen múltiples ventajas, la más importante es que se puede medir el tamaño de error, lo que permite una mejor proyección a las predicciones

que se pueden hacer para la investigación. También se puede anotar que la muestra probabilística reduce al máximo el error denominado “error estándar”.

Resulta indispensable analizar y establecer la relación los diseños determinados para la investigación y la muestra probabilística, la importancia proviene de la influencia que tiene el contenido de los instrumentos de obtención de información, especialmente en la información obtenida por las encuestas, en las que se pretende hacer estimaciones de variables en la población, estas variables se miden con instrumentos de medición y se analizan con pruebas estadísticas para el análisis de estos, donde se presupone que la muestra es probabilística, donde todos los elementos de la población tienen una misma probabilidad de ser elegidos.

Los componentes de la muestra tendrán valores muy parecidos a los de la población que las mediciones en el subconjunto, nos darán estimados precisos del conjunto mayor. La precisión de dichos estimados depende del error en el muestreo, que se puede calcular pues la población, a la que llamaremos X , es un conjunto de elementos.

La muestra a la que denominaremos n , es un subconjunto de la población N . En una población N (previamente delimitada por los objetivos de la investigación) nos interesa establecer expresiones numéricas de las características de los elementos N .

Nos interesa conocer valores promedio en la población, un valor promedio se expresa como:

Y = se refiere al valor de una variable determinada (Y) que nos interesa conocer.

V = es la varianza de la población con respecto a determinadas variables

Como los valores de la población no se conocen, seleccionamos una muestra n , y a través de estimados en la muestra inferimos valores en la población. Y será el valor de Y , el cual desconocemos. En la muestra Y es un estimado promedio que podemos determinar.

Sabemos que en nuestra estimación habrá una diferencia ($\hat{Y} - Y = ?$) es decir, habrá un error, el cual dependerá del número de elementos muestreados. A dicho error llamaremos error estándar = se .

2.2 Determinación del tamaño de la muestra

A. Muestra general

Cuando se determina una muestra *probabilística*, se debe pasar a formular un conjunto de preguntas pertinentes a las circunstancias, debido a que una población es de N ¿cuál es el menor número de unidades muestrales (personas, organizaciones, capítulos de novelas, etcétera), que necesito para conformar una muestra (n) que me asegure un error: estándar menor de 0.1.

La respuesta a la pregunta formulada anteriormente, se encontrará en la probabilidad de la ocurrencia de Y que m sub i estimado de Y se acerque a Y , el valor real de la población. Si se establece el error estándar y fijamos 0.1, sugerimos que esta fluctuación promedio de nuestro estimado y con respecto a los valores reales de la población Y , no sea > 01 , es decir, que de 100 casos, 99 veces mi predicción sea correcta y que el valor de Y se sitúe en un intervalo de confianza que comprenda el valor de Y .

En forma de resumen podemos decir que para una determinada varianza (V) de Y , ¿qué tan grande debe ser su muestra? Esto puede determinarse en dos pasos:

$$1.n = \frac{S^2}{V^2} = \text{Tamaño provisional de la muestra} = \frac{\text{varianza de la muestra}}{\text{varianza de la población}}$$

* Se corrige después con otros datos, ajustándose si se conoce el tamaño de la población.

$$2n = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}}$$

Pongamos el siguiente ejemplo. En el ejemplo que ya habíamos dado en este capítulo, delimitamos una población diciendo que para un estudio de directores generales a “todas aquellos directores generales de empresas industriales y comerciales que en 1983 tienen un capital social superior a 30 millones de pesos, con ventas superiores a los 100 millones de pesos y/o con más de 300 personas empleadas”. Con estas características se precisa que la población era de $N = 1\ 176$ directores generales ya que 1 175 empresas reunían las mencionadas características. ¿Cuál es entonces el número de directores generales n que se tiene que entrevistar, para tener un error estándar menor de 015, y dado que la población total es de 1 176?

N = tamaño de la población de 1 176 empresas.

Y = valor promedio de una variable = 1, un director general por empresa.

Se = error estándar = 015, determinado por nosotros.

V^2 = varianza de la población. Su definición (Se) cuadrado del error estándar.

S^2 = varianza de la muestra expresada como la probabilidad de ocurrencia de Y .

n = tamaño de la muestra sin ajustar.

n_1 = tamaño de la muestra.

Sustituyendo tenemos que:

$$n = \frac{S^2}{V^2}$$

$$S^2 = p(1-p) = 9(1-9) = 09$$

$$V = (15)^2 = .000225$$

$$n = \frac{9}{.000225} = 400$$

$$n = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}} = \frac{400}{1 + \frac{400}{1176}} = 298$$

$$n = 298.$$

Es decir, que para nuestra investigación necesitaremos una muestra de 298 directores generales.

Este es el primer procedimiento para obtener la muestra probabilística: determinar su tamaño con base en estimación de la población. El segundo procedimiento estriba en cómo y de dónde seleccionar a esos 298 sujetos.

B. Muestra probabilística estratificada

El ejemplo anterior corresponde a una muestra probabilística simple. Se ha determinado, en el caso tratado anteriormente, en el que el tamaño de la muestra sería de $n = 298$ directivos abogados de estudios. Pero supongamos que la situación se complica y que deberemos estratificar ésta a fin de que los elementos muestrales o unidades de análisis posean un determinado atributo. En nuestro ejemplo este atributo es, por ejemplo, la especialidad o especialización de los abogados. Es decir, cuando no basta que cada uno de los elementos muestrales tengan la misma probabilidad de ser escogidos, sino que además es necesario estratificar la muestra en relación a estratos o categorías que se presentan el grupo o la población, en este caso, especialistas en derecho penal, civil, comercial,

etc., y si aparte de aspectos que son relevantes para los objetivos del estudio, se tiene que diseñar una muestra probabilística estratificada. Lo que aquí se hace es dividir a la población en sub grupos o estratos y se seleccionan una muestra para cada estrato, por ejemplo, un grupo de especialistas en derecho civil, otro en derecho penal, un tercer grupo en derecho comercial y así sucesivamente.

Desde el punto de las investigaciones en el campo de la Estadística, como disciplina, se ha establecido que la muestra estratificada aumenta la precisión de la muestra e implica el uso deliberado de diferentes tamaños de muestra para cada estrato, “a fin de lograr reducir la varianza de cada unidad de la media muestral”. Kish, dice en su libro de muestreo que, en un número determinado de elementos muestrales $N = \sum n_h$, la varianza de la media muestral puede reducirse al mínimo si el tamaño de la muestra para cada estrato es proporcional a la desviación estándar dentro del estrato.

Esto es,

$$\sum n = \frac{n}{N} = Ksh$$

Donde: la muestra n será igual a la suma de los elementos muestrales nh . Es decir, el tamaño de n y la varianza de y , pueden minimizarse si calculamos “sub muestras” proporcionales a la desviación estándar de cada estrato. Esto es:

$$fn = \frac{nh}{Nh} = kSh$$

Donde: nh y Nh son muestra y población de cada estrato y Sh es la desviación estándar de cada elemento en un determinado estrato. Entonces tenemos que:

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

Siguiendo con el ejemplo enunciado, los abogados de las diversas especialidades, en una población es de, por ejemplo, 1176 Abogados de diferentes especialidades y el tamaño de muestra es $n = 29$ ¿qué muestra necesitaremos para cada estrato?

$$KSH = \frac{n}{N} = \frac{298}{1176} = 2534$$

De manera que el total de la subpoblación se multiplicará por esta fracción constante a fin de obtener el tamaño de muestra para el estrato. Substituyendo tenemos que

$$Nh = fh = nh$$

c. Muestreo probabilístico, por racimos

En algunos casos donde el investigar se ve limitado por recursos financieros, por tiempos, por distancias geográficas o por una combinación de éstos y otros obstáculos, se recurre al muestreo por racimos. En este tipo de muestreos se reducen costos, tiempo y energía al considerar que muchas veces las unidades de análisis se encuentran encapsuladas o encerradas en determinados lugares físicos o geográficos a los que se denomina racimos.

Muestra por racimos significa diferenciar entre la unidad de análisis y la unidad muestral. La unidad de análisis indica quienes van a ser médicos o sea, el sujeto o sujetos a quienes en última instancia vamos a aplicar el instrumento de medición. La unidad muestral (en este tipo de muestra) se refiere al racimo a través del cual se logra el acceso a la unidad de análisis. El muestreo por racimos supone una selección en dos etapas, ambas con procedimientos probabilísticos. En la primera se seleccionan

los racimos, siguiendo los ya señalados pasos de una muestra probabilística simple o estratificada. En la segunda, y dentro de estos racimos, se seleccionan a los sujetos u objetos que van a ser medidos. Para ello se hace una selección que asegure que todos los elementos del racimo tienen la misma probabilidad de ser elegidos.

2.3 Forma de llevar adelante la selección

Cuando iniciamos nuestra discusión de la muestra probabilística, señalamos que los tipos de muestra dependen de dos cosas: del tamaño de la muestra y del procedimiento de selección.

De lo primero, hemos hablado con todo detalle, de lo segundo hablaremos ahora. Se determina el tamaño de la muestra n , pero ¿Cómo seleccionar los procedimientos muestrales? Se precisa el número de racimos necesarios y ¿cómo se seleccionan los sujetos dentro de cada racimo? Hasta el momento solo hemos dicho que los elementos se eligen aleatoriamente, pero ¿Cómo se hace esto?

Las unidades de análisis o los elementos muestrales se eligen siempre aleatoriamente para asegurarnos de que el elemento tenga la misma probabilidad de ser elegido. Pueden usarse 3 procedimientos de selección:

A. Forma de tómbola

Muy simple y no muy rápido, consiste en numerar todos los elementos muestrales del 1 al n ., hacer fichas, una por cada elemento, revolverlas en una caja e ir sacando n fichas, según el tamaño de la muestra. Los números elegidos al azar conformarán la muestra.

Así, vemos que de una población $N = 53$ empresas extractivas y siderúrgicas, se necesita una muestra $n = 13$ de directivos

generales de dichas empresas. En fichas apartes se sortea cada uno de los 53 números. Los números obtenidos se verifican con los nombres y direcciones de nuestra lista, para precisar los que serán sujetos de nuestro análisis.

B. Forma de selección de números random o números aleatorios

Esta forma de uso de números random no significa la selección al azar o fortuita, sino la utilización de una tabla de números que implican un mecanismo de probabilidad muy bien diseñado. Los números random de la Corporación Rand, fueron generados con una especie de ruleta electrónica. Existe una tabla de un millón de dígitos, publicada por esta corporación, partes de dicha tabla se encuentran en los apéndices de muchos libros de estadística. Estas tablas sirven para la selección, por ello incluimos la tabla N° 01.

Por ejemplo, determinaremos una muestra de 909 o Estudios jurídicos, y a partir de este número se determinó una sub muestra para cada estrato. Véase que para el estrato 1 la población sería de 270 ubicaciones (lugares). Numerados en el listado o mapa los 270 estudios y seleccionamos 50 casos que constituirán nuestra muestra.

Si eligen aquellos que se dictaminen en la tabla de número random, hasta completar el tamaño de la muestra. Los números pueden recorrerse hacia arriba, hacia abajo, horizontalmente. Al fin siempre se logra que cada elemento muestral tenga la misma probabilidad de ser elegido. Se eligen aquellos números que contenga el listado. Si en nuestro ejemplo la población es de 270, se escogen los 3 últimos dígitos y se procede de la siguiente manera a seleccionar los casos hasta completar el número de elementos muestrales.

Tabla N° 01

Números random

26804	29273	79811	45610	22879	72538	70157	17638	67942	52846
90720	96215	48537	94756	18124	89051	27999	88513	35943	67290
85027	59207	76180	41416	48521	15720	90258	95598	10822	93074
9362	49674	65953	96702	20772	12069	49901	8913	12510	64899
61590	14104	16770	79237	82158	4553	93000	18585	72279	1916
6432	8525	66864	20507	92817	39800	98820	18120	81860	68065
2101	60119	95836	88949	89312	82716	34705	12795	58424	69700
19337	96983	60321	62194	8574	81896	390	75024	66220	16494
75277	47880	7952	35832	4165	27155	95189	400	6649	53040
59535	75885	31648	88202	63899	40911	78138	26376	6641	972291
76310	79389	84639	27804	4889	80070	64689	93310	4232	84008
12805	65754	96887	67060	884113	31883	79233	99603	68603	80233
32242	73804	48321	67123	40687	14102	55550	89992	80593	64642
16212	84706	69274	13252	78974	10778	43629	362323	36042	75492
75362	83633	25624	24828	59345	40653	85639	42613	40242	43160
34703	93445	82051	53437	53717	48719	71858	11230	26076	4018
1556	58563	36828	85053	39025	16688	69524	81885	319111	13098
22211	86468	76295	16663	39489	18400	53155	92087	63942	99827
15334	70128	14111	77065	99358	28443	68135	61696	55241	61867
9647	32348	56909	40951	440	10305	58160	62235	89455	73095
97021	23763	18491	65056	95283	92232	86695	78699	79666	88574
25469	63708	78718	35014	40387	15921	58080	3936	15953	59658
40337	48522	11418	90	41779	54499	8623	49092	65431	11390
33491	9885	92536	51626	85787	47841	95787	70139	42383	44187
44764	14986	16642	19429	1960	22833	80055	39851	47350	70337

c. Selección sistemática de elementos muestrales

Este procedimiento de selección es muy útil y fácil de aplicar e implica seleccionar dentro de una población N un número n de elementos a partir de un intervalo λ .

K es un intervalo que va a estar determinado por el tamaño de la población, el tamaño de la muestra. De manera que tenemos que $K = N/n$, en donde $K = e$, un intervalo de selección sistemática $N =$ es la población.

$n =$ es la muestra

Ilustramos los conceptos anteriores con un ejemplo. Supongamos que se quiere hacer un estudio sobre varios aspectos de la publicidad en México. Específicamente se pretende medir qué número de mensajes informativos y qué número de mensajes y motivaciones tienen los comerciales en la televisión mexicana. Para tal efecto, supongamos que los investigadores consiguen videocasetes con todos los comerciantes que han pasado al aire en los diferentes canales de televisión, durante un período de tres años. Quitando los comerciales repetido se tiene una población de $N = 1\,548$ comerciantes. Se procede con este dato a determinar el número de comerciales que necesitamos analizar para generalizar toda la población nuestros resultados con un error estándar no mayor de .01. Con esto tenemos que si $p = .5$, entonces $S^2 = p(1-p) = .25$.

$$n = \frac{S^2}{V^2}$$

Si necesitamos una muestra de $n = 647$ comerciales, podemos utilizar para seleccionar el intervalo K donde:

$$K = \frac{N}{n} = \frac{1548}{647} = 2.39 = 3 * (\text{redondeado})$$

El intervalo $1/K = 3$ indica que cada tercer comercial $1/K$ será seleccionado hasta completar $n = 647$.

La selección sistemática de elementos muestrales $1/K$ se puede utilizar al elegir los elementos de n para cada estrato y/o para cada racimo. La regla de probabilidad, según la cual cada elemento de la población debe tener la misma probabilidad de

ser elegido, se cumple, empezando la selección de $1/K$ al azar. Siguiendo nuestro ejemplo, no empezamos a elegir de los 1 548 comerciantes grabados, el 1, 3, 6, 9..., sino procuramos que sea determinado por el azar. Así, en este caso, podemos tirar unos datos y si en sus caras muestran 1, 6, 9, empezaremos en el comercial 169 y seguiremos: 169, 172, 175... $1/K$... volver a empezar por los primeros si es necesario. Este procedimiento de selección es poco complicado y tiene varias ventajas: cualquier tipo de estratos de una población X , se verán reflejados en la muestra. Asimismo, la selección sistemática logra una muestra proporcionada, pues, por ejemplo, tenemos que el procedimiento de selección $1/K$ nos dará una muestra con nombre de la población.

D. Los listados y otros marcos muestrales

Este tipo de muestras probabilísticas requieren la determinación del tamaño de la muestra y de un proceso de selección aleatoria que asegure que todos los elementos de la población tengan la misma probabilidad de ser elegidos. Que ha sido tratado, resultando necesario determinar la selección de una muestra: el listado, el marco muestral. El listado se refiere a una lista existente o a una lista que es necesario confeccionar "ad hoc" con los elementos muestrales. El segundo término se refiere a un marco de referencia que nos permita identificar físicamente los elementos de la población, la posibilidad de enumerarlas y por ende, procederá a la selección de los elementos muestrales.

Los listados con base a la información existente, sobre una población pueden ser variados: el directorio telefónico, la lista de miembro de una asociación, directorios especializados, las listas oficiales de los estudios jurídicos, las listas de sucesos de éxito publicada por revistas especializadas, la relación de abogados del Colegio de Abogados, etc. En todo caso hay que tener en cuenta que la lista sea lo más completa posible, su exactitud, su veracidad,

su calidad y su nivel de cobertura en relación con el problema a investigar y la población que va a medirse, son importantes ya que todos estos aspectos influyen en la selección de la muestra.

Es así que para algunas encuestas se considera el directorio telefónico como muy útil, para determinar los estudios de abogados y su importancia, su ubicación, etc. Sin embargo, en otros casos hay que tomar en cuenta que muchos teléfonos no aparecerán porque son privados o que hay hogares que no tienen teléfonos. La lista de socios de una entidad, como el señalado del Colegio de Abogados puede servirnos si el propósito del estudio es así, por ejemplo, si se desea conocer la opinión de los miembros del honorable Colegio de Abogados con respecto a la opinión que tiene de los jueces o una medida gubernamental. Contrariamente si el objetivo es la de investigar mediante los análisis de opinión del sector patronal, sobre asuntos sindicales, el listado de una asociación de empresarios, no será adecuada por varias razones, por ejemplo, como que hay otras asociaciones patronales, las asociaciones son voluntarias y no todo patrón o empresa pertenece a ellas. Lo correcto en este caso, sería construir una nueva lista, con base en los listados existentes de las asociaciones que una o más empresas pudieran pertenecer a dos asociaciones al mismo tiempo.

Existen listados que proporcionan una gran ayuda al investigador. Pensamos en directorios especializados como el directorio de medios proporciona la lista de casas productoras, de material filmico para la televisión, estaciones de radio y televisión, periódicos y revistas. Este tipo de documentos elaborados por profesionales son útiles al investigador, pues representan una compleja información, porque consigna (sujetos, empresa, instituciones), resultado de horas de trabajo e inversión de recursos. Como tal son útiles cuando son pertinentes, tomando en cuenta las consideraciones que estos directorios hacen en su presentación en el que se revelan a qué año pertenecen los datos,

como fueron obtenidos (exhaustivamente, por cuestionarios, por voluntarios) y muy importante, quienes y por qué quedan excluidos del directorio y los que se encuentran, qué consideraciones se tomaron para ello.

Las recomendaciones que permitan identificar correctamente a la población, por lo que será necesario recurrir a otros documentos de referencia, que contengan descripciones del material, organizaciones o sujetos, serán seleccionados como unidades de análisis. Algunos de estos documentos de referencia constituyen los archivos, los mapas, volúmenes de periódicos empastados en una biblioteca o las horas de transmisión de varios canales de televisión, los que trataremos con mayor detalle.

♦ Archivos

Una comisión de selección de personal del Poder Judicial debe precisar si algunos datos que se dan en una solicitud buceando trabajar están correlacionados con las características del empleado. Es decir, si a partir de datos como edad, sexo, estado civil y duración en otro trabajo, puede predecirse comportamientos de estabilidad, permanencia etc., para establecer correlaciones se consideran como población a todos los sujetos contratados durante los últimos 10 años. Se consideran sus datos en la solicitud de empleos con los registros de las condiciones de cada uno de los candidatos.

Si no hay información elaborada de estos sujetos, el investigador puede acudir a los archivos de las solicitudes de empleo del Ministerio de Trabajo. Estos archivos constituyen el marco muestral a partir del cual obtendrá la muestra. Con esta información se calcula el tamaño de la población, para obtener el tamaño de la muestra y selecciona sistemáticamente cada elemento $1/K$, cada solicitud que será analizada. Aquí el problema que surge es que en el archivo hay solicitudes de gente que no fue contratada, y por tanto, no pueden ser consideradas en el estudio.

♦ Mapas

Los usos de los mapas resultan útiles como referencia en muestras de racimo. Por ejemplo, un investigador quiere saber qué motiva a los compradores en una determinado supermarket. A partir de una lista de tiendas de cada cadena marca competidora, sobre un mapa de la ciudad, todas las tiendas de autoservicio, las cuales constituyen una población de racimos, pues en cada tienda seleccionada, entrevistará a un número n de clientes. El mapa permite ver la población (tiendas, autoservicio) y su situación geográfica, de manera que eligió zonas donde coexisten tiendas de la competencia, para asegurarse que el consumidor de la zona tenga todas las posibles alternativas.

♦ Volúmenes

Supongamos que un investigador sobre los contenidos que se dan en el periodismo quiere hacer un análisis de contenido sobre los editoriales de los tres principales diarios de la ciudad durante el Gobierno de Alberto Fujimori. El investigador se constituye en la Hemeroteca del Congreso y encuentra que los diarios son encuadernados por trimestres y por año, lo cual le proporciona una referencia ideal de donde seleccionará n volúmenes para su análisis. Supongamos, sin embargo, que encuentre que el volumen X que contiene el periódico *El hijo de Fujimori*, falta en la Hemeroteca. ¿Qué deberá hacer? Pues, recomponer los datos y el análisis de la población, manifestando explícitamente que de N volúmenes tiene 99% de los elementos y a partir de este nuevo número de N calcular su muestra n y seleccionarla.

♦ Análisis de horas de transmisión

Los investigadores pueden hacer un análisis de la propaganda y anuncios en la televisión peruana. Las televisoras no proporcionan una lista de propaganda o anuncios ni sus momentos de transmisión. Por otra parte, saldría muy caro grabar todos los

anuncios a todas horas y sería imposible estar frente al televisor para hacerlo.

Ante la dificultad de contar con un listado de propaganda y comerciales, se consiguen listados que identifican cada media hora de transmisión televisiva en cada canal 1, 4, 5, 9 y 13 de las 7 a las 24 horas durante siete días de una semana de octubre del 2014. La población estaba constituida del número total de medias horas de transmisión televisiva, $n = 1\ 190$ horas. Esta población se dividió en estratos: mañana, mediodía, tarde y noche, y se procedió a calcular el tamaño de la muestra tomando en consideración que por cada media hora de transmisión hay 6 minutos de comerciales.

Se calculó el número de medias horas que se seleccionarían para obtener en nuestra n , una vez obtenido el tamaño de la muestra, se seleccionaron aleatoriamente n medias horas y, por último, se grabaron y analizaron únicamente población de un país son por lo común de más de 1 000 sujetos. La muestra del estudio “*¿Cómo somos los mexicanos?*”, consta de 1 837 sujetos repartidos de la siguiente manera:

Frontera y norte	696
Centro (sin D.F.)	426
Sur - sureste	316
Distrito Federal	<u>299</u>
	1 837

Las muestras (por ejemplo las que representan al área metropolitana), algún Departamento del país o alguna provincia o distritos son típicamente más pequeña con rangos de 500 a 400 sujetos.

El tamaño depende de la muestra que tiende más a depender del número de subgrupos que nos interesa en una población. Por ejemplo, podemos subdividirlas en hombres y mujeres

de 4 grupos de edad o aún más, en hombres y mujeres de 4 grupos de edad en cada uno de los 5 niveles socioeconómicos. Si éste fuera el caso estaríamos hablando de 40 subgrupos y por ende de una muestra mayor. En la siguiente parte entonces se describen muestras típicas, según los subgrupos bajo estudio, según su alcance (estudios nacionales o estudios especiales o regionales) y según su unidad de análisis, es decir, se trata de sujetos o de organizaciones, en esta última instancia el número de la muestra se reduce, ya que éstas representan casi siempre una gran fracción de la población total.

Tabla 3: Muestras típicas sobre estudios de poblaciones humanas y organizaciones.

Población de Numero de Subgrupos	sujetos u hogares		organizaciones	
	Nacionales	Departamentales	Provinciales	Distritales
Ninguno – poco	1000-1500	200-500	200-500	50-200
Promedio	1500-2500	500-1000	500-1000	200-500
Muchos	500 +	1000 +	1002 +	500 +

Estas tablas fueron construidas con base en artículos de investigación publicados en revistas especializadas y nos dan una idea de las muestras que utilizan otros investigadores, de manera que pueden ayudar al investigador a precisar el tamaño de su muestra.

Recordemos que lo óptimo de una muestra depende de cuánto se aproxima su distribución a la distribución de las características de la población. Esta aproximación mejora al incrementarse el tamaño de la muestra. La “normalidad” de la distribución en muestras grandes no obedece a la normalidad de la distribución de una población. Al contrario, la distribución de las variables en estudios de ciencias sociales están lejos de ser normales. La distribución de muestras de 100 o más elementos tienden a

ser normales y esto sirve para el propósito de hacer estadística inferencial sobre los valores de una población. A esto se llama teorema de límites central.

Distribución normal: esta distribución en forma de campana se logra generalmente con muestras de 100 o + unidades muestrales y es útil y necesaria cuando se hacen inferencias de tipo estadísticos.

La denominada *distribución* de una población es *anormal* y sin embargo, la distribución de una muestra de esta población de más de 100 casos tenderá a distribuirse normalmente. Esta tendencia (teorema del límite central) permite estimar los valores de la población a partir de la inferencia estadística.

El *muestreo al azar*. Se establece en condiciones rigurosamente controladas para asegurar que cada unidad de la población tenga iguales probabilidades de ser incluidas en la muestra. Como sabemos las muestras al azar no siempre representan las características de la población total, pero cuando la elección de los sujetos se deja al azar y se reduce la posibilidad de que la selección resulte sesgada.

Muestreo estratificado. Se *puede* decir que garantiza un mayor grado de representatividad de la muestra. Consiste en dividir a la población en estratos, de acuerdo con ciertas características, para luego extraer al azar un cierto número de unidades de cada uno de los grupos homogéneos que se han obtenido, por ejemplo, el grupo de abogados defensores, en el distrito X son 800 abogados, dedicados a otras actividades 250, abogados dedicados a la magistratura 31, abogados dedicados a labores administrativos en el sector justicia 83. La variable independiente es: profesional en abogacía, la variable, dependiente es la actividad, defensor, administrativo etc., la proporción de representantes o muestra por cada uno de los grupos variará, en ese sentido, la mayor cantidad de representantes corresponderá a los abogados defensores, que

no pueden tener el mismo número de representantes del grupo dedicados a la judicatura. Para tal el efecto usamos la fórmula expresada de la manera siguiente:

Muestreo proporcional. Permite otorgar a la muestra mayor representatividad. Requiere que de los diversos estratos, se seleccionen al azar un número de unidades de acuerdo con la población total que representa cada uno de los grupos.

Muestreo de conjuntos o conglomerados. Es la selección de la muestra mediante el cual cada unidad de muestreo está integrado por un grupo de elementos y no por los individuos que forman parte de una población total.

2.4 Determinación de las muestras no probabilísticas

Las muestras no probabilísticas, también denominadas muestras dirigidas, implican un procedimiento de selección informal o arbitraria de los elementos componentes de la muestra. Aun así se utilizan en muchas investigaciones y a partir de ellas se hacen inferencias sobre la población. Es como si juzgáramos el sabor de un cargamento de limones, solamente probando alguno, como si para “muestra bastara un botón”. La muestra dirigida selecciona sujetos “típicos” con la vaga esperanza de que serán casos representativos de una población determinada.

Podemos afirmar que las muestras dirigidas o no probabilísticas, tienen desventajas. La primera es que, al no ser probabilística, no se puede calcular con precisión el error estándar, es decir, no se puede calcular con qué nivel de confianza hacemos una estimación. Ello, sin embargo, no constituye un impedimento grave, si consideramos que la estadística inferencial se basa en teoría de la probabilidad, por lo que pruebas estadísticas en muestras no probabilísticas tienen un valor limitado y relativo a la muestra en sí, mas no a la población. Es decir, los datos no

pueden generalizarse a una población, que no se consideró ni en sus parámetros, ni en sus elementos para obtener la muestra. En las muestras de este tipo, la elección del sujeto no depende de que todos los tengan la misma probabilidad de ser elegidos, sino la decisión de un investigador o grupo de encuestadores.

La ventaja de una muestra no probabilística es su utilidad para determinar el diseño de estudio que requiere no tanto una “representatividad de elementos de una población, sino de una cuidadosa y controlada elección de sujetos con ciertas características específicas previamente en el planteamiento del problema”. Hay varias clases de muestras dirigidas y se definirían a continuación.

A. La muestra de sujetos voluntarios

Este tipo de muestra denominada de sujetos voluntarios es frecuente en ciencias sociales y en la psicología, especialmente en estudios vinculados a los aspectos de la conducta. Se trata de muestras fortuitas, utilizadas también en la medicina y la arqueología donde el investigador elabora conclusiones sobre elementos que se presentan ante el investigador de manera casual. Asumamos, por ejemplo, establecer una muestra dirigida a seleccionar sujetos “típicos” de las características físicas o antropológicas, culturales, psicológicas con la vaga esperanza de que serán casos representativos de una población o universo donde se efectúa la investigación.

Este tipo de muestras, denominadas dirigidas, tienen grandes desventajas. La primera es que, al no ser probabilística, no podemos calcular con precisión el error estándar, es decir, no podemos calcular con qué nivel de confianza hacemos una estimación. Esto no es un grave inconveniente si consideramos que la estadística inferencial se basa en teoría de la probabilidad, por lo que las pruebas estadísticas en muestras no probabilísticas

tienen un valor limitado y relativo a la muestra en sí, pero no a la población. Es decir, los datos no pueden generalizarse a una población, que no se consideró ni en sus parámetros, ni en sus elementos para obtener la muestra. Recordemos que, en las muestras de ese tipo, la elección del sujeto no depende de que todos tengan la misma probabilidad de ser elegidos, sino la decisión de un investigador o grupo de encuestadores.

La ventaja de una muestra no probabilística es su utilidad para determinado diseño de estudio que requiere no tanto una “representatividad de elementos de una población, sino de cuidadosa y controlada elección de sujetos con ciertas características específicas previamente en el planteamiento del problema”. Hay varias clases de muestras dirigidas y se definirán a continuación.

- **Muestra de sujetos voluntarios**

Las muestras de sujetos voluntarios son frecuentes en ciencias sociales y ciencias de la conducta. Se trata de muestras fortuitas, utilizadas también en la medicina y la arqueología donde el investigador elabora conclusiones sobre especímenes que llegan a sus manos de maneja causal. Pensemos, por ejemplo, en los sujetos que voluntariamente acceden a participar en un estudio que monitorea los efectos de unos medicamentos o en el investigador que enuncia en una clase que está haciendo un estudio sobre motivación universitaria e invita a aquellos que aceptan someterse a una prueba proyectiva TAT. En estos casos la elección de los individuos que serán sujetos a análisis depende de circunstancias fortuitas.

Este tipo de muestras se utilizan en estudios de laboratorio donde se procura que los sujetos sean homogéneos en variables tales como la edad, sexo, inteligencia, de manera que los resultados o efectos no obedezcan a diferencias individuales, sino a las condiciones a las que fueron sometidos.

♦ **La muestra de expertos**

La muestra de expertos se utiliza en cierto tipo de estudios, la condición fundamental es que se requiere de sujetos expertos o especialistas en el tema de investigación, este tipo de muestras, son frecuentemente utilizadas en estudios cualitativos y exploratorios, que permiten generar hipótesis más precisas al objeto o problema de estudio y la forma como se ha construido, al igual que los instrumentos de recolección de información. Existen una serie de investigaciones, en las distintas especialidades, en la que se toma información sobre los aspectos generales y específicos de las actividades que realizan, para ello se recurre a una muestra de especialistas, pues se considera que ellos son las personas idóneas para dar la mejor información estas muestras son muy útiles en investigaciones que significan una especialización bastante alta.

♦ **Las muestras de los sujetos - tipo**

Este tipo de muestra se utiliza en estudios exploratorios y en investigaciones de tipo cualitativo, donde el objetivo es la riqueza, profundidad y calidad de la información, no la cantidad y la estandarización. En estudios de perspectivas fenomenológicas donde el objeto es analizar los valores, ritos y significados de un determinado grupo social, el uso tanto de expertos como de sujetos - tipo es frecuente. Por ejemplo, pensamos en los trabajos de Howard Becker (el músico de jazz, los muchachos de blanco) que se basan en grupos de típicos músicos de jazz y típicos estudiantes de medicina para adentrarse en el análisis de los patrones de la identificación y socialización de estas dos socializaciones de estas dos profesiones: la de músico y la de médico.

Los estudios que se ocupan de los aspectos de motivación, prefieren este tipo de muestra, los cuales permiten el análisis de las actitudes y conductas de los individuos, por ejemplo, los

consumidores, también utilizan muestra de sujeto – tipo, las investigaciones que definen los grupos a los que van dirigidos un determinado producto (por ejemplo, jóvenes de clase socioeconómica A y B, armas de casa, clase B, ejecutivos clase A-B) y se construyen grupo de 8 o 10 integrantes que tengan las características sociales y demográficas de dicho sub grupo.

Con el grupo determinado o seleccionado, se efectúa una sesión, un facilitador o moderador dirigirá una conversación donde los miembros del grupo expresen sus actitudes, valores, medios, expectativas, motivaciones hacia las características de determinado producto o servicio.

- **La muestra por cuotas**

Estos tipos de muestras son requeridos en investigaciones de opinión y de mercadotecnia. Los encuestadores reciben instrucciones de administrar cuestionarios con sujetos en la calle y al hacerlo van conformando o llenando cuotas de acuerdo con la proporción de ciertas variables demográficas en la población. Así, en un estudio sobre la actitud de la población hacia un candidato político, se dice a los encuestadores “que vayan a determinada colonia y entrevisten a 1500 sujetos de 30 años: 25% hombre menores de 25 años y 25% de mujeres menores de 25 años”. Así se construyen estas muestras que como vemos dependen en cierta medida del juicio del entrevistador.

- **Muestra convencional o por conveniencia**

Es el tipo de muestreo por el cual el investigador decide, según sus objetivos, los elementos que integran la muestra, considerando aquellas unidades que las considera “típicas” de la población que desea conocer.

Este tipo de muestreo el que selecciona (generalmente el investigador o el especialista en estadística), determina que lo que

busca con la muestra es determinar el grupo representativo del universo, de donde se extraiga. Lo importante es que dicha representatividad se da en base a una opinión o intención particular de quien selecciona la muestra y por lo tanto la evaluación de la representatividad es subjetiva. Por ejemplo, si deseamos hacer un estudio acerca de las características de los litigantes en el campo penal, en relación con el trato que reciben de los administrativos y encargados de la magistratura en la Región de Lima Provincias, la muestra se podrá seleccionar en base la provincia donde se encuentre la Corte Superior más importante del departamento de Lima sin contar a Lima Metropolitana, como representante de Lima Provincias para el ejemplo concreto la elección recaería en el Distrito Judicial de Huacho. Como se puede apreciarse, la muestra intencional puede estar influenciada por las preferencias o tendencias conscientes e inconscientes de la persona que la obtiene.

- ♦ **Muestra sin normas, circunstancias o accidentales**

Este tipo de muestra requiere de utilizar, para el estudio, a las personas disponibles en un momento dado según lo que interesa estudiar, los elementos de las muestras se toman de cualquier manera, generalmente atendiendo razones de comodidad, circunstancias o capricho. Por ejemplo, cuando un investigador tiene que llenar algunos de los cuestionarios de una encuesta y para cumplir con su tarea recurre a una asamblea o reunión de grupos que tiene determinadas características con las que se efectuará la investigación, por ejemplo, la Asociación de Abogados que están reunidos por razones particulares, a la investigación sobre un problema del Colegio de Abogados.

Podremos apreciar mejor estas formas de muestreo en los esquemas que incluimos con propósito didáctico:

DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA

Muestra probabilística	Muestra dirigida
(Estudios descriptivos, diseños de investigación por encuestas, censos, ratings, estudios para toma de decisiones).	Sujetos voluntarios (diseños experimentales, situación de laboratorio).
Muestra probabilística estratificada	Muestra de experimentos.
Muestra probabilística estratificada y por racimos.	Muestra de sujeto - tipo estudios cualitativos, investigación motivacional
	Muestras por cuotas. Estudios y opinión de mercado.
Resultados. Las conclusiones se generalizan a la población y se conoce el error estándar de nuestros estimados.	Las conclusiones difícilmente pueden generalizarse a la población. Si esto se hace debe ser con mucha cautela.

Tabla que indica el tamaño de la muestra para que ésta sea representativa de poblaciones finitas, considerando márgenes de error desde $\pm 1\%$ al $\pm 10\%$ en la hipótesis = 50% con una confiabilidad del 95% (óptima)

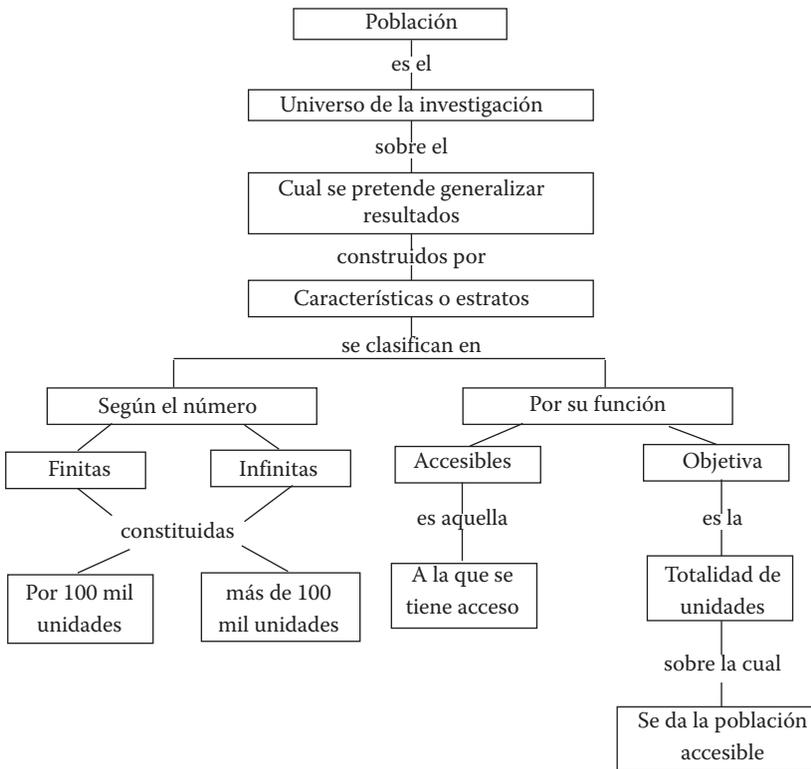
% de error Pob. Total	$\pm 1\%$	$\pm 2\%$	$\pm 3\%$	$\pm 4\%$	$\pm 5\%$	$\pm 10\%$
N	n(1)	n(2)	n(3)	n(4)	n(5)	N(10)
500	---	---	---	---	222	83
1000	---	---	---	385	286	91
1500	---	---	638	441	316	94
2000	---	---	714	476	333	95
2500	---	1250	769	500	345	96
3000	---	1364	811	520	353	97
3500	---	1458	843	530	359	98
4000	---	1538	870	541	364	98
4500	---	1607	891	546	367	98
5000	---	1667	909	556	370	98
6000	---	1765	938	666	375	99
7000	---	1842	959	574	378	99
8000	---	1905	976	580	381	99

9000	---	1957	989	584	383	99
10000	5000	2000	1000	588	385	99
15000	6000	2143	1034	600	390	100
20000	6667	2222	1053	606	392	100
25000	7143	2273	1064	610	394	100
50000	8333	2381	1087	617	397	100
100000	9091	2439	1099	621	398	100
+ de 100000	10000	2500	1111	625	400	100

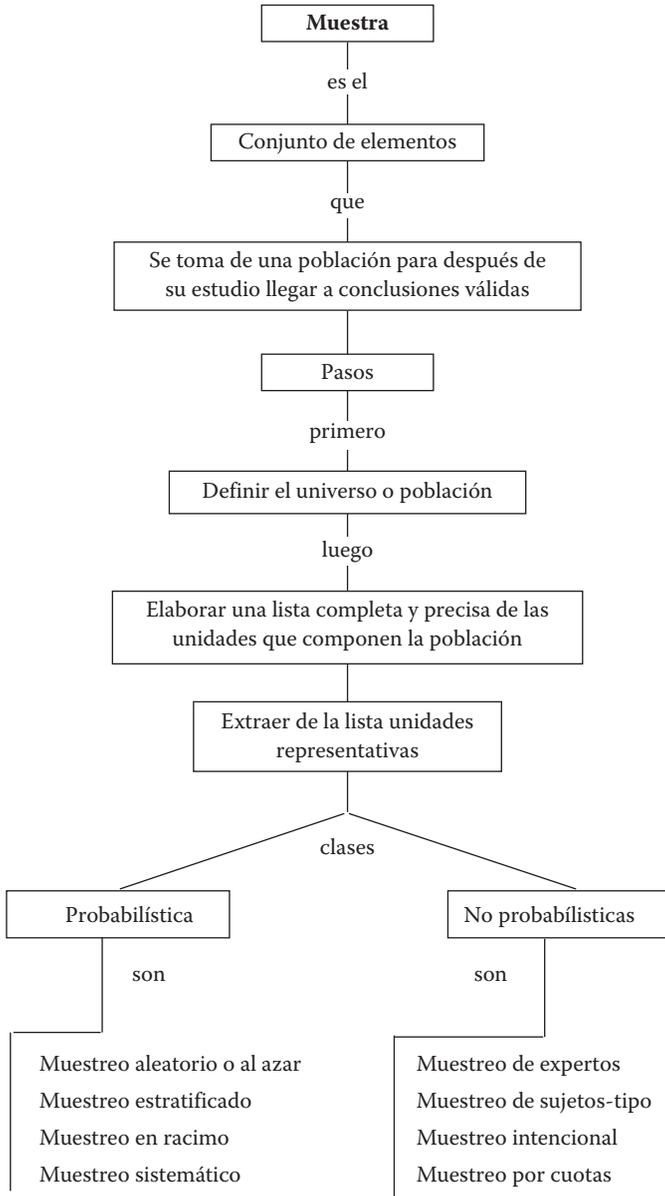
Nota: Cuando no se indica la cifra significativa, la muestra (Ni), debe tomarse muy cerca de la mitad y generalmente algo superior a la mitad de la población.

Fuente: Tabla de Fisher-Arkin-Coltón.

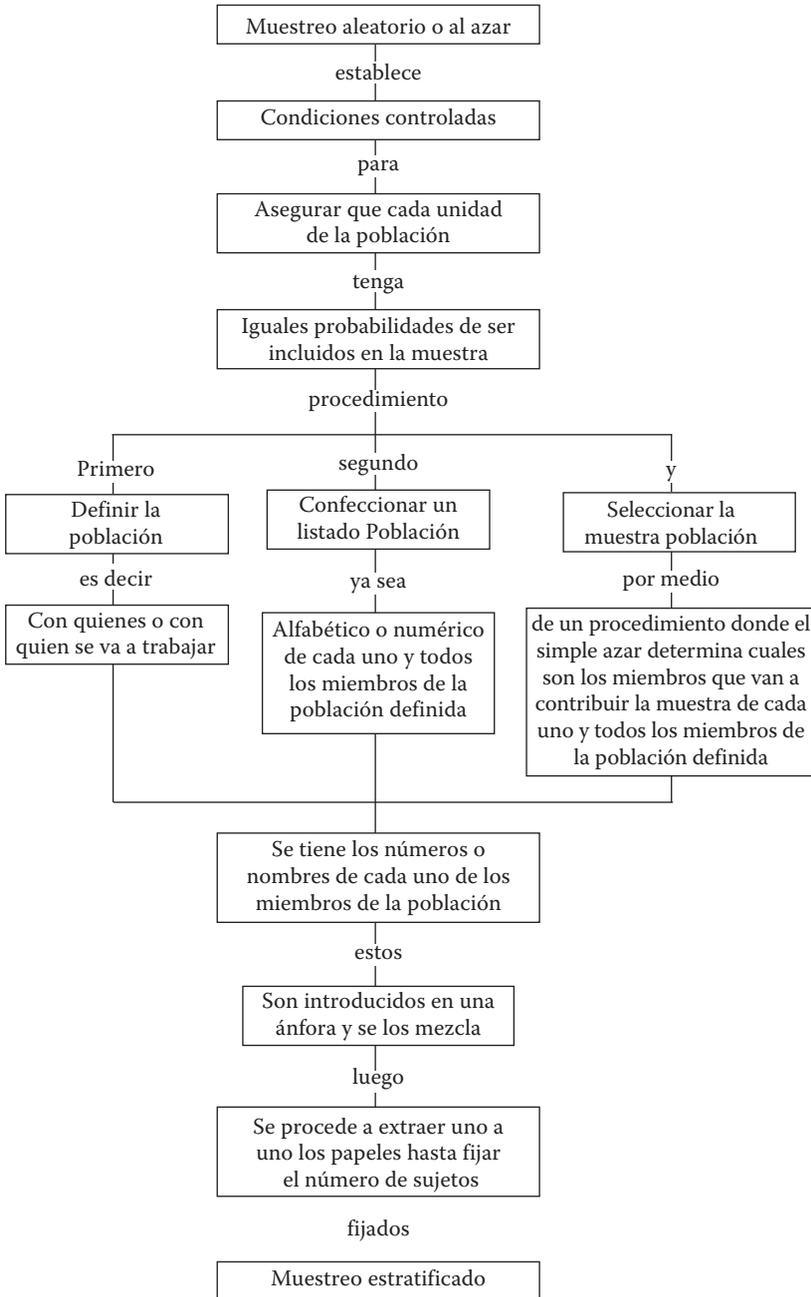
Para un universo de 500 personas, trabajando con 5% de error necesitamos, 222 muestras y si trabajamos con un margen de 10% de error necesitaremos 83 personas, en ambos lados.



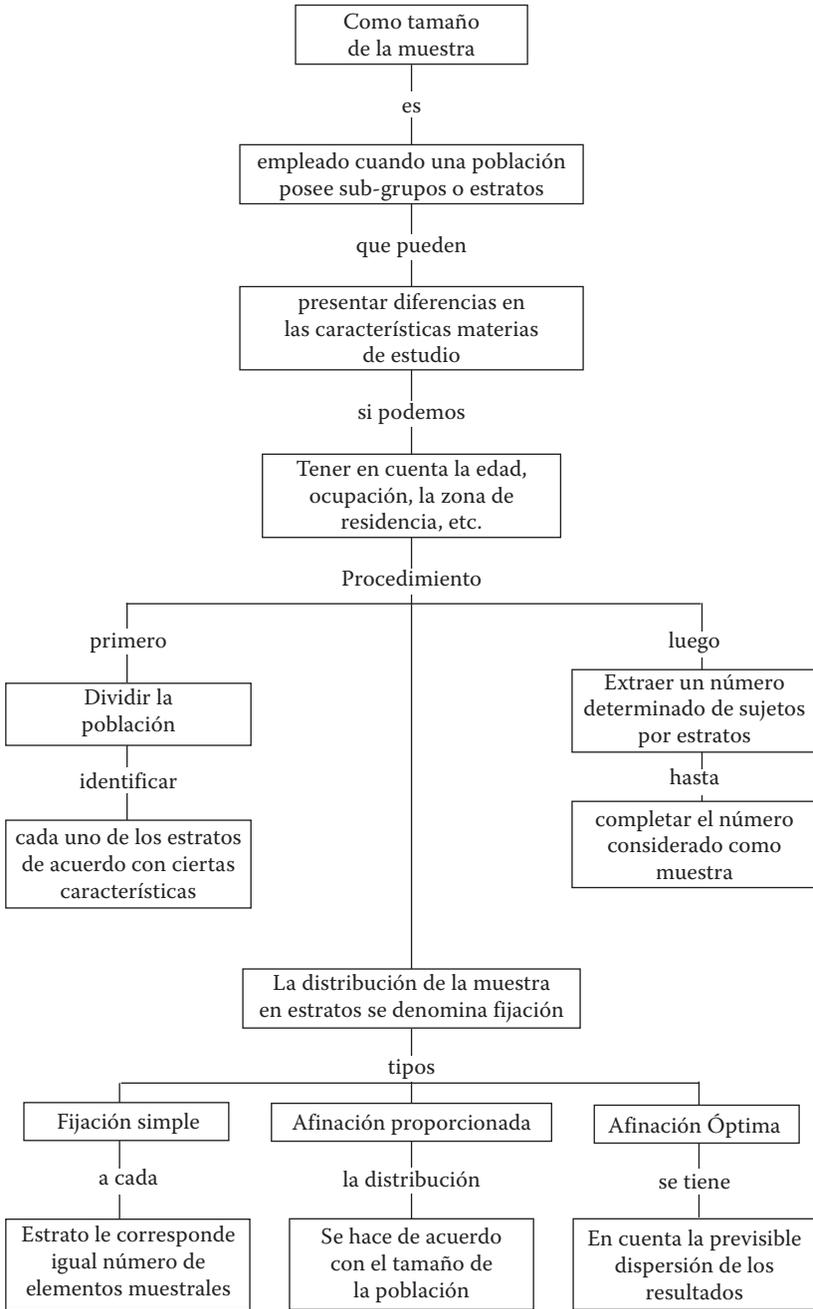
DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA

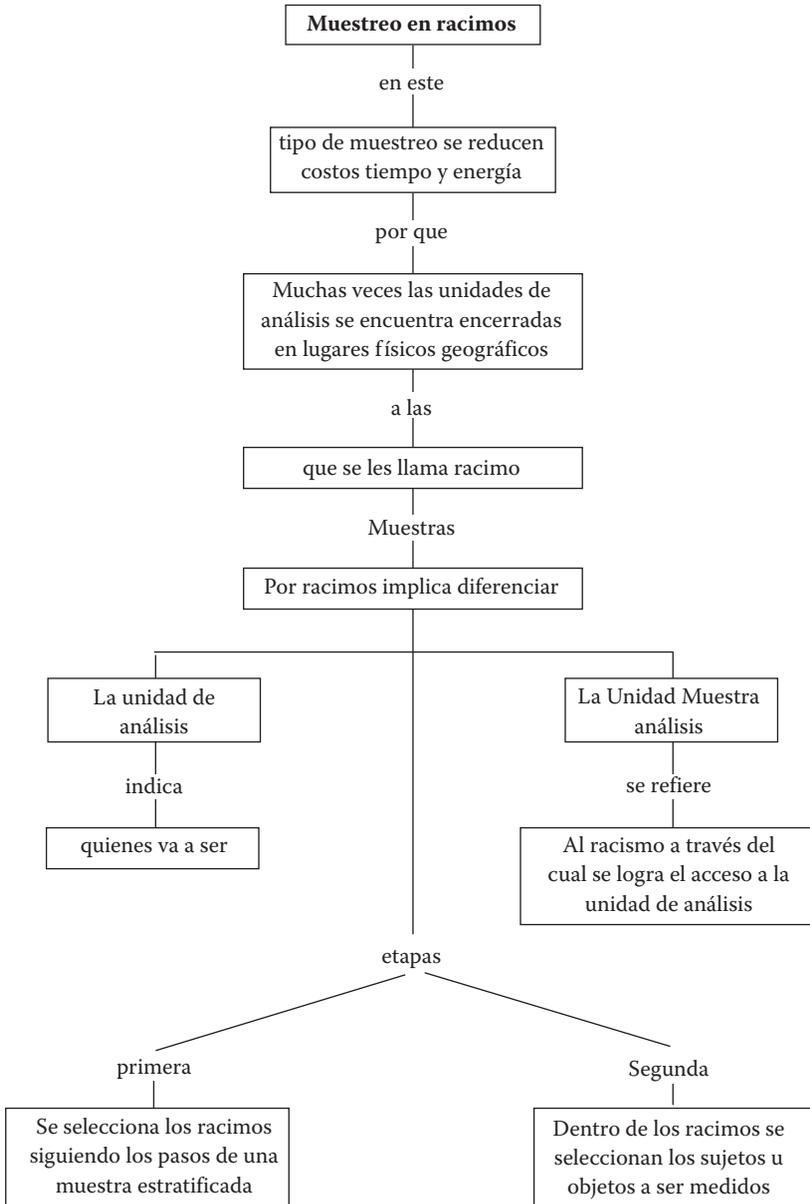


METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

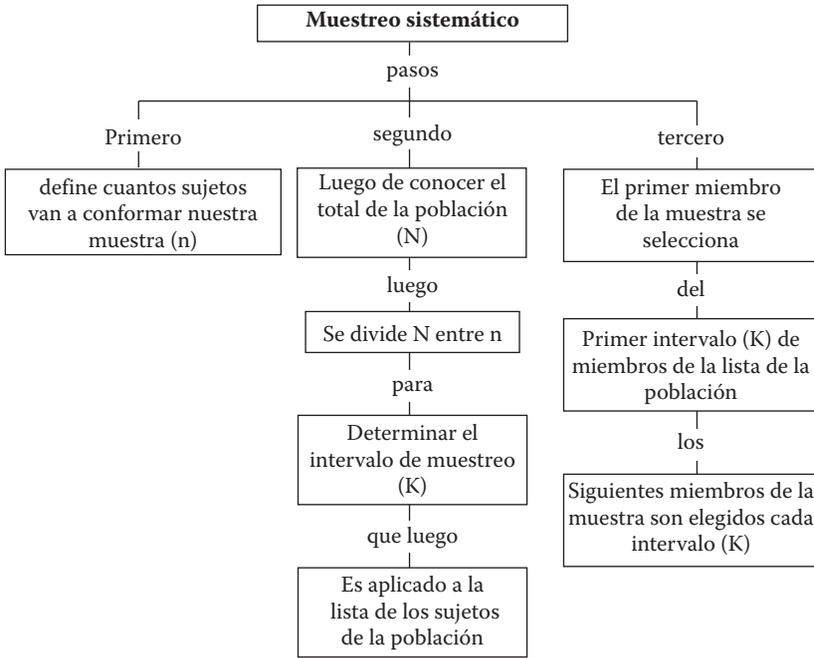


DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA





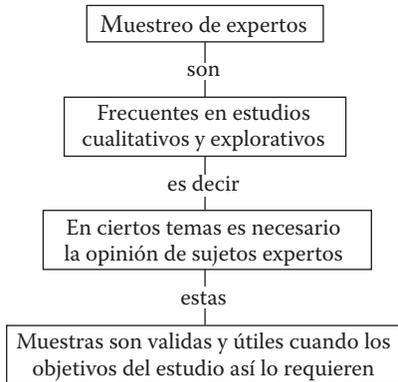
DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA

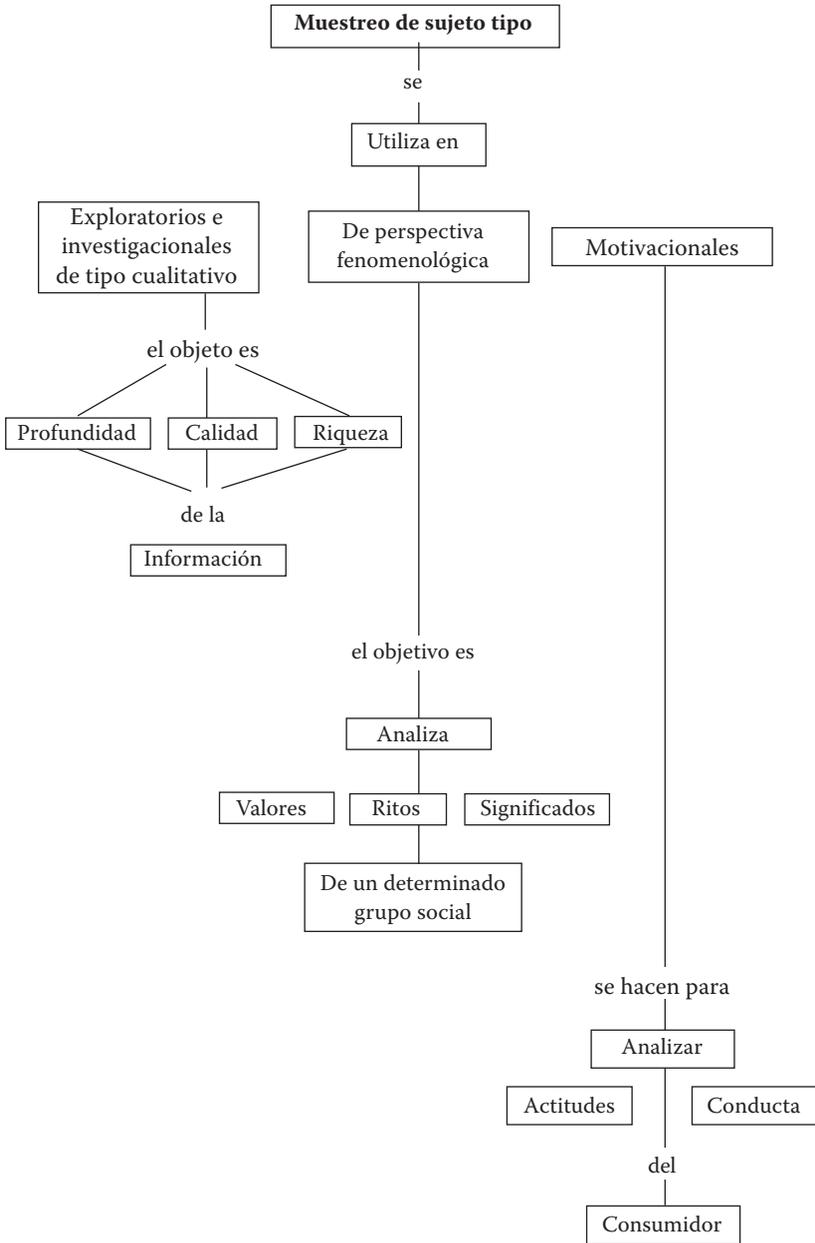


Ejemplo: 500 sujetos de la población, deseamos una muestra del tamaño de 50 sujetos.

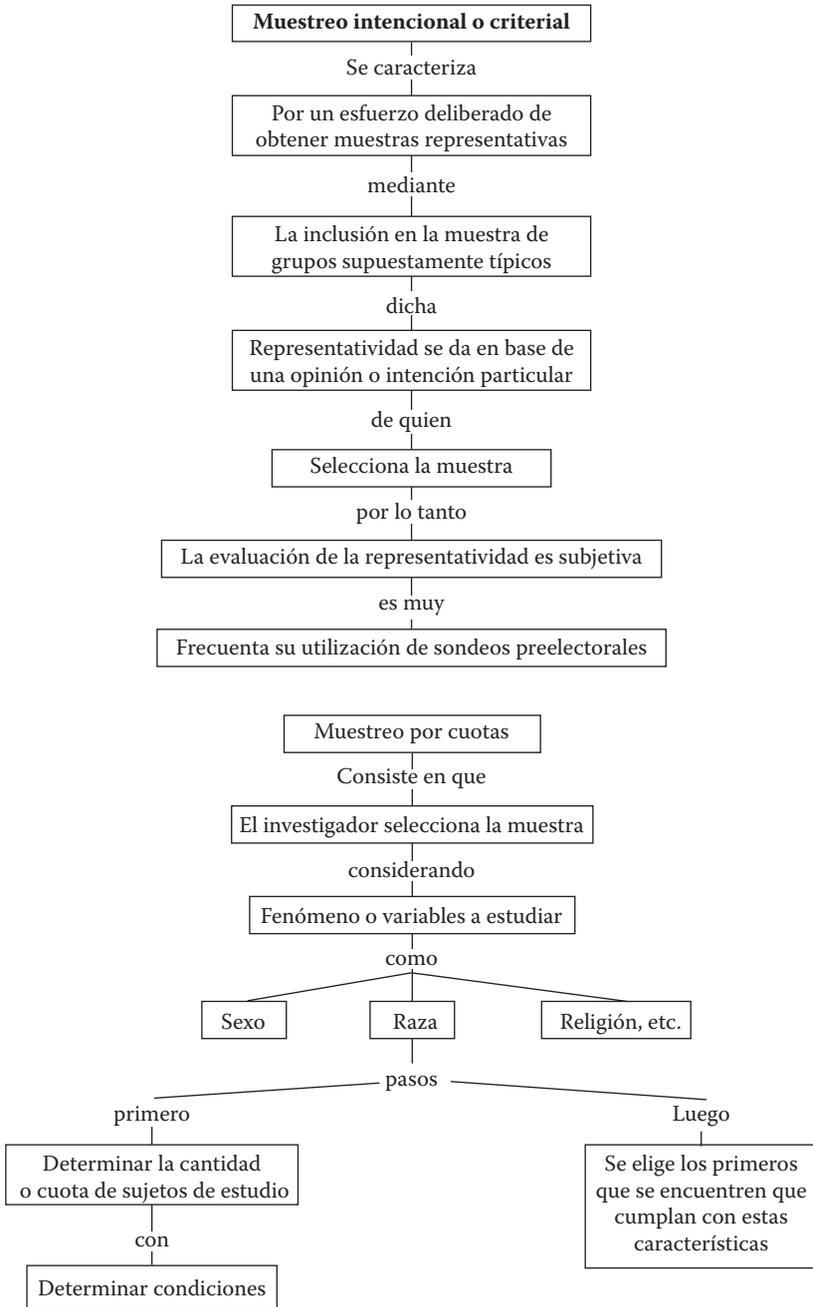
➔ El intervalo será:

$$K = \frac{N}{n} = \frac{500}{50} = 10$$

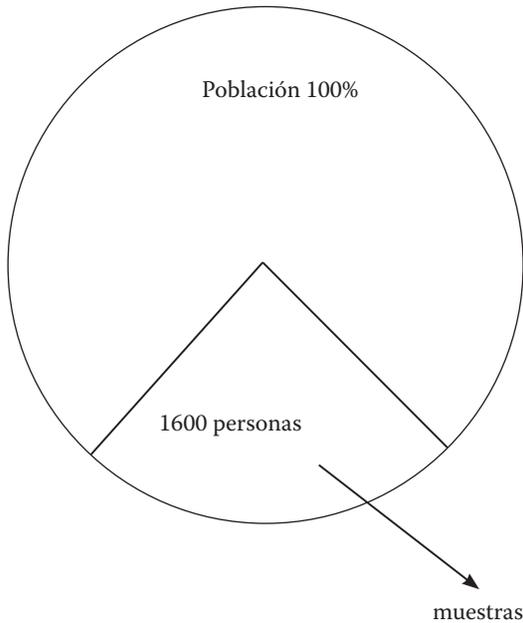




DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA

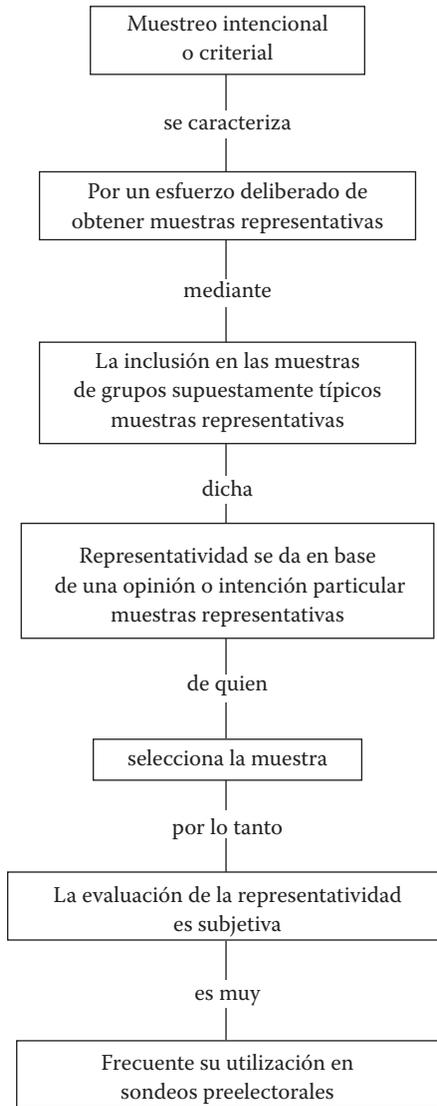


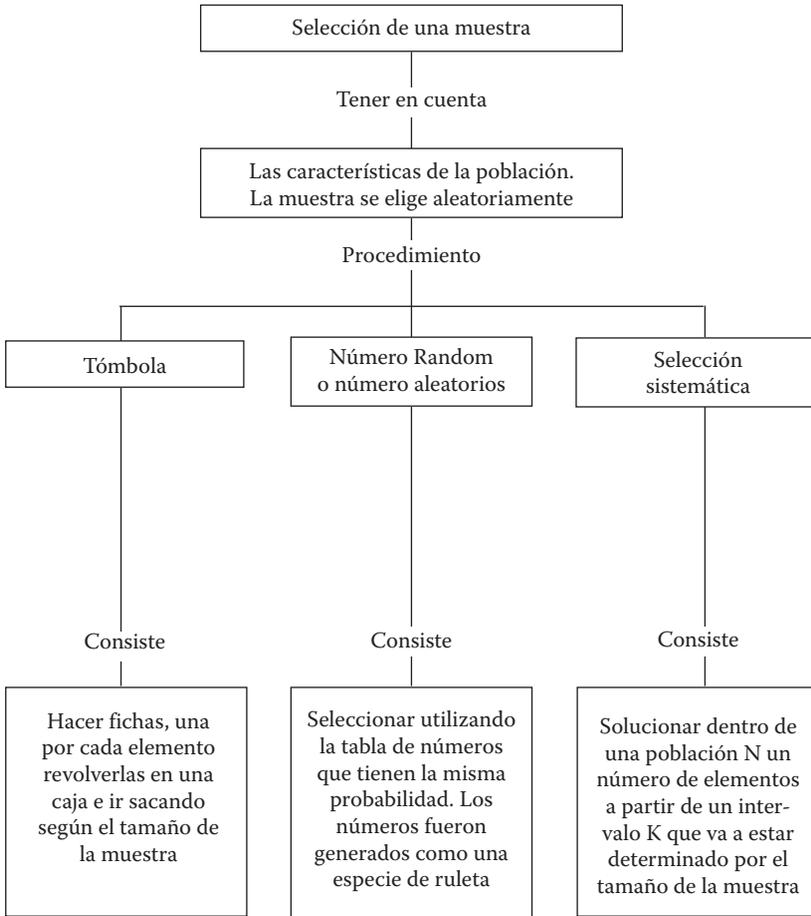
Buscamos determinar cuántos niños han sido vacunados o no, y variables asociados (nivel socioeconómico, lugar donde viven, educación) con ésta conducta y sus motivaciones. Se hizo una muestra probabilística nacional de 1600 personas (16%)



Y de los datos se tomaron decisiones para formular estrategias de vacunación y mensajes dirigidos a persuadir la pronta y oportuna vacunación de los niños.

DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA





CAPÍTULO XII

PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

1. PROCEDIMIENTOS GENERALES

Procesamiento o tratamiento de la información es un aspecto importante del proceso de ejecución de la investigación. Debemos recalcar, a manera de recordatorio, que la exposición, debe entenderse en una perspectiva pedagógica de interpretación del proceso investigativo, es decir, que algunos aspectos que se efectuaron, quedaron “pendientes”, también ocurre que algunos aspectos que se presentaron, en la práctica, son anteriores de realizar, sin embargo, en la exposición del libro aparecen posteriormente. Otras actividades y partes del proceso en la práctica se van realizando paralelamente. Así, por ejemplo, el levantamiento o ejecución de las fichas se inicia prácticamente y son necesarias, antes del inicio de la investigación, luego se convierte en un instrumento de uso permanente, pues mientras se realiza la investigación, la lectura y revisión del material aumenta permanentemente, por ello mismo el uso de fichas, no se inicia a partir de la elaboración del marco teórico, en el libro se lo incluye allí porque permite una mejor valoración del uso de esta técnica.

En la exposición del libro se presenta los métodos y luego las técnicas que se usan para la recolección de la información, concluido este aparece la selección de la muestra o el uso del universo de población, esto debido a la estrecha relación que existe, entre método y técnica, y resultaría poco entendible ponerlo entre los métodos y las técnicas la selección de la muestra. En resumen, el proceso investigativo lo debemos entender en

una perspectiva dinámica, en el que varias de las actividades se realizan en paralelo, también entenderlo en términos flexibles, es decir, que, de acuerdo a las necesidades se van cubriendo los aspectos y retomando posteriormente, para darle un orden cada vez más coherente e incluso eliminar aspectos cuando no son pertinentes, ello reafirma la posición que hemos mencionado que la investigación no tiene sentido si no se ejecuta. Sin duda, que para hacerlo tiene que conocer el camino o la metodología, por ello es que cada vez más se incide en incluir en los sílabos las asignaturas para el desarrollo de investigaciones.

A estas alturas del proceso o actividad de la investigación se supone que ya se cuenta con la información recogida “en bruto”, es decir, que requiere un tratamiento y una conversión a información que pueda ser utilizable directamente en el informe final o en la elaboración de la tesis cuando se trata de la misma. Por lo que se debe proceder a los pasos consecutivos del proceso investigativo es necesario mencionar que en esta parte se impone la necesidad de contar con un esquema de investigación, que también por orden pedagógico explicaremos, con detenimiento las alternativas de proyectos de investigación, esquemas de desarrollo y formas básicas que se deben tener en cuenta en la redacción de la investigación (tesis).

1.1 Revisión de la información obtenida

Un vez que se han realizado las diferentes acciones, para la recolección de la información, definido un esquema básico o tentativo de la investigación que nos servirá, comenzando por la fichas, especialmente las de resumen, las de interpretación, para separarlas, ordenarlas, por aspectos y sistematizarlas en su uso, ya sea tomando la referencia respecto a aspectos teóricos, de procedimiento, de contraste para darle sentido a la investigación e incluso efectuar las citas o transcripciones entre comillas, para

reforzar, distintas afirmaciones que el investigador efectuará en el informe final.

Dentro de la información obtenida usando las técnicas, convenientes para la investigación, pueden ser utilizadas de dos maneras:

- a. *En forma directa.* Que no es la más usual y es que partes, muy extensas o poco extensas, son incorporadas dentro de la investigación en un contexto en el que se está tratando la investigación, así por ejemplo, se puede estar estudiando las condiciones de vida y readaptación de los presos para su reincorporación a la sociedad y en un determinado acápite, se quiere mostrar las expresiones psicológicas y sentimentales de los presos y se incorpora canciones o poemas, que luego son interpretados. Se puede transcribir demandas que los dirigentes de los presos, de un determinado centro de reclusión, presentaron a las instancias superiores, sobre las condiciones que no permiten la readaptación y el incumplimiento de las normas nacionales en materia carcelaria.
- b. *Información procesada.* Es decir, existe información o datos que previamente deben ser tratadas o procesadas (aspectos que se explica inmediatamente después), siguiendo determinados procedimientos, manuales, mecánicos, electrónicos o digitalizados, especialmente en el aspecto cuantitativo, o sea, los datos numéricos y los porcentajes, en el caso de la información cualitativamente cada vez más surgen procedimientos, sobre todo dentro del análisis de contenido, (aspecto ya tratado), en el que no se identifican números sino conceptos, repeticiones, etc., como lo sugiere Ferdinand de Saussure, para la investigaciones lingüísticas, en el que se tiene en cuenta hasta los énfasis en determinadas palabras. Se trata entonces de tratar (preparar) la información, para usos de la investigación.

c. *Información de tratamiento mixto*. Se refiere a la información que en parte puede ser utilizada o usada directamente, con el comentario pertinente, o también información directa, cuantitativa o cualitativa, conjuntamente con información complementaria que corresponde a las necesidades de la investigación, por ejemplo, los cuadros de la Policía Nacional sobre accidentes de tránsito, a nivel del Perú, pueden ser comparados con los que ocurre en la Capital (dado la característica de centralismo), y disgregar, los que se pueden considerar, los delictuosos, los enteramente casuales, de imprudencia etc., por las descripciones que se encuentran en las informaciones oficiales, es decir, el investigador interviene, recompone o reconstruye la información, convirtiéndola en información terciaria, que resulta útil para el tratamiento de la investigación o la tesis, claro, siempre se tendrá que indicar las fuentes utilizadas.

1.2 La codificación y procesamiento de información

Es el primer paso u operación en la etapa de tratamiento de la información, utilizando los códigos que se ha establecido anteriormente en el cuaderno de códigos (ver capítulo 11), la adecuación para el uso en las distintas disciplinas, aunque dentro de las ciencias sociales, el comportamiento, por la misma base que tienen, se trata de personas y las distintas relaciones de estos y sus reacciones. Algunos autores definen la codificación, Maurice Duverger sostiene que “tal operación es asignar un número a cada categoría de respuesta, el cual se determinará el lugar que le corresponde sobre la ficha que sirve de base para el escrutinio”⁷⁹.

⁷⁹ DUVERGER Maurice Op. cit.: 154.

Hyman, complementariamente menciona indica que “es un proceso de clasificación dentro de un limitado número de categorías de las respuestas de cada persona. Su propósito es resumir los datos originales de manera tal que ello puedan ser transferidos a las tarjeta y luego tabulados”⁸⁰

En esencia podemos decir que se trata de la transformación de los datos o informaciones relevantes, en símbolos (números, letras o grafos), que en la práctica dos operaciones, que se efectúan simultáneamente, el primero es conceptualizarlo y luego ponerle el código asignado teniendo en cuenta la categoría o variable que le corresponde, por ejemplo:

A la pregunta del encuestado sobre Estado Civil se ha considerado los siguientes códigos:

Soltero	1
Casado	2
Divorciado	3
Viudo	4
Conviviente	5
N/R	6

En cada uno de los cuestionarios utilizados, para obtener información, mediante la técnica de encuesta, se habrá anotado el Estado Civil, de cada uno de ellos, y resaltando claramente con otro color se marcará en la pregunta correspondiente el código asignado, de tal manera que al trasladar a la tarjeta, el cuadro de anotaciones (cuando es manual) o a la matriz de datos que se formula en la computadora se realizará la siguiente operación:

⁸⁰ HYMAN HERBERT, Op.cit. p. 117.

Código	Estado civil	Encuestados	Total
1	Soltero	//// // // // // // // //	33
2	Casado	//// // // // // // // // //	33
3	Divorciado	//// // // //	14
4	Viudo	//// //	9
5	Conviviente	//// //	10
6	N/S N/R	///	4
Total			100

Hemos mencionado anteriormente que el tratamiento de las preguntas abiertas, resulta bastante compleja porque la asignación de códigos, resulta amplia y su procesamiento, laborioso aun contando con la computadoras o por el contrario se generaliza de tal manera que muchas veces se pierde información. Por ello, resulta recomendable usar preguntas abiertas, cuando estas resulten indispensables para obtener información y cuando existan pocas posibilidades de cerrarlas.

Las preguntas de múltiple respuesta o abanico (ver capítulo X) el tratamiento de asignar códigos toma dos formas: una que corresponde a cada una de las alternativas de respuesta formando un cuadro o matriz, y la otra, como si estas fueran una sola pregunta, por ejemplo:

Si la pregunta es: ¿Qué revistas de circulación nacional lee semanalmente?

Las alternativas señalarán:

- | | |
|----------------|-------------|
| 1) Caretas. | 4) Gisela. |
| 2) Oiga. | 5) Otros. |
| 3) El semanal. | 6) N/S N/R. |

La codificación debe tener el siguiente contenido:

- | | |
|------------|---|
| Caretas | 1 |
| Oiga | 2 |
| El semanal | 3 |

PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Gisela	4
Otros	5
1) y 2) o sea Caretas y Oiga	6
1) y 3) o sea Caretas y El Semanal	7
1) y 4)	8
1) y 5)	9
2) y 3)	10
2) y 4)	11
2) y 5)	12
3) y 4)	13
4) y 5)	14
Todas la revistas	15
1), 2), 3) y 4)	16
2), 3), 4) y 5)	17
3), 4), y 5)	18
4) y 5)	19
Así sucesivamente todas las combinaciones	
N/S N/R0	X

Como podemos observar las alternativas son múltiples, por lo la codificación tendrá que corresponder a cada alternativa y el tratamiento de las respuestas también, para el caso tendremos el siguiente tratamiento en forma reducida:

Código	Revista	Encuestados	Total
1	Caretas	//// // // // // //	20
2	Oiga	//// // // // // // //	25
3	El semanal	//// //	9
4	Gisela	//// //	9
6	1) y 2)	//// //	10
9	1) y 5)	//// //	10
11	2) y 4)	/// //	8
13	3) y 4)	///	5
N	N/s N/R	///	4
TOTAL			100

Como se podrá apreciar, este sería el tratamiento usando un cuadro, la otra alternativa es usar los códigos como que cada respuesta es tomada como una pregunta.

Código	Revista	Encuestados	Total
1	Caretas	//// // // // //	20

Código	Revista	Encuestados	Total
2	Oiga	//// // // // // //	25

Código	Revista	Encuestados	Total
3	El semanal	//// //	9

Así sucesivamente todas las alternativas.

1.3 Codificación de Escalas

Existen diversos instrumentos de recolección de información: encuestas o cuestionarios que incluyen determinadas escalas de medición, como lo hemos indicado anteriormente, pueden ser a) nivel nominal, b) nivel ordinal.

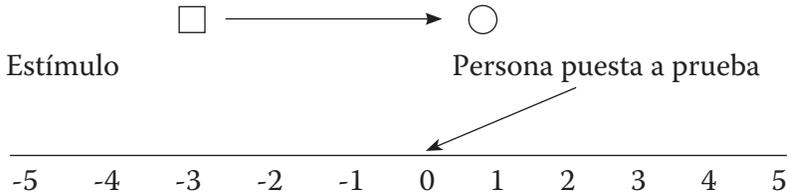
a. En el nivel nominal se miden las diferentes categorías, como por ejemplo en sexo: 1. Masculino 2. Femenino; Religión: 1. Católicos, 2. Mahometanos, 3, Judíos, 4. Sintoístas etc.

b. El Nivel Ordinal, mide las diferencias de categoría, que puede ser de superior a inferior o por el contrario de superior a inferior como por ejemplo:

- Vocal Supremo > que 2) Vocal Superior > que Juez de Primera Instancia > que Juez de Primera Instancia > que Juez de Paz.
- General de División > General de Brigada > Teniente General > Teniente Coronel > Mayor > Capitán > Teniente > Sub Oficial, etc.

También se pueden dar las formas que se denominan de Tests de Coombs, que se presentan de dos maneras:

- a. El test de tipo A. Que sirve para determinar algunas propiedades de un sujeto o de un objeto en medio de una persona. A través de una situación de prueba, que se puede presentar gráficamente de la siguiente manera:

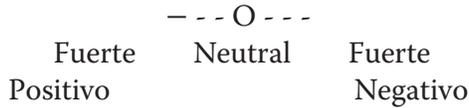


- b. El Test de tipo B. Se usa para determinar las propiedades de un objeto, el sujeto indicaría entonces la posición de uno o más objetos a lo largo de la variable, por ejemplo, a la pregunta cuál es el programa más conservador que presentan los partidos políticos, o cuando se pide a los jueces que indiquen el valor que un determinado item tiene en cierta variable (también se da en la escala de Thurstone) y que se puede graficar de la manera siguiente:



Ejemplos: si se pregunta a un número de personas cuál es el partido político que tiene el programa más conservador en el Perú, la pregunta puede resolverse con la forma B, si la pregunta fuera: ¿Cuál es el partido con el que Ud. más simpatiza?, se resolvería con el test de tipo A.

En las investigaciones en que se estudian la medición de actitudes las más importantes son las Stoufer, que mide los extremos teniendo en cuenta el intermedio o el centro, que podemos graficar de la manera siguiente:



Esta forma ha sido también denominada en la construcción de un significativo “punto cero” para la escalas de actitudes.

La Escala de Lickert está dirigida al nivel de medición ordinal, consistente en una serie de ítems o juicios para ello se solicitó la reacción del sujeto. El estímulo que se aplica al sujeto representa la propiedad que el investigador está interesado en medir y las respuestas son solicitadas en términos de grados, bajo las formas, por ejemplo, de acuerdo o desacuerdo y que puede estar centrado en el sujeto, el estímulo o en la reacción.

La construcción de una escala de Lickert tiene los siguientes pasos: 1) Es necesario construir una serie de ítems relevantes a la actitud que se quiere medir, 2) Los ítems deben ser administrados a una muestra de sujetos que van a actuar como jueces, 3) se asignan puntajes a los ítems según la dirección positiva o negativa del ítem. 4) se asignan los puntajes totales z los sujetos de acuerdo al tipo de respuestas en cada ítem, la suma es algebraica 5) se efectúa un análisis de ítem. 6) se construye con base en los ítems seleccionados la escala final.

Por ejemplo:

A la afirmación

- | | |
|---|--|
| El trabajo en grupo es más productivo que el trabajo individual | <input type="radio"/> Totalmente de acuerdo
<input type="radio"/> De acuerdo en general
<input type="radio"/> Ni de acuerdo ni en desacuerdo
<input type="radio"/> En desacuerdo en general
<input type="radio"/> Totalmente de desacuerdo |
|---|--|

La codificación puede tener dos alternativas:

- | | |
|-------|---|
| Pesos | |
| 4 | <input type="radio"/> Totalmente de acuerdo |
| 3 | <input type="radio"/> De acuerdo en general |

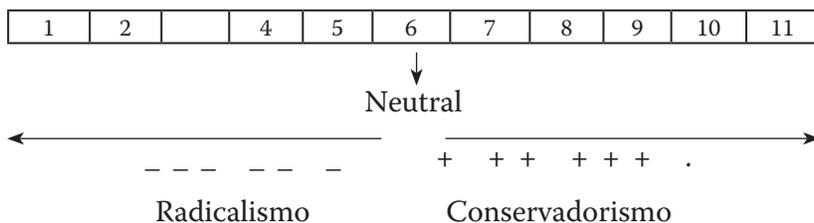
- 2 () Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 1 () En desacuerdo en general
- 0 () Totalmente de acuerdo

Alternativa:

- Pesos
- 2 () Totalmente de acuerdo
 - 1 () De acuerdo en general
 - 0 () Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - 1 () En desacuerdo en general
 - 2 () Totalmente de acuerdo

Se puede utilizar otra serie de números, el procesamiento, como se puede entender, es bastante extenso.

En esta misma perspectiva se presenta a la escala de Thurstone que, en general, se gráfica de la siguiente manera:



1.4 Procedimiento de revisión y control

Durante y posteriormente a la etapa de codificación, el investigador y los procesadores o codificadores deben revisar la codificación que se ha efectuado. En general, no se controlan todos los cuestionarios, lo que, evidentemente, significaría el uso de mucho tiempo, se tiene que buscar una muestra o un porcentaje que permitan la corrección de los errores que hayan podido cometer, en el conocido “margen de error”, que generalmente se hace en forma de análisis de consistencia.

Los errores pueden ser cometidos involuntariamente, por omisión o por razones que podemos denominar adrede, para

distorsionar la información, por consideraciones de seguridad, por ejemplo, por considerar que indicar sus ingresos económicos reales puede servir para efectos del cobro de los impuestos que le correspondería o no pagar. Es justamente, en la codificación, donde se puede detectar estos errores y contradicciones, eliminando las contradicciones o los errores.

1.5 Análisis de datos, interpretación y uso de paquetes estadísticos

En las últimas dos décadas, el avance de la tecnología en el campo de la computación y mucho más, en el desarrollo de los programas para diferentes campos o especialidades de la investigación, especialmente en el campo de las Ciencias Sociales, se han venido, construyendo diversos programas, cada vez más complejos que permiten reducir, los penosos procedimientos manuales, para tratar la información, cuando se tenía que procesar la información y obtener:

Media Aritmética.

Medias.

Modo etc.

Cada una de ellas con operaciones y uso de fórmulas, para luego poder determinar la Ji cuadrada, la T de estudiante, etc., estos procesos se han acertado y mejorado, para diferentes tipos de investigación, como se podrá observar en el cuadro al final del acápite. La especificidad y el manejo de cada uno de ellos corresponden al especialista en estadística con quien se debe trabajar coordinadamente.

El uso de los paquetes estadísticos, debe ser entendido como un proceso en el que se debe tener en cuenta los siguientes pasos:

- a. La información o datos deben ser previstos o preparados de tal manera que sirva para “alimentar” a la computadora, es

decir, que esté codificado para ingresar a la matriz de recojo de información.

- b. El investigador decide que tratamiento va dar a la información obtenida, que significa, el tipo de cálculo que va a realizar o solicitar al especialista, correlación, análisis de varianza, etc.
- c. Conocer el manejo de los resultados que los programas se van a obtener.
- d. Buscar la coherencia en la descripción de los datos obtenidos de los programas.

1.6 Niveles de medición

Se considera que el uso de los estadísticos requiere tener en cuenta tres postulados básicos: 1) $a = b$, o $a^1 = b$, pero no ambos al mismo tiempo. 2) si $a = b$ y $b = c$, entonces $a = c$. 3) Si $a > b$ y $b > c$ entonces $a > c$.

Sobre la base de los postulados mencionados de acuerdo al tipo de operaciones empíricas que se puede realizar a partir de los atributos o características que se desee determinar en las siguientes escalas: a) Nominal, b) Ordinal, c) Interval, y d) Por cocientes o racionales, que presentamos a continuación:

A. Nivel nominal

Se conoce como la forma más elemental de medición estadística, en la que simplemente se sustituyen los objetos reales por símbolos, números, nombres. Este proceso de clasificación de los elementos de un universo de acuerdo a sus atributos, da a la medición a este nivel un significado más cualitativo que cuantitativo.

El proceso de “medir”, en esta etapa, es asignar símbolos o signos al atributo del objeto o conjunto de objetos que se desee medir, con la condición básica de no asignar el mismo signo a

categorías que son diferentes, o diferentes signos a la misma categoría.

En las escalas construidas simplemente diferenciamos a los objetos de acuerdo con la categoría a la que pertenecen. Ejemplos de medición de variable a nivel nominal.

Sexo (masculino - femenino).

Estado civil (Soltero, casado, viudo, divorciado, conviviente, otros)

B. Nivel ordinal

Se denomina así al nivel de medición en el que los objetos no solamente aparecen como diferencias sino que además existe una cierta relación entre grupos de objetos. Es decir, la relación “mayor que” es válida para todos los pares de objeto de diferente clase.

La obtención de una escala ordinal se dice que es “natural” cuando los datos originales admiten una relación “más grande que” para todos los pares de unidades. Los numerales asignados a los objetos rankeados son llamados valores de rango. Ejemplo: autoridad Judicial (Juez Supremo, Juez Superior, Juez de Primera Instancia, Juez de Paz) autoridad militar (general, coronel, comandante, mayor, capitán, teniente, sargento, etc.), distribución de poder o de prestigio, status socio-económico (alto, medio, bajo).

c. Nivel Intervalar

En los niveles anteriores los elementos del sistema eran clases de objetos y las relaciones se reducían a igualdad a más grande que ninguno de los dos niveles especificaba distancia entre clases, es decir, que cuando hablábamos de que A era mayor que B, y que B era mayor que C, no podíamos hacer ninguna afirmación sobre si la distancia que separaba A de B, era mayor, igual, más o menos importante y cuán intensa, que la que separaba B de C.

En lo que se refiere a la distancia que separa a objetos o clases de objeto tanto el nivel nominal como el ordinal son nominales. En una escala intervalar, podemos afirmar no solamente que tres objetos o clases a, b, c , están en una relación $a > b > c$, sino también que en los intervalos que separan a los objetos se da la relación $ab > ij$ o $ij > ab$.

Lo mencionado anteriormente significa que se trata de una escala o nivel que está caracterizado por un orden simple de los estímulos sobre la escala y por un orden en los tamaños que miden las distancias en los estímulos adyacentes sobre la escala. Los datos contienen especificaciones relativas al tamaño exacto de los intervalos que separan a todos los objetos en la escala, a más de las propiedades que se obtienen en la escala nominal y ordinal. Aquí estamos realmente a nivel de lo que entendemos por “cuantificación” propiamente tal y se requiere el establecimiento de algún tipo de unidad física de medición que sirva como norma y que por lo tanto pueda aplicarse indefinidamente con los mismos resultados.

Esta escala de intervalos debe suponer la adjudicación de un cero arbitrario y las operaciones aritméticas se aplican sobre las diferencias entre los valores de la escala. Ejemplos: temperatura, tests de IQ, etc.

D. Nivel por cociente o racional

Supone un 0 absoluto y es posible cuando existen operaciones para determinar cuatro tipos de relaciones: 1) Similitud, 2) Ordenación de rangos, 3) Igualdad de intervalos, 4) Igualdad de proporciones (razones o cocientes).

Una vez determinada la igualdad por cociente, los valores numéricos pueden transformarse con sólo multiplicar cada valor por una constante. Con este tipo de escala es posible realizar todo tipo de operaciones aritméticas. Ejemplo: distancia, volumen, etc.

1.7 El programa estadístico del SPSS

El SPSS, es un paquete estadístico de programas de ordenamiento y tratamiento de información para: a) Estadística descriptiva y distribución de frecuencia para una variable. b) Tabla de contingencia y tabulaciones cruzadas. c) Correlaciones bivariatas. d) Correlaciones parciales. e) Regresiones múltiples. f) Análisis de la varianza. g) Análisis discriminatorio. h) Análisis factorial. i) Análisis de correlaciones canónicas, j) Análisis de escalograma, par escalas Guttman.

Y una serie de subrutinas, para modelos lineales en análisis de regresiones, como regresiones con variables mudas (Dummy variables) y Path análisis. Nosotros vamos a tratar de especificar para qué sirven cada uno de estos subprogramas dando algunos detalles sobre las condiciones para su utilización.

2. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

2.1 La estadística descriptiva

A. Medidas de tendencia central

Incluye solamente la media aritmética, la mediana y el modo. Esos promedios indican los valores centrales de observaciones. Sirven para describir en forma sintética al conjunto de datos; los promedios provenientes de muestras pueden ser utilizados como una buena estimación de los valores parámetros, existiendo para ello una serie de técnicas de estimación a partir de valores muestrales que serán examinados en la parte correspondiente a estadísticas inferenciales.

La media aritmética es lo que conocemos familiarmente como promedio, esto es, el resultado de dividir la suma total de todas las mediciones por la cantidad total de casos. La mediana es el punto en la distribución que la divide en dos partes iguales, esto

es, por encima de la mediana se encuentra el 50% de los casos y por debajo el otro 50%. El modo es el punto en la distribución que registra la frecuencia máxima. La media aritmética es la más exacta y confiable de las tres medidas. Media, mediana y modo

El nivel de medición apropiado para cada uno de los niveles es:

Nominal..... modo
 Ordinal..... modo, mediana
 Intervalar o racional..... modo, mediana, media

Se dan algunos casos en los cuales, además del nivel de medición apropiado, es necesario tener en cuenta la forma de la distribución de los datos.

Podemos afirmar que se computa la media aritmética cuando:
 a) Los datos están medidos a nivel intervalar al menos, b) Cuando la distribución es simétrica, aproximadamente normal y unimodal, c) Cuando van a efectuar cálculos posteriores.

La mediana cuando: a) Los datos están medidos a nivel ordinal al menos, b) Cuando se cuenta con distribuciones incompletas, c) Cuando la distribución es necesariamente asimétrica.

Se computa el modo cuando: a) La escala es nominal, b) Cuando se desea conocer el caso más típico.

B. Medidas de variabilidad o de dispersión

Como se sabe las diferentes medidas de tendencia central por sí solas constituyen una información valiosa, pero insuficiente para un análisis de la distribución, necesitando el complemento de lo que se conoce como medidas de variabilidad o de dispersión. Estas medidas indican cómo se distribuyen los valores alrededor de las medidas de tendencia central. Las medidas de variabilidad más importantes son:

- Amplitud total (*range*) que denota simplemente la diferencia entre los valores máximos y mínimos de la distribución;
- La amplitud semi - intercuartil (Q) que es la mitad de la amplitud de 50% central de casos.
- La desviación media (AD) es la media aritmética de todos los desvíos con relación al promedio, cuando no se toman en consideración los signos algebraicos.
- La desviación estándar (sigma), que es un desvío cuadrático medio o en términos operacionales la raíz cuadrada de la media aritmética del cuadrado de las desviaciones de cada una de las medidas en relación al promedio aritmético.

Cada una de estas medidas de variabilidad complementan la información de las medidas de tendencia central. Por ejemplo:

<i>Medida de tendencia central</i>	<i>Medida de variabilidad</i>
<i>Modo</i>	<i>Amplitud total</i>
<i>Mediana</i>	<i>Amplitud semi intercuartil</i>
<i>Media</i>	<i>Desviación media-desviación estándar</i>

La práctica nos demostrará que los valores provenientes de la amplitud total son útiles para tener una idea general del rango de variación en los datos, sin embargo, es poco confiable en la medida que para su cálculo solamente se utilizan dos valores extremos, por lo cual es imprecisa.

2.2 Tablas de contingencia y medidas de asociación

Dentro del Programa denominado SPSS, existe un subprograma que contiene tanto tabulaciones cruzadas para tabla de $n \times k$, así como una serie de medidas de correlación, asociación y de confiabilidad de la diferencia entre estadísticos. Comenzaremos por los análisis de tipo más sencillo para continuar luego con los cálculos de medidas más complejas.

A. Tabulaciones cruzadas

Toma la denomina una tabulación cruzada, simplemente la combinación de dos o más variables discretas o clasificatorias en la forma de tabla de distribuciones de frecuencia. El cuadro resultante puede ser sometido a análisis estadístico, en términos de distribuciones porcentuales, aplicación de test de significación, coeficiente de asociación y de correlación, etc.

En el tratamiento de la información para el análisis las tablas cruzadas son muy utilizadas, sobre todo, en la información obtenida de las encuestas, en tablas de 2 x 2 o con la introducción de variables de prueba o de control o intervinientes, constituyendo así tablas de n x k. Aquí el investigador debe tener especial cuidado cuando solicita tablas de n x k que el tamaño de su muestra sea lo suficiente grande para permitir que cada uno de los casilleros contenga las frecuencias esperadas.

Se puede afirmar que de todos modos se presentan una serie de restricciones al uso de los distintos estadísticos y que significan algunas limitaciones en cuanto a la cantidad total de casilleros, ya sea por cantidad de variables o por cortes en cada una de ellas. Por ejemplo, el investigador debe recordar que si combina digamos 4 variables, todas dicotomizadas, la cantidad total de casilleros será de 16; si las variables estuvieran tricotomizadas la cantidad de casilleros ascendería a 81. La fórmula genérica para el cálculo del tamaño final de la matriz es:

$$M = r_1, r_2, t_3 \dots T_n$$

B. Ji cuadrado (X^2) (Se lee Chi cuadrada)

Se trata del uso de un modelo matemático o test para el cálculo de la confiabilidad o significado de diferencias entre frecuencias esperadas (f_e) y frecuencia observadas (f_o). La utilidad de este

test no-paramétrico para variable nominales reside en su aplicación para prueba de hipótesis para tres tipos de situaciones.

- Prueba de hipótesis referidas al grado de discrepancia entre frecuencia observadas y frecuencias esperadas, cuando se trabaja sobre la base de principios apriorísticos;
- Pruebas de hipótesis referidas a la ausencia de relación entre dos variables. Se trata de pruebas de independencia estadísticas y son trabajadas en base a cuadros de contingencias, y
- Pruebas referidas a la bondad de ajuste. En este caso se trata de comprobar si es razonable aceptar que la distribución empírica dada (datos observados), se ajusta a una distribución teórica, por ejemplo, binomial, normal, poisson, etc. (datos esperados).

Esta prueba es bastante usada eficientemente para la contrastación de hipótesis a partir de la obtención de información de las encuesta (instrumento cuestionario), en los diversos campos de las Ciencias Sociales, pero particularmente en las investigaciones en el campo del Derecho.

c. Supuestos y requisitos generales para el uso de pruebas

- Las observaciones deben ser independientes entre sí.
- Los sucesos deben ser mutuamente excluyentes,
- Las probabilidades que figuran en las tablas de X^2 están basadas en una distribución continua, mientras que el X^2 calculado en la práctica lo está en base a variables discretas. Se supone que esta última puede aproximarse a la primera,
- El nivel de medición mínimo es nominal,
- Las frecuencias esperadas mínimas por casillero deben ser 5, cuando esto no se cumple es necesario aplicar un factor de corrección (corrección da Yates),

- La prueba de X^2 es útil solamente para decidir cuándo las variables son independientes o relacionadas. No nos informa acerca de la intensidad de la relación, debido a que el tamaño de la muestra y el tamaño del cuadro ejercen una influencia muy fuerte sobre los valores del test. Existen numerosos estadísticos basados en la distribución de X^2 que son útiles para la determinación de la intensidad de la relación.

D. Coeficiente $F_i(j)$

Se trata de una media de asociación (fuerza de la relación) para tablas de 2×2 . Toma el valor cero cuando no existe relación, y el valor + 1.00 cuando las variables están perfectamente relacionadas.

E. Coeficiente V. de Gramer

Se trata de una versión ajustada del coeficiente j para tablas de $r \times k$. El nivel de medición es nominal y el coeficiente varía entre 0 y 1.00.

F. Coeficiente de contingencia (C)

Si nos referimos a los dos casos mencionados anteriormente en X^2 se pueden utilizar matrices de cualquier tamaño. Tiene un valor de 0, y sus valores máximos varían según el tamaño de la matriz (por ejemplo para matrices de 2×2 el valor máximo de C es 0.707; en tablas de 3×3 es 0.816, etc., la fórmula genérica:

$$\frac{k-1}{k} \quad \text{Ojo raíz de } k-1 \text{ sobre } k$$

Consecuentemente, para una interpretación del coeficiente obtenido en cualquier tabla de 2×2 habría que dividir ese valor entre 0.707.

Limitaciones: a) el límite superior del coeficiente está en función del número de categorías; b) dos o más coeficientes C no son comparables, a no ser que provenga de matrices de igual tamaño.

G. El coeficiente Q de Yule

Al igual que en los coeficientes anteriores para las escalas nominales, se utiliza únicamente en tablas de 2×2 . Los valores Q son 0 cuando hay independencia entre las variables, siendo sus límites ± 1.00 cuando cualquiera de las 4 celdas en el cuadro contiene 0 frecuencias: por lo general cuál de los distintos coeficientes es preferible en este caso (j o Q) depende del tipo de investigación y del tipo de distribución marginal.

H. El Coeficiente lambda (l)

Este coeficiente es de asociación para tablas de $r \times k$, cuando las dos variables están medidas a nivel nominal.

El coeficiente lambda pertenece a la familia de un grupo de coeficientes (t_b , l es 1.00 y ocurre cuando las predicciones pueden ser hechas sin ningún error. Un valor cero significa que no hay posibilidad de mejorar la predicción. Un coeficiente lambda .50 significa que podemos reducir el número de errores a la mitad, etc.

I. Coeficiente t_b de Goodman y Kruskal

El coeficiente de Goodman se usa para los mismos propósitos que el coeficiente lambda y debe ser preferido cuando los marginales totales no son de la misma magnitud.

J. Coeficiente de incertidumbre

Este coeficiente se usa para niveles nominales en cuadros de contingencia de $r \times k$. La computación del coeficiente toma

en cuenta simetría y asimetría (el coeficiente lambda toma en cuenta, por ejemplo, solamente la asimetría). El coeficiente asimétrico es la proporción de reducción de la incertidumbre conocido por efecto del conocimiento de la variable independiente. La ventaja de este coeficiente sobre lambda es que considera el total de la distribución y no solamente el modo. El máximo valor del coeficiente de incertidumbre es 1.00 que denota la eliminación de la incertidumbre y se alcanza cada vez que cada categoría de la variable independiente está asociada a solamente una de las categorías de la variable dependiente. Cuando no es posible lograr ningún avance en términos de disminución de la incertidumbre el valor del coeficiente es 0. Una versión simétrica del coeficiente mide la reducción proporcional en incertidumbre que se gana conociendo la distribución conjunta de casos.

κ. Coeficiente tau b

El coeficiente de tau b mide asociación entre dos variables ordinales en cuadros de contingencia. Este coeficiente es apropiado para cuadros cuadrados (es decir, donde el número de columnas es idéntico al número de filas). Sus valores varían de 0 a ± 1.00 . El valor cero indica que no existe asociación entre pares concordantes y discordantes. El valor ± 1.00 se obtiene cuando todos los casos se ubican a lo largo de la diagonal mayor. En tablas de 2×2 el valor de tau b es idéntico al de j con la ventaja de que el coeficiente tau b proporciona información sobre la dirección de la relación a través del signo. Los valores negativos indican que los casos se distribuyen sobre la diagonal menor. Los valores intermedios entre 0 y 1 indican casos que se desvían de las diagonales. A mayor desviación mayor proximidad al valor cero (es decir, cuando los pares discordantes son iguales a los pares concordantes).

L. Coeficiente tau c

El coeficiente tau c., sirve para los mismos propósitos que el coeficiente tau b, pero este coeficiente es más apropiado para cuadros rectangulares (cuando el número de columnas difiere del número de líneas). La interpretación de ambos coeficientes es similar.

M. Coeficiente gamma (γ)

Mide asociación entre dos variables ordinales en cuadros de contingencia de $r \times k$. Mientras que el coeficiente tau c depende para su cómputo solamente del número de líneas y de columnas y no las distribuciones marginales, tomando en cuenta los empates, el coeficiente gamma excluye los empates del denominador de la fórmula de cómputo, siendo además un coeficiente no requiere de cambios en la forma de la matriz. Los valores numéricos de gamma por lo general son más altos que los valores de tau b y de tau c.

El coeficiente gamma es simplemente el resultado del número de pares concordantes menos el número de pares discordantes, divididos por el número total de pares unidos. Los valores gamma varían entre 0 y ± 1.00 , donde el signo indica la dirección de la relación y los valores de la intensidad de la misma.

El SPSS provee valores gamma para cuadros de tres a n entradas, en el que se calcula el gamma de orden cero y además gammas parciales. El gamma de orden cero mide la relación entre dos variables, siendo exactamente el mismo al que se discute en los párrafos anteriores. Cuando la matriz tiene tres o más dimensiones, el SPSS (subprograma crosstabs) computa un coeficiente gamma de orden cero (reduciendo la tabla a variable dependiente e independiente) y además medidas de correlación parcial gamma de la relación entre las dos variables, controladas por una o más

variables adicionales. El investigador puede analizar así como influyen en la relación de sus variables dependientes e independiente, la introducción de variables adicionales (en la sección correspondiente a correlaciones parciales indicaremos con mayor detalle el uso y significado de las correlaciones parciales).

N. Coeficiente D de Sommer

Para variables ordinales en cuadros de contingencias, este coeficiente toma en cuenta los empates, pero el ajuste es realizado de manera distinta a la utilizada en los coeficientes tau b y tau c.

O. Coeficientes eta (η)

Este tipo de coeficiente se usa cuando la variable independiente es nominal y la variable dependiente intervalar. Este coeficiente indica cuán disimilares son las medidas aritméticas en la variable dependiente dentro de las categorías establecidas por la variable independiente. Cuando las medias son idénticas el valor del coeficiente es 0. Si las medias son muy diferentes y sus varianzas son pequeñas, los valores de esta se aproxima a 1.00.

P. Coeficiente biserial (r_b) (Dos series)

Cuando se tiene que utilizar esta medida se debe tener en cuenta que una de las variables está medida a nivel nominal y la otra a nivel intervalar, la variable a nivel nominal puede ser una dicotomía forzada. Sus valores oscilan entre 0 y ± 1.00 .

Q. Correlación punto biserial (r_{pb})

Similar al anterior coeficiente (coeficiente biserial), se utiliza cuando la variable nominal es una dicotomía real. La interpretación de ambos coeficientes es idéntica y su utilización más común se encuentra en la construcción de pruebas, sobre todo para la determinación de validez.

r. Coeficiente de correlación Spearman (r)

Es un coeficiente de correlación por rangos, cuando las dos variables están medidas a nivel ordinal e indican el grado en que la variación o cambio en los rangos de una de las variables está relacionada a las variaciones o cambios en los rangos en la otra variable. Tanto el coeficiente r (rho) de Spearman como el coeficiente t (tau) de Kendall, son coeficientes no paramétricos, es decir, que no se hacen supuestos acerca de la distribución de los casos sobre las variables. Ambos coeficientes suponen la no existencia de muchos empates, por lo cual los sistemas de organización de los datos y de cómputo son distintos a los de las tabulaciones cruzadas y por ello se encuentran en subprogramas diferentes (en este caso el subprograma correspondiente en el SPSS es denominado nonpar corr).

Para el cómputo del coeficiente correlación r de Spearman (así como para el t de Kendall), no se toman en consideración los valores absolutos en las variables, sino su orden de rango. El coeficiente rho de Spearman se aproxima más que el coeficiente tau de Kendall al coeficiente de correlación producto momento de Pearson, cuando los datos son aproximadamente continuos. Los valores del coeficiente varían entre -1.00 y $+1.00$.

s. Coeficiente de correlación Tau de Kendall (t)

En forma similar que el coeficiente rho, se utiliza cuando las dos variantes son ordinales. Por lo general, debe preferirse cuando existe abundante número de empates entre rangos, caso que se da especialmente cuando el número total de casos es grande y se los clasifica en un número relativamente pequeño de categorías. El subprograma nonpar corr contiene factores de corrección para empates tanto para el coeficiente tau como para el coeficiente rho. Los valores de este coeficiente oscilan entre -1.00 y 1.00 .

T. Coeficiente de correlación producto - momento de Pearson (r)

Se utiliza para medir dos variables, que deben ser medidas a nivel intervalar por lo menos, éste es un coeficiente de correlación paramétrico que nos indica con la mayor precisión cuándo dos cosas están correlacionadas, es decir, hasta qué punto una variación en una se corresponde con una variación en otra. Sus valores varían de + 1.00 que quiere decir correlación positiva perfecta, a través de 0 que quiere decir independencia completa o ausencia de correlación, hasta -1.00 que significa correlación perfecta negativa. El signo indica por lo tanto la dirección de la covariación y la cifra la intensidad de la misma. Una correlación perfecta de + 1.00 indica que cuando una variable se “mueve” en una dirección, la otra se mueve en la misma dirección y con la misma intensidad. La interpretación de la magnitud de r depende en buena medida del uso que se quiera dar del coeficiente, el grado de avance teórico en el área, etc. Guilford⁸¹ sugiere como orientación general, la siguiente interpretación descriptiva de los coeficientes de correlación producto-momento.

r menor que .20 – correlación leve, casi insignificante.

r de .20 a .40 – baja correlación, definida, pero baja.

r de .40 a .70 – correlación moderada, sustancial.

r de .70 a .90 – correlación marcada, alta.

r de .90 a 1.00 – correlación altísima, muy significativa.

De cualquier manera que se quiera asumir la interpretación del coeficiente está condicionada a su grado de significación.

Las consideraciones o premisas o suposiciones fundamentales para el cómputo de r a) Ambas variables deben ser medidas a nivel intervalar al menos, b) La dirección de la relación debe

⁸¹ GUILFORD, J.P.: *Psychometric Methods*. McGraw Hill, Nueva York, 1954.

ser rectilínea, c) La distribución tiene que ser homoscedástica (las dispersiones en las columnas y en las líneas del diagrama de dispersión deben ser similares). Esta condición prevalece cuando las dos distribuciones son simétricas entre ellas.

El programa SPSS, imprime el valor del coeficiente de correlación, la cantidad de casos, y la significación estadística.

Existen varios coeficientes que se derivan del coeficiente de correlación producto-momento, entre otras, por ejemplo: r^2 : mide la proporción de la varianza en una variable que es “explicada” por la otra.

2.3 Interpretación descriptiva

En la exposición de los puntos anteriores se ha incidido en el análisis y descripción estadística, que puede ser complementada o explicada con mayor detenimiento, en forma descriptiva, teniendo en cuenta la información obtenida, que luego sea incorporada en el informe final (que será tratado nuevamente en la parte del informe final).

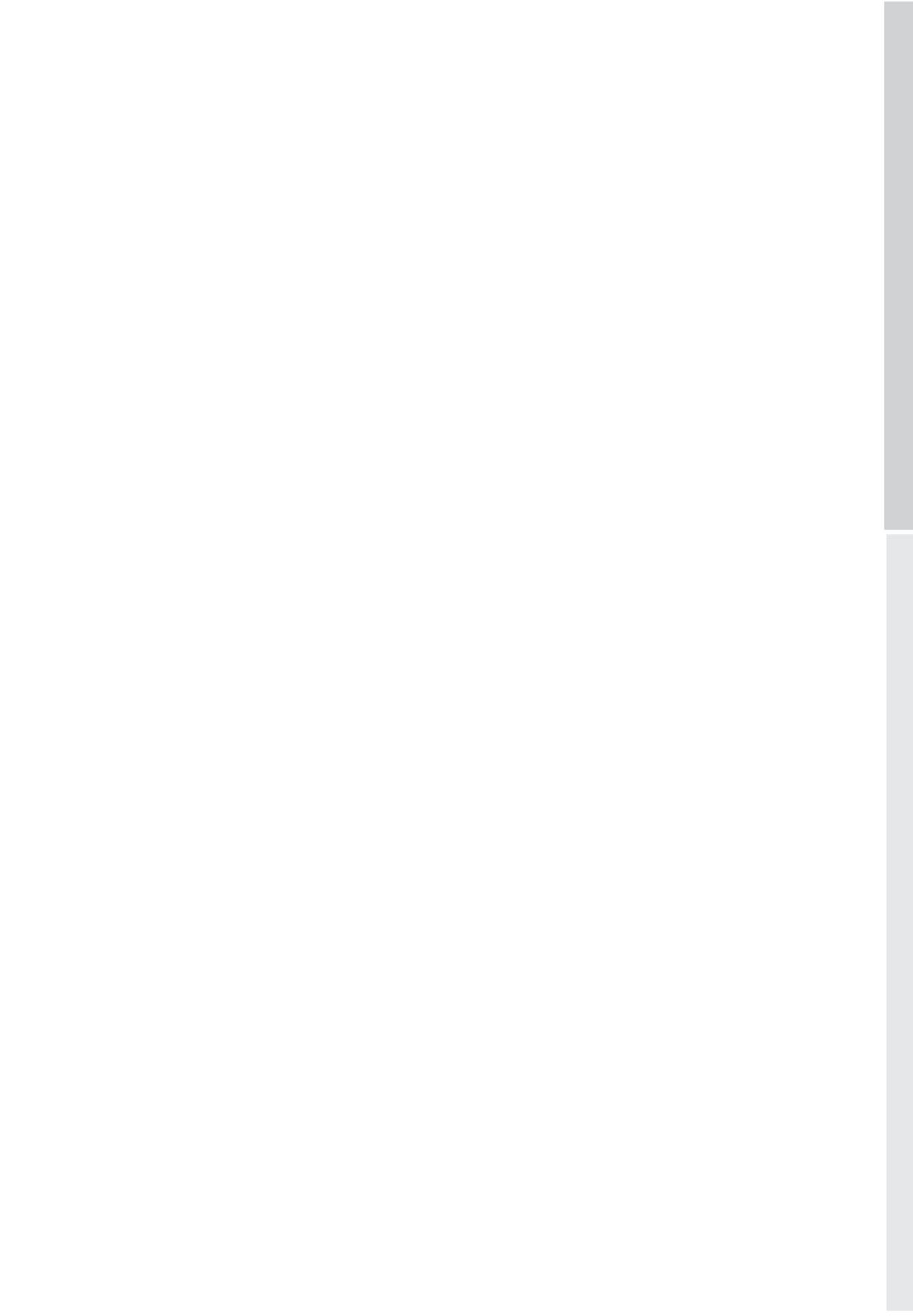
Ejemplo:

Fines específicos que considera necesario
utilizar uniones y fusiones estratégicas
(Cifras Absolutas y Relativas)

Fines para los que considera que se usa las Uniones y Fusiones Estratégicas	Frecuencia	Porcentaje
Para Publicidad	37	29.6
De ninguna forma	62	49.6
Mantener un Producto	13	10.4
Cuando se tiene que mejorar en el Mercado	13	10.4
Total	125	100.0

Fuente: Encuesta Aplicada para la Investigación.

Como se puede apreciar, el 49.6% (la gran mayoría) concibe que las uniones y fusiones estratégicas no se usan de ninguna manera, o sea, existe desconocimiento en los empresarios de diverso nivel, aunque un 29.6% afirma que se debe utilizar para efectos de publicidad, pues en el mercado, especialmente las grandes empresas, se ha comenzado a usar publicidad conjunta o fusionada, el 10.4% de las uniones y fusiones estratégicas se deben usar cuando se tiene que mejorar la presencia en el mercado y posiblemente están pensando en la publicidad que representa también el 10.4%.



CUARTA PARTE

ELABORACIÓN Y REDACCIÓN
DEL INFORME DE INVESTIGACIÓN
(TESIS)

CAPÍTULO XIII

FORMULACIÓN Y REDACCIÓN DEL PLAN O PROYECTO

1. CONSTRUCCIÓN DEL PLAN O PROYECTO DE LA INVESTIGACIÓN

Es necesario explicar una aparente dicotomía: por un lado se menciona el Plan o Proyecto de investigación científica y por otro se menciona El Plan o Proyecto de la Tesis, puede pensarse que son dos asuntos diferentes pero no es así. En realidad se trata exactamente de lo mismo. Lo que pasa es que en los libros de metodología se tiene que tratar el tema de la investigación y su proceso de elaboración en términos generales, para uso de quienes han decidido efectuar investigaciones, sin que sea un requisito o condición o exista una vinculación con el ejercicio y la práctica académica inicial o continua.

Mencionamos el término inicial, porque la universidad, acertadamente, lo convierte en un contenido de su currícula y en un requisito del cumplimiento de sus fines, inherentes, pues la Universidad como lo hemos mencionado en el capítulo I, es el centro “natural” de la formación de profesionales, académicos e investigadores libres, que tienen la obligación real, ética y moral de devolverle a la sociedad y a su entorno, conocerlo dominarlo y plantear la solución permanente a sus múltiples, problemas, lo que van multiplicándose a medida que se van encontrando las soluciones. Si el profesional decide no volver a realizar un proceso de investigación y solamente dedicarse al manejo técnico, es una opción respetable, tendrá que ir mejorando, conforme vaya avanzando la ciencia, que se nutre de la investigación científica y

podrá entender mejor ese proceso si es que ha tomado conocimiento como se ejecuta o lleva a cabo una investigación que a la larga con la extensión universitaria es el elemento vinculante de esta institución con la sociedad.

Retomando el tratamiento de la aclaración entre investigación científica y la tesis, que además tiene tres momentos, consideramos que no existen niveles, pues una investigación descriptiva simple tiene el mismo valor que una investigación científica complicada, si ambas contribuyen a la solución de problemas o a la contribución del conocimiento científico, no tiene porqué calificarse con niveles, es cierto que las exigencias “naturales” de una tesis de “pre grado”, no olvidemos que el primer grado que confiere la Universidad es el Bachillerato que se obtiene al concluir los estudios en una facultad o en un instituto superior, el segundo es al concluir la maestría y finalmente al concluir los estudios de doctorado, y el nivel alcanzado de eficiencia y eficacia dependerá de las exigencias que la institución imponga. La investigación en general y la tesis, son simplemente lo mismo o dicho de otra manera la tesis usa los procedimientos de la investigación científica en general y la investigación incorpora totalmente, si ésta ha sido efectuado correctamente, su resultados al conocimiento científico o a la solución de problemas como lo hace cualquier investigación científica.

Como menciona Restituto Sierra Bravo “según su naturaleza sustantiva, la tesis – menciona doctoral porque el libro trata de eso - no ha de ser otra cosa, pues, que una investigación científica. Es más, si no en el fondo, es decir, en la importancia de los descubrimientos, en todo lo demás se la puede considerar como el prototipo de los trabajos de investigación. En cuanto tiene que sufrir el examen de un Tribunal, parece obligado en todo

caso que reúna del modo más perfecto posible los requisitos formales exigidos por la investigación científica”⁸². Aunque no compartimos la idea de que las investigaciones, de pre grado son menos importantes en descubrimientos que los de maestría y estos menos que los de doctorado, son simplificaciones de gradualidad, pues pueden presentarse investigaciones doctorales que descubran aspectos de hechos y fenómenos que sean de tan poca trascendencia, empero han cumplido estrictamente los procedimientos metodológicos y, por otro lado se presenta una investigación de pre grado que descubre, efectos y hechos muy importantes.

Lo que queda claro es que la tesis tiene que ser, obligatoriamente, sustentada o presentada ante un jurado o tribunal de calificación, mientras que en el informe final de la investigación, en el caso de instituciones públicas y privadas, que financian la investigación, tiene que ser calificado por comisiones generalmente creadas *ad hoc*, en la exposición de investigaciones libres, su presentación es totalmente voluntaria u optativa, comúnmente es expuesta ante la comunidad científica y al publicarlo, como puede ocurrir con la tesis, al análisis crítico y revisión de la comunidad en general y de la comunidad científica, pues la comunicación del conocimiento científico es una obligación que no puede ser soslayada, si el autor pretende ser reconocido como parte de la comunidad científica.

Es también necesario aclarar es que se dan distintas clasificaciones o tipos de tesis. Como lo señala Sierra Bravo, a partir del problema de investigación seleccionado:

⁸² SIERRA BRAVO, R. (2002), *Tesis doctorales y trabajos de investigación científica*, Editorial Paraninfo, Madrid 8va edición.

Tipos de tesis según criterios	Amplitud	Monográficas		
		Panorámicas		
	Alcance Temporal	históricas		
		actuales		
	Relación con la práctica	Básicas		
		Aplicadas	Observación simple	Participante no participante
	Naturaleza	Empíricas	Experimento	
			Observación documental	
			Encuesta	
		Teóricas		
Metodológicas critico – evaluativo				
Carácter	Descriptivas			
	Comparativas			
	Sobre relaciones			
	Sobre causas efectos De replicación			

Otro aspecto que requiere reforzar es la idea que ya hemos esbozado en el capítulo anterior de que hay aspectos en general que han sido tratados en forma general y amplia y que se van convirtiendo en un orden de presentación. Es así, por ejemplo, que ya hemos tratado ampliamente los aspectos relacionados con el problema, su identificación, sus formas, el papel que cumplen, etc., y en esta parte nuevamente se toca este punto, lo que pasa es que la explicación general tiene que “objetivarse” o presentarse en la forma específica que toma como Plan o Proyecto de investigación o tesis y de los aspectos de presentación.

Sin embargo, reiteramos, en esta parte más bien se presentará la forma operativa y el conjunto de recomendaciones que se debe

tener en cuenta tanto en la elaboración del plan de tesis cuanto en la redacción de este documento denominado también: redacción del informe final.

1.1 El plan o proyecto de la investigación

Como sucede en la construcción de un edificio, se requiere un espacio, para el caso, imaginativamente, constituye el área o campo de estudio que puede ser la Sociología, la Educación, el Derecho, etc. Identificada el área, se pasa a la elaboración del plano, que en el caso de las investigaciones se convierte en Plan o Proyecto de investigación o tesis, cuanto más afinado, cuanto mayor sean detallados los diferentes contenidos y aspectos, mayor será la aproximación de la realidad con la concepción teórica, es decir cuanto, más y mejores detalles se inserten en el Plan o Proyecto, mayor será la posibilidad de éxito de la investigación en la realidad.

Luego para construir el edificio, se recaba o acopia material (hierro, cemento, piedras ladrillos etc.), para la “construcción”, en la .investigación, se recoge información o datos que es el material con el que se construirá el “edificio” que es la tesis o informe de la investigación, cada uno de los aspectos puestos en orden, explicando la forma y el comportamiento del fenómeno o el problema es el resultado de lo que teóricamente hemos explicado en los diversos pasos anteriores que fue en términos enteramente teóricos. Ahora corresponde hacer, a manera de recuento, una concreción de cómo se puede construir el edificio, usando la experiencia y lo anteriormente leído, tal como lo hacen los constructores, usando tratados, guías, manuales, etc., en el que la experiencia facilita las acciones, al inicio como todo principiante, las actividades siempre resultan difíciles.

Después de las iniciales dificultades, en la búsqueda y selección del tema, siguiendo los procedimientos de hacerlo a partir

de una elección “totalmente” libre, personal o por el consejo de los especialistas o la orientación de una institución. Con el tema establecido, sigue el planeamiento que es paso urgente, inaplazable.

En esa etapa se cumplen las operaciones mentales y prácticas del planeamiento que se convierte en la planeación científica y que ha sido objeto del capítulo segundo. Tal es la importancia del planeamiento que le hemos dedicado una gran parte del capítulo porque el planeamiento tiene contenido trascendental y adquiere la expresión valorativo de una unidad. En la práctica el proceso del planeamiento culmina en el diseño del Plan o proyecto e investigación científica.

El plan inicial o proyecto de investigación se prepara de conformidad con los conocimientos que el investigador posee sobre la materia, gracias a sus estudios anteriores, a las ideas surgidas en el curso del proceso perceptivo, a los propios destellos de imaginación creadora que emanan de la hipótesis –parte vertebral del planeamiento–, sin descuidar que se trata, por cierto, de una hipótesis de carácter científico.

En el planeamiento estratégico de un trabajo científico conviene, pues, efectuar el mayor esfuerzo de recordación de conocimientos anteriormente adquiridos, en referencia al tema.

El plan o proyecto de investigación científica es el documento que marca la senda que construye el investigador a fin de que pueda llegar con éxito a la meta. Lasso de la Vega hace una descripción gráfica sobre el significado del plan: “si en los campos de fútbol no estuvieran pintadas sobre el suelo las líneas que delimitan el área de juego, los jugadores se saldrían continuamente de ella; así si el investigador no comienza su trabajo por trazar los límites de su tema, correrá riesgo constante de

elaborar capítulos que más tarde comprobaría que se salen fuera del área escogida”⁸³.

El plan debe entrañar conexión lógica de ideas, debe establecerse a través de él una necesaria concatenación conceptual. Los conceptos antecedentes y los conceptos consecuentes deben mantener una indispensable trabazón. Una idea central debe sostener la estructura del plan. Ella debe estar vinculada a la hipótesis o ser la hipótesis misma. Cerca de la idea central o medular, irán las ideas secundarias que la amplían o complementan.

Hacia la idea central debe converger el diseño de trabajo, evitando, en cuanto sea posible, lo tangencial y lo ambiguo. “Aunque se manejen varias ideas, hay una que es la idea fundamental, la base de la investigación y el objetivo final de la misma. Las otras ideas son secundarias o subordinadas con respecto a ella. Conviene, en consecuencia, cuidar que el desarrollo de las ideas subordinadas, desemboquen en un camino distinto y en un alejamiento de la idea central. Más aún, si se viera que el desenvolvimiento de una idea secundaria pudiera alejar del tema central, conviene renunciar a ella, pero mantener la unicidad conceptual del desarrollo básico”.

Dentro de la elaboración del Plan o Proyecto de investigación, muchos autores, consideran que el primer paso es la concepción del problema o identificación del mismo, otros más bien destacan la importancia y el valor que tiene el esquema de investigación y aconseja a los investigadores, sobre todo a los estudiantes que van a realizar una investigación que realicen el mayor de sus esfuerzos y la más alta concentración mental a la tarea. La primera etapa que es confeccionar el esquema al igual que la construcción del plan, se dice, requiere tiempo y mucha e intensa meditación. “No se puede hacer a la ligera, ya que debe representar un ordenamiento lógico y sistemático de la materia por tratar y debe servir

⁸³ LOSSO DE LA VEGA, Op. cit.: 97.

al alumno como guía durante todo su trabajo... Vale la pena, pues, pensar de antemano en cómo estructurar y organizar el trabajo a través de un esquema en el cual se fijará de una manera lógica y en todas sus diferentes etapas la ruta que habrá de tomar la investigación. Este trabajo, concienzudamente llevado a cabo, puede ocupar al alumno durante varios días, tal vez varias semanas; exige de él una gran capacidad de concentración para enfocar sus pensamientos, al menos durante una hora diaria, intensamente hacia el problema que tiene por delante y no debe considerarse como terminado hasta que el alumno crea tener la seguridad de que es completo y que le podrá satisfacer”⁸⁴.

Existen una gran variedad de esquemas de investigación. De hecho, las universidades, por lo general proponen uno y, en muchos casos cada Facultad, también propone la suya, es así por ejemplo, que tenemos el siguiente esquema:

PLAN O PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
(Esquema sugerido)

Título: “

Autor:

1.0 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- 1.1 Formulación y Definición del problema.
- 1.2 Justificación e importancia del estudio.
- 1.3 Limitaciones.

2.0 OBJETIVOS

- 2.1 Objetivos: Generales y específicos.

3.0 MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

- 3.1 Antecedentes del problema
- 3.2 Bases teóricas.
- 3.3 Definición de términos básicos.

⁸⁴ LASSALLE, Fernando (1980). Qué es una Constitución [1946]. Ediciones Córdova, Buenos Aires..

4.0 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

- 4.1 Hipótesis General – Hipótesis Específicas
- 4.2 Determinación de variables.
- 4.3 Propuestas de indicadores.

5.0 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

- 5.1 Tipo y Nivel de Investigación
- 5.2 Cobertura del estudio.
- 5.3 Universo o población: muestra, unidad de análisis.
- 5.4 Ámbito geográfico
- 5.5 Período de Análisis
- 5.6 Fuente, técnicas e instrumentos de Recolección de datos.
- 5.7 Procesamiento y Presentación de datos.
- 5.8 Análisis e interpretación de datos y resultados.

6.0 Aspectos administrativos

- 6.1 Cronograma de actividades
- 6.2 Asignación de recursos: humanos y materiales.
- 6.3 Presupuesto o Costo del Proyecto
- 6.4 Financiamiento.

6.0 Bibliografía

7.0 ANEXOS

8.0 ESQUEMA DEL INFORME DE INVESTIGACIÓN

**ESQUEMA DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DEL
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA
(INEI)**

Título: “

Autor:

1. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA

- a. El Planteamiento del Problema.
- b. La Formulación del Problema.
- c. La Sistematización del Problema.

2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

- a. Objetivo General.
- b. Objetivos Específicos.

3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Por qué se investiga

- a. Motivaciones de carácter práctico (la investigación ayuda en la solución de problemas o en la toma de decisiones).
- b. Motivaciones de carácter metodológico (aporte a la utilización o creación de instrumentos y modelos de investigación).
- c. Motivaciones de carácter teórico (verificar, rechazar o aportar aspectos teóricos).

4. MARCO TEÓRICO DEL ESTUDIO

Ubicar la investigación dentro del conjunto de teorías existentes con el propósito de precisar en cuál corriente de pensamiento se inscribe y en qué medida significa algo nuevo o complementario.

5. FORMULACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE HIPÓTESIS

- a. Formulación.

Deberán estar planteadas bajo una forma que permite la verificación empírica.

- b. Operacionalización.

Las variables que definen las hipótesis deberán ser desglosadas en indicadores.

6. ASPECTOS METODOLÓGICOS

- a. *Tipo de estudio*: señalar y fundamentar si utilizará:

- Técnicas de análisis estadístico.
- Técnicas de análisis econométrico.

- b. *Método de investigación*: Sustentar si se utilizará:

- La observación.
- La inducción.
- La deducción.
- Análisis y síntesis.

c. *Fuentes y técnicas para recolección de la información.* Indicar las:

- Fuentes secundarias
- Fuentes primarias.

d. *Tratamiento de la información: Señalar si se utilizará:*

- Técnicas de análisis estadístico
- Técnicas de análisis econométrico.

7. CRONOGRAMA DE TRABAJO

Deberá considerar el avance de actividades semanal/mensual y una representación gráfica.

ESQUEMA DE PROYECTOS DE TESIS

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN O PRESENTACIÓN: MOTIVACIÓN Y VOCACIÓN

CAPÍTULO I: ÁREA PROBLEMÁTICA. EL PROBLEMA

- 1.1 Delimitación, selección o planteamiento del problema
- 1.2 Definición del problema.
- 1.3 Identificación y variable del problema.
- 1.4 Posible título o de la investigación o tema general.
- 1.5 Justificación o importación: necesidades, hechos, normas, etc.
- 1.6 Factibilidad o posibilidad de ejecución, logros o éxitos. Variabilidad.

CAPÍTULO II: FORMULACIÓN DE OBJETIVOS

- 2.1 Objetivo General
- 2.2 Objetivo Específico

CAPÍTULO III: MARCO O BASE TEÓRICAS – SISTEMA TEÓRICO

- 3.1 Antecedentes de la investigación: Estudio anteriores, publicaciones.
- 3.2 Información y desarrollo teórico.
- 3.3 Definiciones operacionales o términos básicos.

CAPÍTULO IV: HIPÓTESIS Y VARIABLES

- 4.1 Supuesto operativo: Definiciones analítica de las variables del problema.
- 4.2 Hipótesis general.
- 4.3 Sub-hipótesis.
- 4.4 Sistema de Variables
- 4.5 Indicadores – Cuadro de correlaciones.
- 4.6 Cuadro de Variables.

CAPÍTULO V: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

- 5.1 Métodos, nivel y tipo de investigación.
- 5.2 Universo y/o población (cobertura o ambiente).
- 5.3 Muestra.
- 5.4 Descripción del plan de procesos a investigar o módulos a investigar.
- 5.5 Recolección de Datos.
- 5.6 Procesamiento y análisis.
- 5.7 Demostraciones y pruebas.
- 5.8 Conclusiones y sugerencias.

CAPÍTULO VI: ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

- 6.1 Cronograma para ejecución y control de la investigación.
- 6.2 Responsables y potencial humano.
- 6.3 Recursos. Tecnológicos, materiales y servicios.
- 6.4 Financiamiento. Costos y gastos totales.
- 6.5 Infraestructura y mobiliario.
- 6.6 Cuadro de doble entrada para gráficas plazos y tareas.

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

EL PROYECTO O PLAN DE TESIS
PLAN O PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA LA TESIS

Título: “

1.0 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A. Antecedentes y Formulación del Problema

- Son los aspectos conocidos y factores relacionados con el problema.
- Aquí se indica dónde surge el problema.
- Formular algunas interrogantes sobre las causas que origina el problema.
- A quienes estaría afectando el problema.

B. Justificación e importancia

- Mencionar que los resultados pueden ser útiles.
- Destacar la importancia y oportunidad de los resultados.
- Factibilidad de su ejecución y obtención de resultados útiles.
- A quién o quiénes y cómo favorecerán los resultados.
- Puede ser un problema insuficientemente estudiado o resuelto.

C. Definición del problema

- Precisar qué se va a investigar y bajo qué condiciones.
- Cuál es la población o elementos a estudiar.
- Enunciar en forma lógica, clara y precisa la naturaleza y características que se estudiarán, precisando los alcances y límites de la cobertura del estudio.
- Cuáles son las preguntas a responder.

D. Limitaciones

- Mencionar posibles obstáculos teóricos y metodológicos, de recursos y medios, que pudieran limitar la extensión y profundidad del estudio.

- Dejar claro qué es lo que realmente se estudiará por ahora, en relación a las facilidades y capacidad operativa actual.
- Determinar los límites especiales, temporales, geográficos, cuantitativos y cualitativos.

2.0 OBJETIVOS

- Se derivan de la formulación y definición del problema.
- Detallan los aspectos o características que interesa estudiar en la población o fenómeno.
- Redactar con claridad a fin que permitan organizar las actividades y el contenido de la investigación.
- Pueden ser general y específicos.
- Los objetivos específicos deben facilitar la identificación y operacionalización de las variables.
- Deben orientar el enunciado de hipótesis.
- Algunos de los objetivos deben estar referidos a la propuesta de alternativas de solución.

3.0 MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

A. Antecedentes de la Investigación

- Revisar estudios relacionados con el problema planteado.
- Presentar resultados de otras investigaciones en forma crítica.
- Hacer mención de algunos autores que han estudiado el problema.

B. Bases teóricas

- Conceptualización del problema en el marco general de la realidad nacional, regional o local.
- Significado, implicancias y relaciones del problema con otras áreas del conocimiento.
- Expresar brevemente una concepción filosófica, social y pública del mundo, y presentar las opciones teóricas del tratamiento del problema.

- Enunciar alguna teoría, principios o leyes referenciales que fundamentarían el contenido de la tesis.

c. Definición de Términos Básicos

- Acompañar la terminología especializada que se usaría.
- Expresar los conceptos operacionales.

4.0 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

A. Hipótesis

- Pueden o no plantearse, dependen de la naturaleza del problema y del nivel de la investigación.
- Presunciones explicativas del problema y deben responder a la formulación de preguntas.
- Deben ser empíricamente contrastables o verificables.
- Deben estar en relación con los objetivos y los propósitos de la investigación.
- Expresar con claridad lo que se quiere verificar o demostrar, que permita identificar la variable independiente, dependiente y otras.
- Será demostrada a partir de los datos o información obtenida.

B. Sistema de Variables

- Las variables son los aspectos y características que interesan estudiar en un fenómeno o problema.
 - Se deducen y definen a partir de los objetivos y de las hipótesis. Los objetivos se operacionalizan a través de las variables.
 - Definir variables que sean factibles de precisar sus categorías o niveles.
 - Las variables deben ayudar a precisar las fuentes de datos, así como a redactar las preguntas de un cuestionario o encuesta.
 - Aquí también se pueden indicar algunos indicadores o medidas de resumen estadístico.
- Metodología de la investigación

4.1 Tipo y Nivel de Investigación

- Puede ser investigación pura o aplicada.
- Indicar si se trata de una investigación descriptiva o experimental.
- Si fuera el caso, indicar el diseño de la investigación.

4.2 Cobertura del estudio

A. Universo y/o Muestra

- Universo o población es la totalidad de elementos comprendidos en el problema, puede ser un conjunto homogéneo o heterogéneo. Precisar la dimensión y volumen de la población o fenómeno.
- Muestra, se aplicará si la población es demasiado grande. Indicar si es muestra probabilística y cuáles son los criterios de selección (aleatoria, estratificada, etc.).
- Precisar la unidad de análisis, como el elemento de la observación o análisis, elemento individualizado de la población a quien corresponde las características que se estudian.

B. Ámbito Geográfico-Temporal

- Método físico-ambiental donde se ubica el problema o fenómeno.
- Precisar la ubicación geográfica de la población (nacional, provincial, regional o local).
- Periodo que comprende el estudio.
- Espacio temporal de los datos que se utilizarán, la perspectiva de las estimaciones y proyecciones futuras.

4.3 Fuentes, técnicas e instrumentos de recolección de datos.

- a. Identificar las fuentes donde se encontrarían los datos y la información básica del estudio. Es recomendable tener la garantía de obtener los datos que necesite y verificar el tipo de información disponible.
- b. Las fuentes de datos pueden ser primaria o secundarias, documental, institucional o directa.

- c. Las técnicas pueden ser documental, la observación, la entrevista o la encuesta.
- d. Los instrumentos o equipo auxiliar, pueden estar constituidos por fichas, formularios, grabadoras, filmadoras, etc.
- e. Las preguntas del formulario de Encuesta deben estar referidas a las variables elaboradas en función de los objetivos y/o hipótesis.

4.4 Procesamiento y presentación de datos

- El procesamiento obedece a un plan de tabulación previamente definido y que constituye los cuadros de salida del proceso de tabulación.
- La tabulación puede ser manual o electrónica.
- En el plan de tabulación se establecen las categorías de las variables y las relaciones entre variables.
- Diseñar algunos cuadros de análisis o de resumen.
- Proponer algunos gráficos.
- Pueden aplicarse diversos indicadores y técnicas estadísticas.

5.0 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS Y RESULTADOS

- a. Aplicación de los argumentos.
 - Cálculo de medidas de resumen e indicadores.
 - Descripción, análisis e interpretación de medidas e indicadores.
 - Estimaciones, hacer inferencias y extrapolaciones
- b. Contrastación de resultados con los objetivos.
- c. Verificación de las hipótesis
- d. Formulación de conclusiones y sugerencias.
- e. Considerar que todo resultado tiene historia, un contexto socio geográfico y una perspectiva.

6. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

6.1 Cronograma de Actividades

- Precisar actividades y tareas.
- Asignar responsabilidades.

- Precisar el tiempo de ejecución.
- Indica cuándo se inicia y cuando termina el proyecto.
- Utilizar el diagrama de barras o de Gantt.

6.2 Asignación de recursos

- Humano: personal profesional, técnico y auxiliar.
- Materiales: de escritorio, laboratorio, insumos, equipos, etc.
- Servicios: procesamiento.

6.3 Presupuesto o Costo del Proyecto

- Remuneraciones (pago de personal participante en el proyecto).
- Bienes (compra de materiales de escritorio, de impresión, de cómputo, etc.)
- Servicios.

6.4 Financiamiento

- Indicar quién financia o cubre los gastos del proyecto.
- Asegurar que todo proyecto debe estar financiado y no iniciar o ejecutar un proyecto si hay duda de las disponibilidades de los recursos.

7.0 BIBLIOGRAFÍA

- Lista de libros, revistas, artículos y boletines consultados, indicando: el autor, título, editorial, páginas web.

8.0 Anexos (tablas, códigos, matrices, cuestionarios, formularios, etc.)

9.0 Esquema del informe de investigación

- Está referido al contenido del informe, es decir es el índice de la tesis impresa que se presenta al Jurado. En páginas siguientes se presentan algunos ejemplos.

10.0 Redacción del informe

- Ordenamiento y sistematización de la información seleccionada y relevante, en relación a los objetivos y naturaleza del problema.

- Embozar el contenido de lo simple a lo complejo.
- Cuidado y elegancia en la redacción, usar correctamente los términos y conceptos, tener cuidado con la ortografía.
- Preparar un borrador del informe y someterlo a una revisión y comentarios, aceptar sugerencias.
- Finalmente redactar el Informe final.

ESTRUCTURA DEL INFORME DE TESIS

Ejemplo 1

Título: “

1. Introducción.
2. Materiales y Métodos.
 - 2.1 Método
 - 2.2 Población y muestra
 - 2.3 Técnica e instrumentos
3. Resultados.
4. Discusión
5. Recomendaciones
6. Resumen
7. Bibliografía
8. Anexos

Ejemplo 2

Título: “

1. Introducción
2. Marco Teórico
3. El Problema
4. Objetivos y/o Hipótesis
5. Métodos y Técnicas de Investigación
6. Análisis e Interpretación de Resultados y/o Contrastación y validación de Hipótesis.

8. Conclusiones y Recomendaciones.
9. Bibliografía
10. Anexos.
 - Descripción, análisis y/o interpretación de resultados.
 - Propuestas o sugerencias como alternativas de solución al problema estudiado.

**ESTRUCTURA DEL INFORME FINAL DE TESIS
(Esquema simplificado)**

Título: “

Autor:

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

- 1.1 El problema.
- 1.2 Objetivos del estudio.
- 1.3 Hipótesis y variables.
- 1.4 Marco Teórico y conceptual.
 - 1.4.1 Antecedentes del problema.
 - 1.4.2 Bases Teóricas.
 - 1.4.3 Definición de términos básicos.
- 1.5 Aspectos Metodológicos.
 - 1.5.1 Cobertura del estudio.
 - 1.5.1 Operacionalización estadística.

CAPÍTULO II. ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

- 2.1 Análisis de la situación actual.
- 2.2 Análisis comparativo, evolución, tendencia y perspectivas.
- 2.3 Resultados relevantes, especificado por objetivos y/o hipótesis.
- 2.4 Verificación de hipótesis.

CAPÍTULO III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 3.1 Conclusiones
- 3.2 Recomendaciones.

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS.

“DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS DEL DESARROLLO EDUCATIVO, LA REPRODUCCIÓN HUMANA Y LA POBREZA EN EL PERÚ”

CONTENIDO

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

- 1.1 Formulación del Problema.
- 1.2 Objetivos.
- 1.3 Formulación de Hipótesis.
- 1.4 Definición de Términos y Variables.
- 1.5 Limitaciones del Estudio.

CAPÍTULO II: ASPECTOS METODOLÓGICOS

- 2.1 Tipo y Nivel de Investigación
- 2.2 Cobertura de la Investigación
- 2.3 Variables e Indicadores
- 2.4 Fuentes de Datos.

CAPÍTULO III: DESARROLLO EDUCATIVO

- 3.1 Población Demográfica
- 3.2 Características Educativas.
- 3.3 Escolarización: Demanda y Oferta Educativa.
- 3.4 Niveles de Desarrollo Educativo por Departamentos.

CAPÍTULO IV: REPRODUCCIÓN HUMANA, FECUNDIDAD Y PLANIFICACIÓN FAMILIAR

- 4.1 Tendencia y Comportamiento de la Fecundidad.
- 4.2 Diferenciales Socio Demográficos de la Fecundidad.

- 4.3 Fecundidad Acumulada.
- 4.4 Intervalos entre nacimientos.
- 4.5 Edad de la mujer al nacimiento del primer hijo.
- 4.6 La fecundidad en las adolescentes.
- 4.7 Planificación Familiar.
- 4.8 Conocimiento y uso de Métodos Anticonceptivos.

CAPÍTULO V: NIVELES DE VIDA Y POBREZA

- 5.1 Aspectos Conceptuales.
 - 5.1.1 Nivel de Vida y Marginación Social.
 - 5.1.2 Concepto de Pobreza y Necesidad
 - 5.1.3 Necesidades Básicas.
- 5.2 Métodos Predominantes de Medición de la Pobreza.
- 5.3 Operacionalización de la Pobreza.
 - 5.3.1 Medición de la Pobreza por Línea de Pobreza.
 - 5.3.2 Medición de la Pobreza Extrema.
 - 5.3.3 Línea de Pobreza
- 5.4 Metodología utilizada por el INEI
- 5.5 Magnitud de la Pobreza en el Perú. 1981, 1993 y 1998.

CAPÍTULO VI: VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS: INTERRELACIONES ENTRE EDUCACIÓN, FECUNDIDAD Y POBREZA

- 6.1 Educación y Fecundidad.
- 6.2 Educación y Niveles de Vida.
- 6.3 Fecundidad y Niveles de Vida.

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

Así sucesivamente, podríamos identificar los esquemas “oficiales de cada una de las universidades del país” y en muchos casos de cada una de las facultades con contenidos que tienen

algunas variantes. El aspecto que es totalmente común es la indicación final que el esquema podrá adecuarse a las necesidades de cada tema de investigación, sin embargo, la tendencia es a cubrir todos los aspectos del esquema, pues los docentes, profesores o catedráticos, que generalmente tiene muy pocas nociones del proceso de investigación, se guían de lo que se pueda haber cubierto del esquema y revisan los aspectos que hayan sobre la temática de su especialidad, por ejemplo, en los contadores, la parte contable, lo que evidentemente constituye un error.

Lo recomendable, teniendo en cuenta una exigencia en el uso de un esquema, es que se proceda a la construcción de un esquema de investigación de acuerdo a sus necesidades académicas lo más próximo posible al esquema de la institución, el esquema como algunos lo denomina es el listado que debe convertirse en un croquis mental, siempre teniendo en cuenta los aspectos técnicos, aunque se dice que no se debe descartar algunas intuiciones de trabajo y, particularmente, ese sentido de disciplina que imprimen las instituciones, facultades, institutos de investigación.

Muchos autores reconocen que aparte de la presentación del esquema del plan de tesis o investigación, o sea la forma, el contenido mínimo debe contemplar los siguientes aspectos:

1. *Antecedentes.* Cuando se conoce por lo menos, con cierta profundidad, por ejemplo, las bases fundamentales y filosóficas del Derecho Constitucional, tanto por estudios especializados, como por el hecho de haber ejercido labores de disiente, practicante etc., en el ramo mencionado. Se debe escoger un aspecto específico de esta parte de la ciencia jurídica es así que se puede tomar interés en los aspectos importantes de la incorporación de las garantías laborales en el Derecho Constitucional, entonces se tendrá que plantear el aspecto o los aspectos más importantes del tema planteado.

2. *Enunciación del problema o identificación.* Generalmente se identifica y luego se describe el problema. Siguiendo la línea del ejemplo mencionado, el Derecho crea una esfera de protección de la vida individual, pero también lo hace de la vida social. Existe una aparente antinomia individuo - sociedad. Por ejemplo se conoce a la Constitución como norma fundamental que enuncia la forma de Estado, la forma de gobierno y las garantías individuales.
3. *Determinación de la importancia del problema.* La cuestión social, la solución de los problemas de los hombres que trabajan, es una inquietud del siglo. El estudio del problema responde a una necesidad. Conviene estudiar hasta qué punto el fenómeno jurídico que se contiene en el problema enunciado tiene el carácter de local, regional o interesa a todo el mundo.
4. *Métodos.* Emplearemos en la investigación métodos de orientación inductiva y métodos de orientación deductiva, sin descuidar la utilización de métodos eclécticos. Recurriremos a los procedimientos de análisis y de síntesis. En el plano específico de la metodología jurídica nos valdremos del método histórico - comparado y del exegético o interpretativo.
5. *Formulación de una o varias hipótesis de trabajo.* ¿Se ha producido en el nivel universal la constitucionalización del contrato de trabajo? ¿Se trata de un fenómeno histórico y jurídico contemporáneo? ¿Puede hablarse de la existencia del Derecho Constitucional del Trabajo como una nueva área del Derecho? ¿Es el Derecho Constitucional del Trabajo una nueva disciplina científica?
6. *Recojo del material para la investigación.* Enunciación inicial de las divisiones y subdivisiones del área de investigación científica.

7. *Aspectos metódicos y técnicos.* Relacionados al tratamiento de población, para obtener información.

8. *Conclusiones y Recomendaciones y Bibliografía*

Una vez identificado el esquema es indispensable un plan o proyecto de investigación, sujeto a todas las transformaciones en la marcha del trabajo. Como es indispensable también un plan de redacción o exposición que habrá de prepararse a base del material científico que se ha logrado recoger y analizar. A medida que el trabajo avance, es corriente tener que modificar el plan, tal como lo menciona Lasso de la Vega: “la realidad de los trabajos realizados lo impone. Jamás se debe obrar con terquedad ni prevención. Algunas veces, un capítulo, en razón del número de documentos encontrados, hay necesidad de desdoblarlo en dos, otras veces, por falta de materias, hay que integrar dos capítulos en uno. En no pocas ocasiones hay que añadir toda una parte, etc. Sin excepción deben efectuarse todas las modificaciones que procedan. Sin duda ni vacilación alguna, pero al mismo tiempo se ha de procurar mantener el orden en la exposición de ideas de manera que el método sea rigurosamente lógico y esté trabado científicamente”⁸⁵. Mostremos dos modelos de plan de investigación.

1.2 Plan o Proyecto de Investigación

1.2.1 Situación Problemática

A. Planteamiento del Problema o delimitación del tema

La clonación humana es una técnica de impacto no sólo biológico, sino también social y por ende jurídico. La ley debe encarar firmemente este acto de manipulación genética.

La reflexión y posición del Derecho es urgente, pues técnicamente se viene transgrediendo uno de los presupuestos clásicos

⁸⁵ LASSO DE LA VEGA, Op. cit. p. 120.

y elementales, que la vida humana se inicia con la concepción (embrión gamético) y entonces ¿qué pasará con la vida creada por clonación, partenogénesis o reprogramación celular? Algunos consideran que la vida humana se inicia cuando este toma forma de ser humana es decir de 3 a 4 semanas, otros consideran que el inicio es cuando el embrión sobrevive por sí mismo. Sabemos que los procesos técnicos de clonación están fuera del tipo legal, en base al criterio bioético y pro vida, pero, ¿es acaso esa la razón para desproteger jurídicamente a la vida creada?, ¿es que vamos a distinguir entre la vida surgida naturalmente de aquella que es producto del laboratorio? La dignidad intrínseca al hombre no puede ser limitada por procesos o nuevos descubrimientos.

Las técnicas de manipulación Genética y su aplicación directa en seres humanos han generado un debate a nivel mundial por la clara vulneración a los derechos de la persona que ella implica. La clonación de embriones humanos, tanto para fines reproductivos como terapéuticos, supone rebasar los límites de la dignidad humana.

La clonación, como forma de manipulación genética tendiente a duplicar o crear seres idénticos a través de una misma información genética, trae como consecuencia la vulneración de los derechos de todo hombre a su individualidad, unidad y singularidad, a poseer un patrimonio genético inviolable y a preservarlo en su privacidad; poniendo en riesgo la supervivencia de la raza humana al violar las reglas de la heterogeneidad y de la diversidad biológica sustentadas por las leyes de la naturaleza y necesarias para el progreso humano, en una visión que se considera que clon es exactamente idéntico a la base (hecho que, sin embargo, está en discusión).

Frente a las implicancias que esta técnica de reproducción asexual trae aparejada, tanto a nivel individual como a nivel

social, resulta imprescindible que la legislación ponga límites o parámetros a la libertad de experimentación.

En el Perú, como en muchos otros países, la clonación está prohibida en mérito de la dación de la ley N 27636 que se incorporó al Código Penal dentro del Título XIV – A Delitos contra la Humanidad, el Capítulo V, Manipulación Genética.

Sin embargo, ¿resultará ello suficiente?, en nuestro concepto no es la solución sólo restringir, prohibir o penalizar la clonación, sino dar salidas al avance científico, siempre respetando la vida humana, pues tengamos presente que el aborto termina con una vida no deseada, y recae sobre nuestro absoluto rechazo, y al igual que éste la clonación terapéutica mata, pero trata de justificar su licitud en el hecho que el sacrificio de una vida es para salvar otra.

Es la motivación del presente trabajo aportar al ordenamiento jurídico una alternativa de solución a este problema.

B. Formulación y delimitación del Problema

El problema ético-jurídico, social y biológico que genera la clonación no es exclusivo de los países científica y tecnológicamente más avanzados, no es así, sino que repercute en toda la humanidad frente a las implicancias que esta técnica de reproducción asexual trae aparejada, tanto a nivel individual como a nivel social, resulta imprescindible que la legislación ponga parámetros a la libertad de experimentación, por ello, para disuadir esta práctica proponemos que el derecho penal no se limite a la tipificación de ésta como delito merecedor de severas penas –reclusión o prisión, inhabilitación especial y perpetua, multa– para quienes participen directa o indirectamente en su desarrollo, sobrepasando lo que la ley estipula como parámetro.

C. Justificación e importancia del estudio

Es importante precisar que nuestro ordenamiento penal actual, si bien es cierto penaliza la manipulación genética, limita la misma a la condición de que esta sea orientada exclusivamente a la *clonación humana*, resultando pues que cualquier otra orientación que se le pudiera dar a la manipulación genética, quedaría impune por ser atípica. Y, entonces, ¿dónde quedaría el precepto constitucional del derecho a la dignidad humana?, ¿es acaso que nuestro legislador no estima conveniente proteger al “concebido” de manera artificial, y amparándose en ese oscuro silencio ha de permitir el abuso del avance científico en agravio de la especie humana?

De otro lado, tampoco protege nuestro ordenamiento penal en forma específica la implantación de un óvulo fecundado en el útero de una mujer, sin que medie su consentimiento.

En esencia, no podemos ser ajenos al avance de la ciencia y tecnología, sino más bien el derecho como orientador de conductas debe recoger la realidad y regularla normativamente, determinando los parámetros permeables y sancionando los que la sobrepasen.

D. Objetivos de la investigación

General

Lograr que los legisladores se preocupen por la regulación jurídica de las situaciones que se están dando en el campo de las relaciones sociales y ético morales con los avances científicos y tecnológicos de la genética actual con miras de preparar el futuro sembrando elementos necesarios para avizorar con esperanzas una nueva sociedad.

Específicos

Lograr la adecuación del Código Penal, mediante la incorporación de nuevas figuras típicas que protejan al concebido

artificialmente y a la libertad de la mujer de decidir si acepta o no la implantación de un óvulo fecundado en su útero.

Establecer las bases para fijar los parámetros que debe contener las normas jurídicas sobre las áreas más importantes de manipulación genética.

E. Fundamentos teóricos de la investigación

Marco Histórico

La manipulación genética podemos entenderla desde dos puntos de vista, uno genérico y otro específico. Se habla de manipulación genética específica cuando es una técnica que tiende a variar la información genética contenida en los genes, es decir, cuando se intenta alterar propiamente las que portan los genes (eje. creación de híbridos o quimeras, gestación por encargo, etc.). Por otro lado, se llama la manipulación genética genérica a cualquier procedimiento técnico que atenta contra las leyes naturales, que busca contravenir los principios en los cuales se sustenta la humanidad y el hombre (selección de sexo, clonación, etc.).

Entonces, podemos entender que la manipulación genética, desde el punto de vista jurídico, sería un hecho jurídico voluntario e ilícito que busca alterar o cambiar la naturaleza propia del hombre causándole de manera directa un daño genético.

Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos. En 1997 la UNESCO aprueba esta declaración, donde sus ciento ochenta y seis Estados reconocen la importancia de las investigaciones sobre el genoma humano, destacando que deben respetar plenamente la dignidad, la libertad y los derechos de la persona humana.

Su artículo 11 estipula que “las prácticas que sean contrarias a la dignidad humana, tales como la reproducción de seres

humanos por clonación, no deberán ser permitidas. Los Estados y organizaciones internacionales competentes están invitadas a cooperar en la identificación de tales prácticas y determinar, nacional e internacionalmente, las medidas apropiadas para asegurar que los principios sentados en esta Declaración sean respetados”.

Como toda declaración no es vinculante y requiere el desarrollo de la legislación interna de los estados.

♦ **Conceptos Generales e Historia de la Clonación.**

La *clonación* es la “reduplicación o multiplicación de los seres sobre sus propias cadenas genéticas”. En principio la herencia genética de un clon –ser duplicado– es la misma que la de su original.

Este concepto es el asumido por todos los científicos y actores que tienen poco o mucho que ver en el tema de donde partiremos para remontarnos a su historia diciendo que “la clonación llamó la atención del público por primera vez, hace ahora cuarenta y siete años, a raíz de la reproducción asexual, en Inglaterra, de un lote de renacuajos mediante la técnica del trasplante nuclear. La persona que en mayor medida fue responsable de llamar la atención del público sobre las posibilidades y promesas de la clonación humana fue *Joshua Lederberg*, un genetista galardonado con el Premio Nobel y hombre de visión de largo alcance. En 1968, Lederberg escribió un artículo en *The Washington Post*, donde sugería que la clonación podría ayudar a superar la variedad impredecible que domina la reproducción humana y que nos daría la ventaja de poder perpetuar las dotaciones genéticas superiores”.

Mucho ha sucedido desde entonces, porque recién se logran avances en 1970 y once años más tarde se clona un ratón.

Neal First, fisiólogo de la Universidad de Madison (USA), logró crear en 1986 la primera vaca por clonación, luego de diez años de experimentos. Recogió una célula de un embrión bovina de seis días y con una descarga eléctrica fundió con un óvulo fecundado. El embrión resultante fue implantado en una vaca, naciendo un ternero normal, pero si First hubiera repetido el experimento con treinta y dos células del embrión de seis días hubiera obtenido treinta y dos clones.

En 1993 el director del Laboratorio de Fecundación In Vitro de la Escuela de Medicina George Washington, *Jerry Halt*, perfeccionó la técnica dividiendo un embrión en varias partes antes de la implantación, lo que hubiese permitido aumentar las chances de embarazo (si el primer implante fallaba, podía probarse con un segundo o un tercero).

En el año 1993 *Jerry Hall* y *Robert Stilmann*, de la Universidad George Washington, divulgaron datos relativos a experimentos de escisión gemelar (splitting) de embriones humanos de dos, cuatro y ocho embrioblastos, realizados por ellos mismos. Se trató de experimentos llevados a cabo sin el consentimiento previo del Comité ético competente y publicados –según sus autores– para avivar la discusión ética. Sin embargo, la noticia dada por la revista *Nature*– en su número del 27 de febrero de 1997- del nacimiento de la oveja “Dolly” llevado a cabo por los científicos escoceses Jan Vilmut y K.H.S. Campbell con sus colaboradores del Instituto *Roslin* de Edimburgo, ha sacudido la opinión pública de modo excepcional y ha provocado declaraciones de comités y de autoridades nacionales e internacionales, por ser un hecho nuevo considerado desconcertante.

- ♦ **Proceso científico de clonación**

El proceso científico que tiene lugar en la clonación humana se lleva a cabo por la fusión de un núcleo tomado de una

célula somática del individuo que se quiere clonar, con un ovocito desnucleado, es decir, privado del genoma de origen materno. Dado que el núcleo de la célula somática contiene todo el patrimonio genético, el individuo que se obtiene posee la misma identidad genética que el donante del núcleo. Una vez producida la fusión se implanta en el útero de una mujer donde se desarrolla el “clon”. Las divisiones que dan lugar al crecimiento del embrión se producen de forma similar a la ocurrida en la reproducción sexual.

- ◆ **Posibilidades reales en torno a la clonación**

Es verdad que se ha hablado e inventado y soñado mucho en relación con la clonación pero también es verdad que nos encontramos en uno de esos campos del saber donde el progreso de la ciencia supera con creces la capacidad de asimilación. Aunque de momento técnicamente no es posible que sea viable un clon humano, no transcurrirán muchos años antes de que lo sea. En ningún caso nos encontraremos con dos personas iguales, como quieren llegar a hacernos creer algunos científicos y expertos: la estructura biológica es solo una parte del hombre, que posee una estructura espiritual. Hemos accedido a una lista de posibilidades y utilidades de la clonación publicada en “Cuadernos de Bioética”. En ella aparecen desde la posibilidad de obtener réplicas del padre en parejas estériles, hasta la fabricación de un clon que permaneciendo congelado se convirtiera en la mejor reserva de órganos conocida (sin problemas de adaptación). La fantasía no corre peligro de llegar demasiado lejos, porque en este momento en que la opinión pública mundial se debate acaloradamente pensando que por fin llega con antelación a los problemas del desarrollo, las pruebas realizadas son numerosas y las vidas con las que se ha experimentado son las que se escapan de los cálculos más fantasiosos. Por tanto,

respecto a las posibilidades que ofrece la clonación humana podemos suponer su viabilidad y así nos adelantaremos, aunque no todo lo que quisiéramos al progreso, si es que se le puede llamar así.

- **Debate ético sobre la clonación Humana**

La Comunidad Científica internacional ha rechazado mayoritariamente la clonación, y la experimentación con fetos humanos que suponen postulados como la dignidad humana o los principios de igualdad y no discriminación no ofrecen salida airosa a quien desee defender la clonación so pretexto de no frenar a la investigación. Hans Jonas trata la utilización de estos métodos, “en el método la forma más despótica, y a la vez, en el fin, la forma más esclavizante de manipulación genética: su objetivo no es una modificación arbitraria de la sustancia hereditaria, sino precisamente su arbitraria fijación en oposición a la estrategia dominante en la naturaleza”.

Marco Teórico

A. La teoría que sustenta que la vida se inicia en el momento de la concepción

¿Es el embrión equiparable a una persona? ¿Pertenece a la madre? ¿Tiene valor por sí mismo? ¿Merece protección? ¿Qué nivel de protección? ¿Encarna sólo valores simbólicos? Si el embrión no es titular de derechos, ¿pasa automáticamente a la categoría de propiedad de alguien? ¿Tiene el mismo estatuto un embrión *in utero* que un embrión *in vitro*?

Aunque desde el punto de vista biológico la vida humana comienza con la fecundación, la discusión se refiere a cuándo esa nueva vida tiene estatuto ontológico merecedor de protección, en última instancia, cuándo es equiparable a una persona, y por lo tanto, inviolable.

La idea de que el ser humano comienza en el “instante” de la fecundación, en el cigoto, ha de enfrentar varios hechos:

El problema, como la solución, escapa de las competencias de las ciencias naturales (en las que no caben conceptos como persona, etc.), y de la filosofía y teología, porque éstas no pueden determinar cuándo comienza a existir el individuo, el sujeto o la persona.

Caemos en error cuando se intenta recurrir a criterios ontológicos, psicológicos, culturales o jurídicos para pretender definir el comienzo de la vida humana para establecer el estatuto moral del embrión. De esa forma el problema está mal planteado y no tendría solución. Solo cabe un planteamiento desnudamente ético: dada la incertidumbre, se trataría de elegir el beneficio de la duda para proteger al nuevo ser o bien conceder la libertad de disponer libremente del embrión.

El embrión es un individuo de la especie humana. Por el simple hecho de ser individuo de nuestra especie, merece una protección que trasciende la que aplicamos a animales. La Iglesia no dice que el embrión sea persona, sino que debemos tratarlo como tal. No podemos distinguir entre seres humanos y personas. Podemos discernir diferentes fases en el desarrollo humano, pero no crear “compartimentos” con diferentes niveles ontológicos. La gravedad de clasificar a los seres humanos en función de la fase de desarrollo. Una vez que comienza el desarrollo de un ser humano, establecer una frontera para comenzar a su protección implica una selección arbitraria de los fuertes sobre los débiles.

Postura abiertamente ética: la razonable duda ontológica nos obliga a respetar, en el plano ético, al embrión: *In dubio, pro embryo.*

B. La teoría de la clonación en términos biológicos y del derecho

B.1 La teoría de la clonación en términos biológicos

La clonación se relaciona también con la libertad reproductiva y con la cuestión de hasta dónde esa libertad se extiende. Podría argumentarse que el derecho a la reproducción va más allá de la emergente del coito, a través de la clonación. Por supuesto, si el derecho a procrear y tener descendencia es análogo, ¿significa esto que el derecho a abortar o adoptar un método anticonceptivo y el derecho a destruir embriones en la investigación en clonación son análogos? Esto abre el debate sobre la cuestión de cuándo comienza la vida y sobre el significado de la respuesta

Disfrutamos de un sistema de libertad ordenada: la libertad de un hombre sólo debe ser limitada cuando su ejercicio pudiese limitar la libertad de otro y por otro lado las acciones individuales pueden ser restringidas cuando el daño no sea necesariamente producido a una persona viva. Esto por sí sólo podría ser suficiente para hacer inapropiada la creación de un ser humano a través de la transferencia de material nuclear de células somáticas. Pero, en última instancia, lo que tendrá que ser decidido es si crear o no un ser humano por vía de la clonación por la transferencia de material nuclear de células somáticas puede ser visto como una libertad fundamental. Las decisiones de las cortes americanas han incluido las formas de fertilización *in vitro* y otras formas de reproducción médicamente asistida dentro de las decisiones que hacen al derecho a la reproducción. Algunos podrán argüir que la clonación, más que una técnica de reproducción, es un método de replicación, y otros dirán que la clonación es procreativa al menos en el sentido que importa generar un ser humano.

Sobre este punto, al menos una corte de justicia ha sostenido que el derecho a procrear no es tan significativo como el derecho

a no procrear. Como se puede advertir, en algún punto deberá ser debatido si la transferencia de material nuclear de células somáticas está involucrada con un derecho fundamental.

Yendo un paso más allá, se podría argüir que existe una situación análoga cuando alguien desconoce si ha sido o será clonado y carece del control sobre ello. Quizás, el derecho a procrear no podría ser considerado tan significativo como el derecho a la individualidad. Esto es, el derecho a no ser clonado podría claramente imponerse al derecho a procrear.

El debate sobre el *status* legal del embrión se reflota cuando el tema de la recolección de células matriciales se agrega al debate del aborto y de la clonación. Si ésta última es considerada aceptable, los embriones podrían ser creados por esta técnica. Uno de los beneficios que podrían resultar sería la recolección de células matriciales de la sangre para pacientes con leucemia. No obstante, ello también significa que los embriones serían clonados y aislados para ser diseminados, como partes de un automotor. Éstas y otras cuestiones conexas constituyen mucho más que externalidades en la aplicación de esta tecnología.

Por supuesto, en cuanto a los aspectos éticos también debe ser considerada la relación del Estado y las Iglesias, sentida por algunas sociedades como mucho más fuerte que las proclamadas posturas laicas o plurales de sus ordenamientos jurídicos.

Pueden darse nuevas posibles discusiones, verdaderamente fascinantes, si la clonación de seres humanos resulta viable. ¿Puede una persona evitar que un clon de si mismo sea creado? ¿Cuáles deberían ser las reglas por incumplimiento? ¿Deberíamos disponer de órdenes de “no clonación”, similares a las de “no resucitación”? Quizás se interpusieran acciones por mala práctica médica debido a la negligencia en la clonación ya que en esta técnica muchas cosas pueden salir mal.

Por otra parte, si un científico clona a una persona en particular muchas veces, quizás podría resultar un demérito o minusvalía del clon como individuo (habría un mucha de gente con talentos y cualidades similares), dándole a un clon- individuo una causa de acción legal por su falta de inserción laboral o profesional en razón de la abundancia en el mercado de individuos con sus mismas características.

Todos estos temas deben ser considerados para fijar el mejor curso de acción a tomar en resguardo de la vida y de la libertad de los individuos y obviamente, aquellos que deben tomar las decisiones necesitan tener toda la información pertinente. La educación sobre el tema más que la legislación es lo que constituye una urgente necesidad. En realidad, sin ella, cualquier proclama legal no dejaría de ser una declaración sin garantía.

B.2 La posición del Derecho

- Para el abogado la ciencia médica es un terreno extraño, insospechado, el cual produce cierta reticencia en el abordaje de su conocimiento, no porque no seamos capaces de entender los procesos cognitivos que se presentan al interior de la disciplina médica, sino más bien, por su terminología extraña y alambicada, llena de raíces latinas y griegas, que abarca un amplio espectro del ser humano en el ámbito de la salud y la vida.

El primer precursor de la genética es Darwin cuando trata de identificar qué es lo que permite que exista la reproducción e intuye que las “gemmulas”, óvulo y espermatozoide, son las generadoras de la producción de un ser vivo.

A su lado, el padre Feijoo en España en el siglo XVIII, ya intuía la existencia de genes, que hacían posible que existiera identidad en su composición, pero rechazaba esta idea, alegando que existían diferencias de un humano a otro, lo que muestra que la falta de información precisa en esta materia genera contratiempos de orden cultural.

Esta escasa comprensión del tema ha llegado al punto de considerar las existencias de razas y que hoy día, frente al avance de la *Biología genética*, no se puede seguir hablando de razas, dado que se acepta que la base genética de la humanidad proviene de África. Con esto el tema de las razas queda en el terreno o en el orden cultural o político y solo en ese terreno se puede considera que se siga hablando de razas, pero ya no en el terreno de la biología humana.

Al lado de ello y por el avance de la ciencia surgen términos tales como:

- *Genética*: entendida como la parte de la biología que estudia la herencia de los caracteres.
- *Genotipo*: conjunto de los genes existentes en cada núcleo celular de un individuo. Fenotipo: conjunto de caracteres externos de un individuo formados por factores hereditarios y ambientales.
- *Gen*: Elementos de los cromosomas que determinan los caracteres hereditarios.

La incidencia en el proceso de gestación está marcada por el desarrollo científico y las expectativas que esto produce. Uno de ellos es la tendencia a establecer nuevas formas de tratamiento a partir de la *manipulación de los genes* y sus componentes cromosómicos, a esto se ha llamado diagnóstico del genoma. Y partir de ello las terapias genéticas o transgénicas *introducen nuevas formas de relación humana*, expresada en los grupos que van desde aquellos que rechazan totalmente esta forma de abordar los problemas de la vida y la reproducción hasta aquellos que ven en esta nueva disciplina un futuro prometedor para la humanidad.

De una manera u otra, pero sin desconocer su inmensa complejidad del tema, este es un punto de partida para el análisis

de la “manipulación genética”, la cual pretende anticiparse a las características del ser humano para el futuro.

El Impacto Social

En el impacto social debemos decir que la tendencia actual ha colocado el tema en una esfera muy explosiva, explicable por el aumento de las pruebas genéticas que se hacen antes del nacimiento. Esta disciplina, hoy en día, técnicamente ofrece muy pocas posibilidades de solución ante las posibles o constantes hipertrofias de los núcleos celulares a nivel cromosómico, reflejada en la evidencia de malformaciones en el feto. La alternativa es la terapia eugenésica, tendiente a modificar la estructura genética del feto en formación. Ante esta dificultad y la única posibilidad que queda como “terapia efectiva” es el “aborto”.

El contenido normativo de validez y eficacia

Aquí la ambigüedad del término es amplia, y se traslada a problemas del interpretativo a la hora de aplicar el enunciado normativo. Creo que el tiempo determinará la eficacia de la estructura normativa, dado que el tema no se soluciona solamente con normas prohibitivas que aunque necesarias, se enfrentan en un futuro a problemas de demandas por no ofrecer al futuro ser humano la posibilidad de una mejor vida frente a las también posibles aplicaciones benéficas de la diagnosis genética.

¿Será que se está propendiendo por un ser humano hecho a la medida de lo que queremos o pensamos que puede ser el hombre?

La finalidad actual es pretender el mejoramiento del ser humano, esto implica una manipulación de la línea germinal, esto es, antes de la fecundación, pero esta posibilidad parece imposible de realizarse, al menos en nuestro medio, porque esa no es la finalidad que pretende la norma.

Creo que existe un gran temor porque la ciencia descubra cuáles son nuestras debilidades y fortalezas y no se deje a la imaginación lo que pueda ser cada persona, esa esfera de inviolabilidad de la persona parece que se está rebasando y le tenemos reticencia a un único concepto de hombre “el hombre transparente”.

Lesiones al feto. Aunque no es parte del tema a tratar, no puedo dejar pasar por alto este aspecto normativo. Si aceptamos como razonables los argumentos anteriores, cabe dentro de la esfera de ambigüedad del término, para efectos legales, del diagnóstico y tratamiento, en el campo de la gestación, el poder hacer diagnóstico genético en el feto, entraña riesgos médicos y por ello legales. Los que se oponen a la clonación fundamentan su prohibición en el hecho de que ésta supone un atentado a la dignidad humana. Nuestra Constitución considera que la dignidad humana es el fundamento del orden político y de la paz social. Si la clonación vulnera la dignidad humana podría considerarse inconstitucional una norma legislativa que la permitiese. Hay que examinar, pues, qué se entiende por dignidad humana y hasta qué punto la clonación la vulnera.

La clonación humana puede ser de dos tipos:

- Por división embrionaria
- Por transferencia nuclear de células somáticas.

Los motivos o finalidades de la clonación pueden ser varios, pero pueden señalarse dos respecto de los cuales el legislador podría ser permisivo:

- Proporcionar hijos a parejas estériles.
- Evitar la transferencia de enfermedades hereditarias.

B.2.1 Alcance de la expresión “dignidad humana” en la reflexión filosófico - jurídica

B.2.1.1 Distintas concepciones de la dignidad humana:

1. *Concepción cristiana:* el hombre tiene un valor especial ya que ha sido creado a imagen y semejanza de Dios. De ahí que posea una dignidad especial y que ningún hombre pueda ser instrumentalizado por otro hombre. Para aceptar este planteamiento hay que ser creyente y aun siéndolo es difícil que pueda servir de fundamento en una sociedad plural como la nuestra.
2. *Concepción marxista:* el hombre es un producto de las relaciones sociales existentes. De ahí que esté constantemente abocado al cambio. En la sociedad existen clases dominantes y clases dominadas. Lo único que hay de inmutable en el ser humano es la tendencia a superar las situaciones de humillación que se dan en las clases dominadas. El problema de esta concepción es que no todo el mundo la compartiría.
3. *Concepción liberal:* en la base de esta concepción está la *tesis kantiana* de que el hombre ha de ser tratado como un fin en sí mismo y nunca como un medio. El hombre en cuanto persona está por encima de cualquier precio, a diferencia del hombre como producto de la naturaleza. Como persona tiene un valor intrínseco absoluto que merece un especial respeto. El problema de esta concepción radica en que no queda del todo claro qué debemos entender por instrumentalización.

Se hace necesario pues profundizar algo más para determinar cuál es el sentido específico de la idea de dignidad humana.

B.2.1.2 La racionalidad como presupuesto de la dignidad humana

El hombre tiene una especial dignidad porque es un ser racional. Un ser racional es aquél que es capaz de interponer o utilizar

los medios necesarios para alcanzar sus objetivos. Pero esta capacidad la poseen también algunos animales. Lo específico del hombre es que éste además puede hacer proyectos de futuro y escoger entre ellos. Esta racionalidad de segundo grado es lo que diferencia a los hombres de los animales. De esta forma el hombre es capaz de prever las consecuencias de sus propias decisiones y proyectos. Es difícil en ocasiones saber que hombres tienen o no tienen esa racionalidad (niños, disminuidos psíquicos, ancianos seniles). Lo que hacemos de forma pragmática es otorgar dignidad a todos aquellos que tienen apariencia física humana.

La dignidad humana obligaría a tratar al hombre según sus manifestaciones de voluntad como expresión de sus planes de vida. En donde si no se toma en serio estas manifestaciones de voluntad y sus planes de vida se estaría atentando contra su dignidad.

La dignidad se vincula al reconocimiento de los intereses críticos. Los hombres comparten con otros seres del mundo intereses de experiencia, es decir, sienten placer y dolor. Los animales no poseen intereses críticos porque éstos están conectados con las convicciones más profundas acerca del modelo de vida que consideramos más valioso. Respetar la dignidad humana es reconocer los distintos proyectos vitales como algo valioso.

B.2.1.3 La dignidad humana y la clonación

(A) Derecho a la reproducción y reproducción asistida

La reproducción es un elemento fundamental del proyecto vital de muchas personas. Este proyecto vital ha de ser tenido en cuenta por los poderes públicos si no se quiere lesionar la dignidad humana.

(B) Derecho a la reproducción y clonación

Los casos de clonación coadyuvantes a la reproducción asistida formarían parte del respeto al proyecto vital de una persona. Si es así el legislador podría permitir la clonación.

Sin embargo, el proyecto vital de reproducción, podría ocasionar una lesión que el legislador no pueda aceptar. Hay quienes dicen que este proyecto puede lesionar bienes que para el derecho son dignos de protección.

(B.1) *La clonación como lesión de la individualidad, la integridad y el derecho a no saber del nuevo ser*

La clonación atenta contra la individualidad puesto que el nuevo ser es igual a otro ya existente. Que el clon sea genéticamente idéntico a otro podría interpretarse como un atentado a la dignidad humana y de aceptarse esto deberíamos sostener que los gemelos monocigóticos naturales no tienen dignidad humana. Además el clon aunque genéticamente igual se halla en un contexto distinto y recibe estímulos externos diferentes por lo que puede desarrollar planes de vida propios.

La integridad genética. En el caso de clonación por división embrionaria la integridad genética no queda afectada. En el caso de clonación por transferencia nuclear de células somáticas sí se limita la integridad genética del nuevo ser. Pero si tomamos como punto de referencia el bienestar individual y no un bien colectivo como la supervivencia de la especie, este argumento no es relevante.

Derecho a no saber del nuevo ser. Al producto de la clonación se le roba la libertad que solo es posible con el respeto del no saber. El clon al nacer ya sabe o cree saber que enfermedades o habilidades tiene o podrá tener y, por tanto, se le limita su capacidad de proyectar planes de vida. Este argumento no es relevante en el supuesto de división embrionaria. Los clones se desarrollan a la vez. En el caso de clonación por transferencia nuclear de células somáticas aunque el clon sepa algo de sí mismo, al estar inmerso en otro contexto puede desarrollar proyectos vitales propios.

c. La teoría funcionalista

Necesitamos urgentemente algún tipo de acuerdo ético y legal para establecer de una vez una línea divisoria a partir de la cual el ser humano en desarrollo adquiera irreversiblemente estatuto merecedor de protección. La insistencia en adscribir valor moral a lo humano en función de su contexto y de valores externos adjudicados por otras personas no puede conducir más que a inseguridad legal, y, en última instancia, a una sociedad que sólo protege a aquellos que pueden levantar su voz o que puedan decir de sí mismos que son personas. Sin necesidad de volver al esencialismo aristotélico, cabe seguir la reflexión sobre los fundamentos de la dignidad humana para aclarar el estatuto moral de las fases prenatales y neonatales del ser humano.

Los argumentos a favor de la penalización de la manipulación genética y específicamente la clonación, hasta la fecha, parecen caer dentro de una de las tres categorías:

- *Primera*, argumentación filosófica o teológica se han apoyado en que la manipulación genética interferiría con el plan de Dios o con el orden natural y que constituiría una afrenta a la dignidad humana. Como individuo se puede aceptar o rechazar estas proposiciones, pero se debe admitir que la penalización de una conducta determinada debe hacerse en términos de un daño tangible y concreto a los intereses sociales por parte de aquella conducta ¿Cuál es el daño concreto que la manipulación genética causaría a la sociedad y/o sus miembros? La respuesta aún no ha sido jurídica y científicamente fundada y discutida.
- *Segunda*, el prejuicio de que la manipulación - clonación puede causar un daño al ser humano creado a través de esta técnica. En particular, se teme que el individuo clonado podría ser dañado o deformado por los procedimientos de la

clonación experimental; o que el ser clonado pueda ser creado con fines de explotación comercial, tal como ser “productor” de partes anatómicas para trasplantes de órganos. En verdad que el ser humano resultante de la clonación recibiría igual protección constitucional y legal en tanto ser humano, más aún, debería ser considerada más cuidadosamente las hipótesis de si el temor inspirado por la clonación es real, si son de naturaleza diversa a las inspirados por las nuevas tecnologías reproductivas o terapias genéticas, y si otros pasos y medidas más limitadas podrían ser sancionadas en referencia a áreas más específicas involucradas en la temática.

- *Tercera*, algunas personas y autores han identificado los métodos de la clonación con una amenaza a la sociedad, a la civilización, algunos argumentos afirman que, por ejemplo, la clonación será utilizada como instrumento para la dominación racial y política.
- Las propuestas legislativas presentadas –tanto en el Congreso de los Estados Unidos de Norteamérica, como en otros países– prevén cláusulas de revisión periódicas para que las leyes sean actualizadas de acuerdo a los avances tecnológicos y las necesidades concretas de cada momento histórico, no obstante, no parecen suficientes para evitar problemas actuales al desarrollo científico en áreas conexas y que están siendo desenvueltos a costa de grandes costos.

Además, la redacción de una prohibición legal no es algo que pueda hacerse efectiva fácilmente. La tecnología puede ser desarrollada en cualquier lugar y para la reglamentación será difícil, sino imposible, alcanzarla.

Marco Conceptual

La construcción de la Genética como ciencia del presente siglo es un entramado donde confluye el interés de los hombres por

desentrañar los misterios de la naturaleza física y humana. Los científicos que desarrollan sus conocimientos, el celo de grupos económicos dominantes, quienes a título de nobles fines investigativos y de desarrollo del conocimiento, generalmente no es coincidente con la ética y la aplicación misma del conocimiento para mejorar las condiciones de vida de la humanidad.

La posibilidad de utilizar los conocimientos para bien o para mal nos pone frente a frente con nuestra identidad biológica, con lo que somos biológicamente y sus causas. Asimismo, consideramos que el abuso del conocimiento en materia genética “*es el verdadero peligro*” ya que afecta valores y derechos fundamentales, por ende deberían fijarse un mínimo de principios que impidan ese mal uso o abuso de los conocimientos.

La ciencia, actualmente, rebasa los campos del Derecho, de la moral y la ética por lo que aparentemente corre ajeno a cualquier cause, por ello, para evitar que sea una ciencia deshumanizadora –que no sirve al hombre sino que se sirve de él- los juristas y legisladores se transformarían en actores relevantes pues tienen en sus manos la “urgencia” de regular el uso y aplicación de los desarrollos y fenómenos tecnológicos.

Posturas religiosas

- *La religión católica* se pronuncia a través de su autoridad máxima, el Papa Juan Pablo II, quien en marzo de 1997 expresó: “ninguna experimentación científica, en ningún momento y por ningún motivo, puede ser justificada si pasa el límite determinado por el respeto a la vida desde su concepción según lo estableció la voluntad de Dios”. El cardenal y ministro del Pontífice según el diario romano “La República” aclara que la iglesia “no entra en las cuestiones técnico - científicas. Lo que le importa es la dignidad del hombre, la defensa de la vida naciente desde la concepción. No es lícito que se manipule la “

voluntad de Dios”, admitiendo a su vez que son bienvenidas las investigaciones para ayudar a vencer el hambre y las enfermedades, pero la sacralidad de la vida es intocable.

La Conferencia Episcopal Argentina tiene una postura más dura al respecto ya que no acepta la clonación de los seres humanos en virtud a que considera que desconoce la dignidad y exclusividad de la procreación de los padres. La religión musulmana, según el Centro Islámico de la República Argentina hace referencia a una frase del Corán para justificar su negación a este tipo de experimentos: “¡Conservad la consanguinidad! Dios siempre os observa”, asimismo dice que la clonación es una “flagrante profanación de las leyes divinas reveladas, la ética y la naturaleza misma”.

La religión judía también se niega a experimentos donde se juega con la dignidad del hombre y sus derechos a la continuidad de la vida según métodos tradicionales, a través de la procreación con la intervención directa de la pareja.

La iglesia Metodista, según su Obispo Aldo Etchegoyen tiene una opinión contraria a las anteriores pues defiende la clonación considerándola como un hecho “bueno” en virtud a los aportes frente a la curación de enfermedades justificándose “los laboratorios están trabajando a favor de la vida”, “Dios le ha dado a la humanidad la capacidad de pensar y aún manipular la vida, como, por ejemplo, cuando un cirujano realiza trasplantes de órganos”.

Finalidad e importancia de la investigación, hipótesis y variables

Resulta insuficiente la normatividad legal vigente frente a los avances científicos, desprotegiendo bienes jurídicos nuevos que se interrelacionan estrechamente con los tradicionales como la

vida, el cuerpo, la salud, la libertad individual. Actualmente, la *Manipulación Genética* penalizada en nuestro ordenamiento jurídico penal se orienta exclusivamente a la *clonación humana*, evidentemente deja de lado a la diversidad de posibilidades que la ciencia permite en razón del progreso tecnológico y biocientífico y en consecuencia cualquier atentado contra estos bienes deviene en *atípicos*.

Tipo de Estudio

El presente trabajo hemos utilizado la tipología de estudio Jurídico - Descriptivo mediante el cual hemos de descomponer de la repercusión jurídico social y ética de la manipulación genética en sus diversos aspectos, estableciendo relaciones y niveles que ofrezcan una imagen de funcionamiento de la norma pertinente.

1.3 El otro ejemplo de Plan o Proyecto de Investigación

1.3.1 Datos generales

- 1.1 Código:
- 1.2 Título Tentativo: La Seguridad Jurídica en la Contratación Electrónica
- 1.3 Área: Derecho Civil
- 1.4 Equipo de Investigación:
 - 1.4.1 Autor del Proyecto:
 - 1.4.2 Personal Auxiliar: Una secretaria, dos encuestadores y un técnico en procesamiento de información.
- 1.5 Fecha de presentación:
- 1.6 Firma del responsable de investigación:

1.3.2 Diseño de la investigación

A. Planteamiento del problema

Identificación del problema

Los cambios dados a partir de la modernización y la globalización, implican el uso de la electrónica y más recientemente de la informática virtual, que se ha asumido, casi inmediatamente en el campo empresarial y de negocios, dentro de ellos en los contratos que implican una serie de problemas y búsqueda de adecuaciones, entre los problemas más importantes surge el de la garantía o seguridad que deben tener estos actos jurídicos.

Descripción de la realidad problemática

La realidad económica, social y jurídica está vinculada a normas, usos y costumbres que se siguen de acuerdo a las condiciones materiales existentes, cuando se dan cambios, especialmente debido al avance de las ciencias y la tecnología. Los cambios crean nuevas relaciones, creándose necesariamente problemas, que tienen que ser investigados, procesados y solucionados a las nuevas condiciones.

Los contratos han tenido diversas etapas de estructuración, una de las cruciales es cuando aparecen contratos firmados en papel, indicando transacciones que tenían que cumplirse en lugares lejanos al firmado y con medios como el pago de letras: papeles de compromiso “sin el respaldo real” en sí mismo, solamente garantizados con el honor de las personas, al comienzo estas formas tuvieron muchas dificultades y se buscaron adecuaciones legales, garantías y por su puesto un cuerpo legal que las sancionase cuando estos eran infringidos. Poco a poco la extensión de estos se hace un hecho normal y “corriente”, en los ámbitos internos e internacionales.

A la electrónica y la informática, se le considera una revolución que ha comenzado a afectar casi todos los campos de la actividad humana, el comercio, los negocios, el manejo empresarial, la legalidad y la justicia no escapan de ella, su influencia directa o indirecta avanza rápidamente, sobre todo porque los países hegemónicos han optado muy aceleradamente por el uso y la difusión de estas formas, influyendo a que adecúen, los procedimientos, las leyes y los elementos de control.

En nuestro medio, las normas vigentes, salvo esporádicos avances con legislación parcial, no han ingresado todavía a un cambio radical y profundo respecto a las formas contenidos, procedimientos y sobre todo los controles en los actos jurídicos, especialmente en los contratos, de todo tipo, pues no se trata solamente de las formas que se tiene que dar a la legislación vinculada al Derecho Privado, se trata de identificar una serie de consecuencias, intermediaciones, controles, formatos y ubicaciones que surgen del uso de los medios electrónicos e informáticos como ocurre internet.

Los contratos tradicionalmente eran “formulados” en elementos “tangibles”, para decirlo simplemente en papel y tinta, siguiendo formatos y procedimientos fijados, bajo normas que señalan procedimientos: se inicia con el planteamiento voluntario, luego la aceptación, etc., y todo ello “frente a frente o con intermediación de personas, exclusivamente autorizadas con el conocimiento de la autoridad representando al Estado que lo regula y que deben cumplir exigencias, principalmente de orden probatorio y de identificación que es lo que legalmente le da validez, sobre el que se puede actuar para su cumplimiento o sancionarlo cuando ello no sucede.

Con la aparición de los medios electrónicos, informáticos y virtuales las condiciones cambian sustancialmente, los

instrumentos utilizados no constituyen una referencia material, sino un instrumento, no existe una evidencia real existente, pues el contrato en sí queda registrado en el “éter”, no tiene una ubicación real, y la copia que se pudiera obtener, en realidad no es sino una referencia, sin embargo, estos hechos pueden ser comprobados, cuantas veces sea necesario y es allí donde comienza el problema y la determinación que deben tener la normas pertinentes. Queda un largo camino por recorrer para una adecuación eficiente y eficaz de los procedimientos y el afinamiento de las normas, en la forma y el fondo de cada uno de los aspectos que implica el uso de estos medios modernos en los contratos.

Si identificamos, específicamente, el problema general se refiere a la seguridad jurídica que debe tener la contratación (contratos de todo tipo), usando los medios electrónicos.

A su vez, el problema específico está relacionado con la seguridad de las firmas y los medios probatorios.

B. Definición del problema

¿Se necesita un conjunto de reglas relacionadas con la contratación electrónica, especialmente identificando la propiedad para identificar los objetos de intercambio?

¿Se requieren mecanismos y sistemas de protección que permitan las sanciones cuando existen transgresiones?

¿Se requieren sistemas y formas de seguros en las contrataciones mediante controles de terceros?

¿Cómo debe definirse la jurisdicción y la competencia para resolver los problemas y conflictos derivados de la contratación electrónica?

¿Cómo proceder con seguridad el perfeccionamiento y/o modificación de los contratos?

1.3.3 Antecedentes de la investigación

A. Antecedentes relacionados con la investigación

Como podrá entenderse en nuestro medio, los estudios, investigaciones, tratados, tesis, artículos periodísticos son escasos, en tal sentido, con las limitaciones existentes podemos referirnos a los siguientes antecedentes:

- Zumarán S.⁸⁶ (2002), *La Contratación Electrónica*, Lima.

Es un breve tratado sobre el comercio electrónico que se centra en los aspectos de la autonomía privada y las condiciones contractuales, como propuesta que hace el Instituto Peruano de Comercio Electrónico, indicando los aspectos principales que se han dado en los países desarrollados y que se debe tener en cuenta en el tratamiento de la temática, especialmente en los procedimientos de la oferta y la aceptación.

Un aspecto que merece la atención, sobre todo para nuestro medio es el referente a las situaciones que se dan en la contratación con comunicación no inmediata y contratación electrónica que merece tenerse en cuenta para el tratamiento de los problemas relacionados con el tema.

Dentro de los diversos aspectos, el aporte valioso está referido a un tratamiento tipo manual en el que se señala puntualmente los diversos aspectos, en que destaca la visión directa de algunos de los problemas prácticos que se han comenzado a presentar en la contratación electrónica, apoyo valioso que permite una visión más rápida de los problemas que tiene el tema.

- Castillo M.⁸⁷ (2000), *La Plena Vigencia del Código Civil en la Contratación Contemporánea*, Lima

⁸⁶ ZUMARÁN Sandro, (2002): *La contratación electrónica*, w7p// www ipce org. pe contaelec ltm lima Perú

⁸⁷ CASTILLO M. y Otros, *La plena avigencia del código civil en la contratación contemporanea*. Editorial Universidad del Lima, Lima Perú

Correlacionando el actual Código Civil, trata de temas relacionados con la formación del consentimiento, teniendo en cuenta las teorías del consentimiento que, como lo reconoce el autor, todavía tiene la base de la relación frente a frente, detallando las condiciones y el momento de la celebración, el lugar de la celebración, los plazos y subsiguientes, que están relacionados con el silencio de la excepción de las obligaciones. Luego están los temas relacionados con la nulidad y la anulabilidad del acto jurídico, en el que se detallan los aspectos específicos de la nulidad por ausencia o manifestación de voluntad, nulidad por incapacidad, nulidad por objeto físico jurídicamente imposible o indeterminable, por fin lícito o por mandato de la ley, etc., deteniéndose en cada uno de ellos y que de cierta manera se puede tener en cuenta indirectamente en la contratación electrónica.

El tratamiento más extendido es el referente al desistimiento en su formas tradicionales, pero que insinúan los autores que se pueden trasladar a los contratos electrónicos cuando está relacionado a la violencia, al dolo, por simulación relativa, anulación por intimidación, por error, vicio de la voluntad, fin lícito, silencio circunstanciado, etc.

Esta obra es útil porque en ella se insinúa cómo es que se puede adecuar ciertas previsiones legales tradicionales a las nuevas condiciones surgidas por el uso de la electrónica, como soluciones posibles a los problemas y condiciones existentes en la actualidad.

- Arguedas Y.⁸⁸ (2002), *El Tema de Firmas y Certificados Digitales en el Perú*

En realidad se trata de un folleto en términos de planteamiento de diversos temas que están siendo discutidos en la actualidad

⁸⁸ ARGUEDASY (2002): *El tema de FIRMAS Y Certificados Digitales en el Perú*, Editorial IPCE, Lima Perú

en diversos niveles, reconociendo que “de acuerdo a la posición que se tome respecto de los mencionados temas se tendrá una respuesta diferente para cada pregunta... se pretende abarcar algunos temas de los que he denominado ‘operativos’, explicando las nociones básicas de los documentos electrónicos, sus características, la equivalencia de las funciones con las formas tradicionales, siendo uno de los aportes más valiosos la explicación necesaria, aunque breve sobre el sistema de criptografía asimétrica, como la base que se tiene en cuenta en las firmas electrónicas y las firmas digitales, dentro de la denominada Ley Modelo de UNCITRAL.

Los complementarios están relacionados a las funciones legales de las firmas, en base al consentimiento, la prueba y la vigencia que estos tienen a partir de su inclusión en los contratos que debe estar vinculado a los principios de:

- Relación de titularidad.
- Integridad.
- Verificabilidad.
- De advertencia.

Que en realidad compromete a los mecanismos tecnológicos para realizar las funciones legales de las firmas digitales que requiere de entidades de certificación, que deben dar los mecanismos de seguridad adicionales a la aplicabilidad que nace de la esencia misma del contrato. Termina con un breve análisis de la legislación actual en el tema.

El artículo es importante porque toca diversos temas brevemente, los cuales, tendremos que abordar en forma mucho más exhaustiva en la investigación, en ese sentido es un orientador valioso para la investigación.

Dentro de los que podemos denominar teórico práctico, el documento nos permite comprobar una serie de aspectos que

hemos podido experimentar en la práctica, aspectos que serán volcados en el desarrollo de la investigación.

- Ocampo F.⁸⁹ (2001), *Hacia una incorporación definitiva del comercio electrónico a nuestra realidad normativa*, Lima.

Se trata de un artículo técnico científico, en el que se señalan algunas ideas para el diseño de las normas y sus reglamentos señalando sus características, la visión que se debe tener de los sujetos intervinientes, explicando sus funciones, obligaciones y responsabilidades y las autoridades competentes que deben participar.

El tratamiento del tema nos sitúa en algunos métodos que se deben tener en cuenta, sobre todo los vinculados al EC y las ER, que están relacionados con los cargos del TCD y la EP, que explicaremos detenidamente en los aspectos pertinentes del desarrollo de la investigación.

- Cámara de Comercio de Lima, (2002), *Certificados y Firmas Digitales*

Se trata de un manual que está relacionado operativamente con la identificación de los participantes en el proceso de emisión de certificados digitales e intermediación digital que explica la relación de la autoridad administrativa INDECOPI con los titulares de la certificación, intermediados por diversas entidades de servicios.

Identifica las entidades de certificación y las entidades de registro de verificaciones, que en el caso del Perú, son insuficientes y precarios, para luego explicar qué son los certificados digitales, para qué sirven y su contenido, los tipos de certificados, personales y para el servidor, para luego pasar a explicar

⁸⁹ OCAMPO Fernando, (2001), *hacia una incorporación definitiva del comercio electrónico a nuestra realidad normativa*, Artículo publicado en Notas Legales y Tributarias, Andersen, Lima Perú.

qué es una firma electrónica, aunque, muy limitadamente y sobre generalidades, ilustrados con el proceso de firma digital y los requisitos en el caso de las personas jurídicas.

El documento es sobre todo ilustrativo y se convierte en un documento de operador, y su valor consiste en que recoge casos y consecuencias surgidas de la realidad, coincidiendo nuevamente con las experiencias que nos han llevado a plantear la presente investigación.

Para efectos de tener presente experiencias cercanas a nuestros problemas en el campo mencionado, tenemos dentro de una abundante bibliografía las obras de:

- Asensio P.⁹⁰ (2002), *Derecho Privado de Internet*. Madrid.

La obra fundamentalmente se refiere a la categoría de los contratos electrónicos, tomados como relación de ordenador a ordenador, cuyo régimen jurídico se está buscando perfeccionar en regímenes que estén vinculados a la nueva realidad surgida del uso de estos medio, empleando las redes de la informática, teniendo que relacionar con los aspectos controvertidos las formas tradicionales para una nueva adecuación.

Los conflictos que comienzan a surgir, como intereses típicos de la contratación electrónica, requieren recurrir a la normativa del ordenamiento jurídico aplicable a las nuevas condiciones, que hay que comenzar por considerarlos un todo e intercambiar lo más pronto posible las experiencias surgidas cuando se usan estos medios y adecuarlos a cada situación mediante los métodos de la legislación comparada. La base que menciona es tener en cuenta las forma más útiles de contratos para iniciar un proceso progresivo, en el hay que tener en cuenta los fundamentos, contenidos y la evolución de las condiciones.

⁹⁰ ASENSIO Pedro (2002): *Derecho Privado de Internet*, editorial Universidad Complutense de Madrid, Madrid.

En términos generales esta obra nos provee de medios que podemos tener en cuenta para el tratamiento cada vez más profundo del uso del Internet en el campo de la contratación.

- Altamark D.⁹¹ (1999), *Informática y Derecho. Aportes de la Doctrina Internacional*

Se trata de una obra fundamental, una obra de consulta para el tratamiento de la informática y el derecho. El motor principal de una economía digital, sin duda, es el comercio digital y este, necesariamente, se basa en los contratos digitales, lo que se debe propender es un marco legal que se adecúe a las condiciones que surgen y que no se vaya constriñendo a partir de las normas y las leyes pre establecidas, aunque estas sean en previsión de evitar dolo.

El autor, como muchos otros, propone que se reduzca al máximo los intermediarios de los procesos, porque “las empresas productoras de bienes o de ofrecimiento de servicios, pueden excluir la utilización de los intermediarios que anteriormente eran necesarios”. Para el efecto se basa en la jurisprudencia de diverso países que considera los que han demostrado un mayor adelanto, especialmente, las que tienen “mayor cantidad de sentencias en las transgresiones”.

B. Delimitación de la Investigación

Delimitación Espacial: tomaremos a Lima Metropolitana, porque según la información recogida en Provincias no se ha efectuado este tipo de transacciones

Delimitación Temporal: se tendrá en cuenta los años 2002 y 2003, por haberse llevado en esos dos años la mayor cantidad de contratos vía Internet.

⁹¹ ALTMARK Daniel, (1999), *informática y Derecho, Aportes de la Doctrina Internacional, Edit. Depalma Buenos Aires.*

Delimitación Conceptual: se trata de una investigación de orden jurídico legal en el campo de innovaciones técnico operativas en el campo de la contratación.

1.3.4 Marcos utilizados en la investigación

A. Marco Histórico

Los contratos se remontan a los albores de la humanidad, desde la época del comercio silencioso, en el que determinados productores de un bien dejaban sus productos a cambio de recibir otros, en un pacto o contrato tácito, luego las formas se van perfeccionando, hasta el desarrollo de la economía monetaria.

La acción disolvente de la economía monetaria, favoreció en todas las sociedades la acumulación de capital usuario y del capital mercantil que asegura la forma del desarrollo inicial de capitales, con él surge el crédito de inversión y el mercado financiero, y se “perfecciona” cada vez más los contratos, aunque toma características y forma definida a fines del siglo pasado, como lo sostiene Otto Baun:

“Los orígenes inmediatos de este tipo de contrato “perfeccionado”, está ligado al crédito – crédito financiero – que en sus inicios se remontan a la Edad Media, a la compra – venta, con acuerdos y pactos de “Caballeros”, durante esa época, de la renta de la tierra, a la constitución de las compañías comerciales medievales; el depósito con interés fijo la suma de dinero en las grandes sociedades comerciales del siglo XIV, a los préstamos a largo plazo concedidos a los reyes, príncipes y ciudadanos por los mercaderes y usureros del medioevo, requerían de contratos escritos estableciendo las condiciones. Solo a partir del siglo XVI reviste carácter moderno con un mayor perfeccionamiento, con la aparición de los efectos negociables que a su vez que va ampliando el mercado lo va complejizando en su estructura y sus formas, que es la base de las complicaciones, muchas veces artificiales en el manejo de los fondos que sirven para el

financiamiento, los contratos a su se van perfeccionando, pero requieren cada vez más elementos de garantía.”

En el contexto antes mencionado es que se entiende que:

“Todo crédito y contrato está dirigido al aumento de la masa de capital de un empresario industrial o comercial, es un contrato y un crédito de inversión. Se trata de un crédito de inversión, por lo tanto, de un contrato de inversión. Y cuando se trata de un crédito a largo plazo, se trata de un contrato a largo plazo que gira sobre sumas relativamente importantes, que, desde el punto de vista del acreedor, se concede para que le produzca un ingreso duradero, con un contrato que es duradero.”

El riesgo que se corre al conceder sumas importantes a una empresa por un lapso prolongado implica, lógicamente, la búsqueda de garantías suplementarias y por ello mismo de contratos “cada vez más perfeccionados” que den derecho cada vez más sobre el control de la gestión de los fondos prestados y de la administración general de la empresa. Esta es la razón de que la participación directa en las empresas socorridas, es decir, la constitución de compañías con socios múltiples, con sus contratos múltiples, en el que haya la forma más normal de crédito – inversión, contrato, base reconocida como “normal” dentro del manejo financiero y contable de las empresas.

Sin embargo, históricamente, es necesario recordar la afirmación que hace Mandel, respecto al proceso de cambios cuando afirma:

“Aunque las sociedades comerciales y empresariales debido a las formas de contratos en base a las acciones aparecen recién a partir del siglo XVI, sólo acabará por imponerse en el siglo XIX, por las formas de contratos que influyeron en dos estrepitosas quiebras que ocurrieron en el siglo XVIII, la de la South Sea Cia., en Gran Bretaña y de la Compañía

Compagnie du Mississipi en Francia, desarrollaron entre la burguesía un temor religioso al riesgo que se encuentra en los créditos y que compromete las formas de crédito establecidos entonces. De hecho, la época manufacturera no era todavía propicia a semejante extensión de formas muy amplias de contratos vinculados a los créditos, que exigirían más tarde los contratos en el desarrollo del capitalismo industrial.”

Siguiendo la línea general del desarrollo de los contratos, empresa y finanzas, se identifica que el siglo XX, bajo la influencia del crecimiento y desarrollo de las compañías de seguros, cajas de ahorro, fondos de seguro social, etc. Que a pesar de reunir enormes capitales no puede utilizarlos en la compra de valores con rentas variables, el mercado financiero se transforma:

“Sería erróneo considerar los fondos depositados en las cajas de seguridad social, cajas de ahorro, etc., como garantía de contrato. Como una acumulación de *capital dinero*, más o menos equivalente a la acumulación de fondos capitalistas en los bancos. En realidad, el ahorro de las poblaciones especialmente de los trabajadores sólo es un fondo de consumo diferido, que se gastará durante la vida del depositario, en lo que después se denominó los contratos sociales indirectos”

El marco de desarrollo histórico en los países del Norte, especialmente Europa, Estados Unidos y posteriormente Japón, está vinculado a las diversas formas y medios de mejoramiento de los contratos y de financiamiento vinculados a las bolsas de valores y los otros sistemas que posteriormente desarrollaremos, vinculado al análisis de la realidad peruana.

El aprendizaje del manejo de las finanzas y de los contratos, de la manera como se presenta en la actualidad, se inicia en la gran crisis de 1930 que forzó a concentrar los estudios de las finanzas y contratos en los aspectos defensivos de la supervivencia. Se prestó especial atención al mantenimiento de la liquidez, así

como al estudio de las quiebras, liquidaciones y reorganizaciones, agudizándose la forma como se podían cubrir los prestamistas. Los muchos abusos cometidos con los préstamos salieron a relucir con las quiebras, tala como está ocurriendo actualmente en el Japón, que requiere de mayores controles y formas de financiamiento.

Durante la década del 40 hasta principios de la siguiente década, las finanzas y los contratos, fueron dominadas por el enfoque tradicional, elaborado a partir de 1920, ese método presta mayor importancia a los factores externos y no a los internos especialmente a la toma de las decisiones de carácter empresarial, estudiándose el movimiento del efectivo así como de las formas de planeamiento y control dentro de la empresa.

A mediados del decenio 1950-1960 surgió un gran interés por la utilización de los recursos y otros aspectos conexos. De todas las facetas que presentan las finanzas, tal vez sea ésta la que ha experimentado mayores progresos en los últimos años. La elaboración de nuevos métodos y técnicas para seleccionar los proyectos de inversión de capital originó toda una estructura que favorece la más eficiente asignación recursos financieros y sobre todo de nuevas formas de contrato para todo tipo de empresas.

Los cambios, al igual que el retraso respecto a las etapas de desarrollo de otras sociedades, son sumamente lentos, aunque a partir de la década de 1990 los procesos son más acelerados, por efectos de la globalización, hecho que no podemos eludir y que independientemente de los actos individuales o institucionales, de los gobernantes, de los empresarios o de los ciudadanos se esta imponiendo, es el caso de los sistemas electrónicos y virtuales, dentro del campo de los contratos, de las finanzas y casi todas las áreas del desarrollo, empresarial y de negocios.

En ese contexto, surge la presente investigación con la introducción “tardía” (en general de los sistemas de manejo

empresarial y de negocios), en el que aparecen los contratos, punto nodal y de suma importancia para la concepción y funcionamiento de las empresas.

A partir de los últimos años de la década y el siglo anterior se inicia los procesos de modernización, real y los sistemas de comunicación, informática, y las alternativas de ingreso a la globalización se van concretizando, sobre todo, en la supervivencia y desarrollo de las empresas que puedan hacerlo y en ello surgen los contratos electrónicos y luego virtuales, en el que felizmente se dan pasos en el campo legal que representan un avance aunque incompleto sobre el que podemos aportar a partir de las investigaciones como la presente.

B. Marco Teórico

Como lo hemos señalado anteriormente la base de la investigación está relacionada con el uso y la presencia de los principios teóricos que sustentan las bases económicas de los contratos y las finanzas en su relación con la empresa, en ese sentido, el marco teórico constituye mostrar una o más teorías que tienen validez y que nos permiten compararlos con la realidad en el campo operativo y pragmático, que estará relacionada con la demostración de la investigación que estamos planteando, apoyado con el tratamiento estadístico. Para el efecto hemos considerado las siguientes teorías:

c. Teorías Generales

c.1 Teoría Estructuralista

La Teoría Estructuralista, la consideramos necesaria para el análisis general, es decir, la parte integral tal como lo propone Altmark, no asumir solamente el aspecto puramente legal de la seguridad sino en su totalidad, aunque al final tenemos que explicarnos los aspectos específicos. Y el estructuralismo, nos permite analizar la coherencia entre los aspectos macro o

aspectos generales, con relación a los aspectos micro o particularidades que se presentan en una realidad, especialmente cuando la relación es formal en el que necesariamente se involucra al todo y a las partes, como ocurre en los contratos y su legalidad, en relación a todo el marco general. Esta relación, sin embargo, no es solamente de lo particular a lo general, de lo general a lo particular, se trata de la coherencia entre las parte y el todo, así como el todo y las partes tienen influencia entre sí, debido a que separadamente no se puede entender lo que ocurre en la generalidad, como en el presente caso.

Uno de los aspectos más importantes de analizarse en la relación que explica la teoría Estructuralista es, sin duda, la repercusión o la influencia que significa la relación entre lo general y lo particular, la influencia que esta pueda tener en el comportamiento del todo con respecto a las partes; dentro de una unidad, por pequeña que esta sea, funciona mal todo el proceso se verá afectado en su funcionamiento, de la misma manera que si todo el sistema funciona deficientemente, a la larga todas las partes funcionarán de igual manera, teóricamente se conoce que el todo está constituido por las partes y estas a su vez tienen explicación en función del todo, la interdependencia exige comportamientos y explicaciones que las involucren, en forma aislada no es posible una explicación coherente.

Dentro de los sistemas, desde el punto de vista de la teoría que estamos tratando, debe ocurrir los mismo, el sistema de contratos electrónicos y virtuales, influyen dentro del sistema de contratos y su legislación, estos a su vez tienen influencia en el comportamiento general, es en ese contexto que se explica las influencias y los efectos que tiene el sistema y sus partes constituyentes.

Resulta evidente que la presente investigación se detendrá fundamentalmente en el aspecto local, que no puede obviar los aspectos dados por las tendencias generales, pero dentro de

ello se podrá analizar las grandes deficiencias y los nudos que atan el crecimiento de las empresas que requiere el desarrollo del país, sobre todo, cuando el Estado, deja de cumplir con las funciones principales que le corresponde en el equilibrio de los componentes de una determinada realidad.

Las relaciones internas de contratos, y empresa, deben a su vez también recurrir a la teoría Estructuralista, dado que igualmente el comportamiento general de las personas y entidades involucradas en el usos de sistemas del uso de sistemas electrónicos y virtuales que tienen diversos componentes, dentro de los cuales el comportamiento no es homogéneo y las reglas de juego no son respetadas para todos los componentes especialmente cuando se trata de negocios.

Somos conscientes de que esta base teórica nos permitirá un análisis más bien descriptivo de la realidad, sin que ello signifique que dejar de mostrar los datos y las cifras de la relación estructurada alrededor del comportamiento de los contratos individuales y empresariales, sin dejar de lado los principios, bases y leyes naturales que son importantes en los negocios, la economía y de las ciencias financieras y contables. Por otro lado se requiere desde el punto de vista teórico las demostraciones específicas por eso es que consideramos necesario una conjunción teórica, que llegue a formar un modelo que nos permita confirmar y robustecer nuestras hipótesis generales.

c.2 Teoría Sistémica

El tratamiento de las organizaciones y sus componentes, como en el caso del uso de la Internet en los contratos, debe ser asumida teniendo en cuenta elementos externos e internos como los componentes personales (contratantes, técnicos, supervisores, aseguradores, autoridades etc.) y materiales (locales, equipos, servidor, etc.), para poder entender su eficiencia, eficacia, validez

y poderlas comparar con otras realidades, incluido el proveniente de los creadores y constructores de los instrumentos y se pueda considerar el suprasistema, es decir, considerarlas como estructuras existentes en la realidad como unidad, que se busca determinar las propiedades y elementos que tiene el sistema y la organización, las que necesariamente conforman el sistema, que en su interior tiene elementos que son parte de ella, que separadas pueden explicarse pero tienen todos los atributos que la totalidad les tiene que dar tal como se manifiesta en la física y en la biología, en el que se considera que el sistema se funda en tres premisas básicas:

- Los sistemas (subsistemas) existen dentro de los sistemas. Las moléculas existen dentro de las células, las células dentro de los tejidos, los tejidos dentro de los órganos, los órganos dentro de los organismos, los organismos dentro de las colonias y así sucesivamente, de esa misma manera se explica la cadena que implica el uso de medios electrónicos y cibernéticos, que tiene que entenderse en la composición de sus elementos y luego la recomposición de los mismos, sobre los que se plantean los procedimientos y luego las normas y reglamentos.
- Los sistemas son abiertos, es una consecuencia de la premisa anterior, todo sistema que se examine, tiene que ser comprendida en sus componentes.
- La función de un sistema depende de una estructura, para los sistemas biológicos y mecánicos esta información es intuitiva. Los tejidos musculares, por ejemplo, se contraen porque están constituidos por una estructura celular que permite las contracciones, de la misma manera el sistema electrónico o virtual tiene acciones y reacciones que deben establecerse y vincularlos a las leyes y normas que la controlan.

Lo mencionado como principios se puede establecer dentro de los sistemas organizados de la sociedad, por ello, es que esta

teoría nos sirve para el tratamiento de todos los aspectos del sistema proveniente de la Internet.

Desde esta teoría puede reconocerse los elementos o componentes del sistema como: insumos, proceso, producto, en el marco de un contexto virtual.

c.3 Teorías Específicas

c.3.1 Teoría de la Independencia y la libertad del comercio y el contrato

La teoría de la libertad es la base y sustento de la teoría de la independencia de la contratación que se basa en los principios fundamentales de:

a. El Principio de la Transparencia

El concepto de la transparencia como principio sustentatorio de la ciencia, dentro de ella la ciencia jurídica, tiene dos grandes acepciones, que son complementarias y que tienen sentido dentro de los aspectos operativos: el primero de ellos está referido al campo de la información y la veracidad, en el contenido de los datos emitidos, que tienen que estar con arreglo irrestricto a las leyes, ello da la seguridad de que los intereses individuales y sociales están siendo respetados, las formas contrapuestas a este principio en la perspectiva mencionada no hace sino afectar a corto, mediano o largo plazo, creando problemas que en muchos casos desencadenan las grandes crisis que afecta a las sociedades y las personas. La otra acepción está ligada al comportamiento que se asume en la realización de las actividades vinculadas a las transacciones o contratos, es decir, que la forma de actuación de las entidades y de las personas debe ser clara y conocida sin desviaciones ni recursos.

Un aspecto que debemos aclarar con respecto a la transparencia es el tratamiento a los componentes en términos de la

definición igualitaria que merecen los diversos participantes, las diferencias manifiestas afectan necesariamente a la transparencia sobre todo cuando la información tiene que ser modificada.

b. Principio de la perfección

El principio de la perfección está ligada estrechamente al principio de la transparencia y tienen la misma base: alcanzar los niveles más elevados en la concepción o nivel teórico abstracto y en la práctica o los hechos que todos los procedimientos sean coherentes, de tal manera que eliminen los niveles de contradicción que interfieran el funcionamiento general y particular, alcanzando cada vez los niveles superiores.

La eficiencia y la eficacia interna y externa de las instituciones se entienden solamente dentro de las concepciones de perfeccionamiento, la construcción del mercado financiero perfecto tiene sentido real y efectivo cuando justamente se busca el elemento fundamental que es la perfección, los errores que pueden ser previstos son parte de la concepción de la perfección.

c. El Principio de la Amplitud

El principio de la amplitud está vinculado a la concepción teórica de las restricciones. Desde el punto de vista del derecho existen obligaciones y derechos que se mueven netamente en el ámbito privado que no trasciende a las fronteras de la relación de la familia el Estado y las normas, en tal sentido, las actividades están circunscritas a esas relaciones, pero cuando las actividades trascienden lo puramente individual y familiar y en ella intervienen terceros y el Estado, por principio no puede ser cerrado o restringido, sino a amplio y abierto, lo que significa también que no puede ser restringido solamente a las alternativas que consideren como válidos al grupo o las personas.

Uno de los principios fundamentales sobre los que se basa la contratación es, sin duda, el principio de la amplitud en el

sentido de que toda restricción siempre afectará el funcionamiento correcto de los sistemas, que a su vez tienen que ser coherentes, con los principios antes señalados en el campo de las contrataciones. La amplitud de los tratamientos, deben establecer eliminar las restricciones que se prestan a manejos contradictorios con los principios fundamentales de las finanzas, especialmente vinculado a la democracia, principio subyacente de toda actividad tendiente al desarrollo económico social de las sociedades mediante sus empresas y componentes.

d. Principio de Regulación

Las sociedades se organizan en función de un conjunto de normas o reglas de juego basadas, principalmente, en un conjunto de disposiciones o leyes de base democrática, en ese sentido, el respeto irrestricto de las disposiciones que regulan el comportamiento no pueden ser obviadas ni manipuladas mediante mecanismos ni artificios de índole diferente que no sea la preestablecida a la que tienen que someterse las partes de tal manera que cualquier incumplimiento obliga a la intervención del Estado, mediante las instituciones creadas para tal fin.

El Estado tiene la obligación y la potestad de que las normas emitidas se cumplan con obligatoriedad puntual, mucho más si estas se encuentran dentro del derecho público y tienen que ver con aspectos económicos y financieros, especialmente a escala nacional, dado que los asuntos internacionales se manejan con arreglo al derecho Internacional que a su vez constituye de hecho elemento de fuerza dentro de la legislación interna.

La vigilancia, seguimiento y supervisión del cumplimiento de las normas y la intervención del Estado, para la regulación de los diversos aspectos en el campo financiero le es ineludible, la justificación del liberalismo como mecanismo único de acción en el mercado, especialmente el financiero, no es recurso válido para la acciones de control, ordenamiento y control por parte

del Estado, tal como ocurre en los ejes centrales donde justamente se han creado los artificios más sofisticados para evadir los principios fundamentales que rigen el funcionamiento de las relaciones, tanto económicas como sociales.

e. El Principio de Integración

Todas las actividades privadas y públicas tienen la obligación de cumplir el principio de la integración que se entiende en dos perspectivas fundamentales: por un lado el proceso de integración se entiende desde la perspectiva de que el desarrollo, la búsqueda del bien común de la sociedad depende de la participación de sus componentes, en diversas formas y diversos niveles, este compromiso está relacionado con el principio de la integración o participación que apoye el desarrollo de la sociedad. La otra perspectiva del principio de la integración está relacionada con el concepto de coordinación, también conocida como la “integración lineal”, dirigido a copar espacios coordinados, tratando de perfeccionar el mercado y su acción sin crear discrepancias fundamentales, que no sean la competencia.

La integración al igual que muchos de los principios antes mencionados, tiene su base en el reconocimiento de la democracia como pilar del funcionamiento de las sociedades que, como lo hemos manifestado anteriormente, toda actividad humana debe buscar el bienestar y el desarrollo de todos y cada uno de sus miembros actuando como parte de ella, que a su vez busca su desarrollo y bienestar integrado con los otros componentes, de otra manera no hay correspondencia, por ello es que se constituye como un principio componente del accionar dentro de la organización.

La coordinación, entendida dentro del concepto de integración representa una de las formas más avanzadas de la organización y de ella depende el funcionamiento de toda forma

organizada de la sociedad y de los elementos que la componen, siempre relacionado al principio del perfeccionamiento es necesario tener en cuenta el principio de la integración, para el buen funcionamiento de las diversas actividades, especialmente en la contratación.

c.3.2 Teorías relacionadas con el momento y lugar del contrato

En la doctrina, existen cuatro teorías relacionadas sobre el momento y el lugar del contrato que implica:

a. Teoría de la declaración

Se dice que es la teoría que mejor responde a la naturaleza jurídica de la formación del contrato, pues existe el consenso de que este se forma mediante el acuerdo voluntario, este acuerdo se produce, realmente, en el momento en que el aceptante manifiesta que su voluntad coincide con la del oferente. No hay necesidad de nada más para que exista el contrato.

Siendo el oferente quien tomó la iniciativa para la formación del contrato, es consecuente que sea él y no el aceptante quien se encuentre en incertidumbre respecto a si el contrato ha llegado a formarse o no. Por otro lado, si bien es cierto que el oferente ignora, según esta teoría de la declaración, cuando se ha formado el contrato, lo mismo ocurre en cualquiera de las otras teorías en los casos de aceptación tácita.

b. La teoría de la Expedición

Radica en la justificación en que, a diferencia de la anterior, el aceptante no solo ha dado lugar a la formación del contrato mediante la manifestación de su aceptación, sino que, además, proporciona un elemento adicional para la seguridad del contrato al desprenderse de su manifestación de voluntad, esto es, al dar a la aceptación un carácter más definitivo.

No debe entenderse como expedición o remisión de mera entrega la manifestación de aceptación, sino que esa entrega debe importar el desprendimiento por parte del aceptante. En ese sentido, debe distinguirse, por ejemplo, la misiva de aceptación mediante el sistema de servicio rápido, en el intermedio queda en suspenso el contrato.

c. Teoría de la recepción

De acuerdo con esta teoría, el contrato se perfecciona por el solo hecho de la llegada de la comunicación del oferente, aunque este no se encuentre en su receptor y no abra la comunicación

A esta teoría, se puede llegar partiendo de la teoría de la declaración, entendiéndole como una limitación a ésta, pues sólo considera formado el contrato cuando el aceptante no puede desdecirse de su aceptación, o sea de su declaración. También puede llegarse partiendo de la teoría de la cognición, considerando que con la recepción se establece una presunción de conocimiento.

d. Teoría de la cognición

El fundamento de esta teoría es, para que exista consentimiento, que lo que da lugar a la formación del contrato es necesario que ambas partes sepan que están de acuerdo, esto es, de que sus voluntades coincidan. Por lo tanto, el contrato sólo podrá perfeccionarse en el momento en el que el oferente, quien es el que planteó al destinatario la sugerencia de celebrar el contrato, sepa que el destinatario ha prestado su aceptación y que, por consiguiente, hay contrato.

Se dice que es la única teoría racional, pues los medios de comunicación utilizadas por el aceptante reemplaza, en el contrato entre ausentes, a la palabra que hubiere pronunciado el aceptante como si fuera el contrato entre presentes, esta palabra

no tendría ningún significado contractual si no es confirmada por el oferente, desde que es la única forma como se informa de la voluntad del aceptante, del mismo modo, el medio de comunicación optado por el aceptante debe permitir que el oferente conozca también las voluntad del aceptante.

El contrato no se forma por el concurso de dos voluntades que, aunque coincidentes, se ignoran, sino por el concurso de dos voluntades que recíprocamente se reconocen. No puede existir contrato si una de las partes ignora su existencia, porque el contrato, en su esencia, es una declaración conjunta de voluntades.

1.3.5 Marco Conceptual

- a. Contratación Informática.* Conceptualmente es el acuerdo cuyo objeto sea un bien o servicio informático, o ambos o que una de las presentaciones de las partes tenga por objeto este bien o servicio.
- b. Firma electrónica.* Se define como firma electrónica basada en medios electrónicos, utilizados o adoptados por una parte, con la intención precisa de vincularse, autenticar y garantizar la integridad de un documento electrónico, cumpliendo todas o algunas de las funciones características de una firma manuscrita.
- c. Criptografía asimétrica.* Es una técnica basada en el uso de un par de claves o llaves, una llave privada y una llave pública relacionadas matemáticamente entre sí de tal manera que una no puede operar sin la otra y de tal forma que las personas que conocen la clave pública no pueden derivar de ella la clave privada.
- d. Firma Digital.* Es aquella firma electrónica que utiliza una técnica de Criptografía asimétrica, con la finalidad de asegurar la integridad de un documento electrónico a través de un

- código de verificación, así como la vinculación entre el titular de la firma digital y el documento electrónico remitido
- e. *Servicios de valor agregado.* Son los servicios complementarios a la certificación y registro o verificación, comprendidos directamente dentro de IOFD.
 - f. *Intermediario digital.* Procedimiento opcional mediante el cual un tercero neutral graba, almacena y conserva los documentos electrónicos en un microarchivo y certifica respecto a ellos.
 - g. *Tercero neutral.* Persona facultada para grabar, almacenar o conservar documento electrónico (notarios, fedatarios con certificado de idoneidad técnica).
 - h. *Formalidad adicional.* Es el proceso mediante el cual el usuario solicita los documentos que se requieren para la determinación y conservación de mensajes o documentos electrónicos con firma digital, cumpliendo determinados requisitos.
 - i. *Certificados digitales.* Son mecanismos para lograr la seguridad jurídica de estas transacciones a través de un ordenamiento adecuado que regule el uso de firma digital, la misma que otorga seguridad técnica en los mensajes de datos.
 - j. *IOFD.* Se traduce como *Infraestructura Oficial de Firma Electrónica*, y se define como ser el ente gubernamental que es la autoridad administrativa competente, que se encarga de regular las entidades certificadoras y de registro y garantizará la continuidad en las prestaciones de servicios.
 - k. *Consentimiento.* Encuentro, directo o intermediado por medios modernos, en el que ambos contratantes, reconocen estar de acuerdo en la acción denominada contrato.
 - l. *Firma.* Se puede definir como un conjunto de caracteres escritos realizados por una persona para identificarse, se puede decir que forma parte de los rasgos de su identidad.

1.4 FINALIDAD Y OBJETIVOS

1.4.1 Finalidad

La finalidad de la investigación es contribuir al cambio de mentalidad de los contratantes para el uso de los medios electrónico, además de proponer mejores y mayores niveles de seguridad jurídica.

1.4.2 Objetivos Generales

Analizar las condiciones existentes para la modernización en el uso de medios electrónicos y digitales en los contratos que se puedan adecuar a las normas, que puedan salvaguardar los derechos y deberes de los contratantes.

Exponer las mejores condiciones de planteamiento de la seguridad jurídica que deben tener los contratos virtuales, en un sistema que sea establecido coherentemente, para la eficiencia y eficacia del sistema.

1.4.3 Objetivos Específicos

Analizar y conocer los mecanismos que permitan establecer los mecanismos de protección que permitan las sanciones respectivas a quienes transgredan las reglas establecidas en los contratos electrónicos.

Establecer los controles, adecuados y definitivos, de acuerdo a las condiciones generales de la concepción del mercado, que aseguren los controles necesarios en el que tengan acceso las entidades públicas y privadas.

Proponer un conjunto de normas respecto a la flexibilidad y rapidez en el cambio de la información expuesta para que pueda ser modificada adecuadamente sin crear perjuicios a los usuarios del sistema.

Proponer la jurisdicción y competencias para resolver los conflictos derivados de la contratación electrónica.

1.5 Hipotesis

1.5.1 Hipótesis General

El uso generalizado de los contratos electrónicos depende de la seguridad jurídica que deben brindar las normas y las instituciones adecuadas.

1.5.2 Sub Hipótesis

El perfeccionamiento de los contratos electrónicos depende de la legislación aplicable a las contrataciones electrónicas.

- La identificación de las formas, el lugar y las condiciones perfeccionadas en la aplicación depende de los medios y mecanismos aplicados, buscando la seguridad que se encuentra en las normas y las instituciones.
- La definición de la jurisdicción y competencia para la solución de problemas y conflictos derivados de la contratación, depende de la presencia de controles y terceros intervinientes.
- La seguridad y perfeccionamiento y modificación de contratos depende de la solución especialidad de los terceros encargados del control.

1.5.3 Operacionalización de variables

Variables	Indicadores
V.I Seguridad Jurídica	Imparcialidad Competencia Unidad de criterio Seguridad

V.D	Contratos Electrónicos	Directos Indirectos Intermediados Eficientes
V.I	Normas Pertinentes	Regulares Permanentes
V.D	Condiciones de Perfeccionamiento	Temporalidad Eficacia Calidad

1.5.4 Métodos y técnicas utilizadas en la investigación

A. Los Métodos Utilizados

A.1 El Método descriptivo

Por principio está orientado a la búsqueda de la explicación de los fenómenos de la realidad tal como se presentan en una determinada situación o espacio temporal, respondiendo a una serie de aspectos o interrogantes que necesariamente tienen que ser explicados o descritos usando el lenguaje *no formalizado* o corriente y cotidiano, de acuerdo a como es el fenómeno y cuáles son las características que el investigador percibe. De acuerdo a lo que manifiesta Mario Bunge (1969) la investigación descriptiva puede responder las siguientes cuestiones: ¿qué es?, ¿cómo es?, ¿dónde está?, ¿cuándo ocurre?, ¿de qué está hecho? ¿cómo están sus partes?, ¿cuántos? Como se puede apreciar el método descriptivo, no solo trata de la forma sino del fondo del asunto que se está investigando, por la forma como se describe y explican los fenómenos, la mayor o menor aproximación depende del afinamiento del uso de los instrumentos de interpretación no necesariamente del lenguaje que se usa, como ocurre en la ciencia fáctica, que empleando fórmulas (o lenguaje formalizado), no necesariamente se llega a determinar la mayor certeza a un fenómeno.

A.2 El Método Analítico

También denominado investigación explicativa, debido a que se usa, como en el presente caso, tiene como referencia unos datos estadísticos establecidos con métodos no descriptivos, tal como lo hace la estadística. En investigaciones, fundamentalmente descriptivas, para reforzarse, se toman como complementarias y base explicativa para la sustentación y exposición de datos de carácter empírico, factibles de ser sometidas a comparaciones y tratamiento, que permiten explicar con mayor aproximación las características de los fenómenos planteados que pueden ser de orden disyuntivo o de orden conjuntivo, pero permiten identificar características que solamente con la descripción no se puede o no podrá lograr, la base estadística es la que permite fundamentalmente el proceso analítico.

Conjuntamente con el método descriptivo utilizamos el denominado método analítico, a partir de datos pertinentes al tema, obtenidos anteriormente o durante el proceso de investigación y que son tratados explicativamente en su contenido.

Los distintos métodos aplicados en el campo de las investigaciones, en las Ciencias Sociales, especialmente en el campo del Derecho, requieren de las denominadas investigaciones de carácter tecnológico que están vinculadas a la demostración de técnicas bajo las cuales se aplican principios científicos, estas requieren también del método analítico, porque están vinculados a la demostración de la eficiencia, que deviene de la demostración de los factores que se han tenido en cuenta, especialmente en el caso del uso mismo de las tecnologías usadas para usos leales en el campo de la contratación.

Desde nuestra perspectiva resulta indudable que el método analítico, refuerza y aclara los procesos descriptivos y completan el proceso de investigación, por lo que se incluirá en la presente investigación en lo que corresponda.

A.3 Método Inductivo y Deductivo

Queda fuera de discusión que la investigación es un proceso sistemático y, por ello mismo, se desarrolla en función de una serie de factores y etapas que se tienen que cumplir, en primer lugar establecer la temática y la posición que esta tenga son los aspectos externos y más generales, lo primero que hay que tener en cuenta para ir buscando la explicación de los fenómenos o los aspectos más específicos.

En la perspectiva que manejamos, no es posible un proceso de investigación, si no se tiene en cuenta la relación inductiva y deductiva, las particularidades no se puedan explicar sin tener en cuenta la generalidad, así mismo, la generalidad no se puede explicar sin el sustento que muestran las particularidades, proceso que de ninguna manera podemos dejar de utilizar en la presente investigación. Desde el inicio de este plan de tesis está presente la explicación del fenómeno general y luego los aspectos componentes o particulares.

A.4 El Método Ex-Post Facto

El método *ex post facto* en el tratamiento de investigaciones en el campo del Derecho y las Ciencias Sociales en general, en forma similar a lo que sucede con el método descriptivo, no hay forma de explicar los fenómenos sin relacionar lo que ha ocurrido en el pasado o las condiciones que ha permitido que las situaciones se encuentren en una determinada condición.

A.4.1 Las Técnicas y los instrumentos de recolección de información

Consideramos que de igual manera que en los métodos no podemos basarnos y confiar en una sola técnica y sus instrumentos, necesariamente se tiene que combinar las técnicas de obtención de información e instrumentos así como de tratamiento de la información, utilizando los indicadores establecidos anteriormente.

Análisis Documental

Es la denominación que se usa a la técnica que permite utilizar información existente, en muchos casos no solamente escrita, sino de diferente índole, fílmica, pictórica etc., que después de diversas formas de procesamiento, se convierten en información válida para la investigación. Existe información que requiere ser tratada, previamente y en forma comparativa, para desentrañar los contenidos y las posiciones que tienen implícitamente, por ejemplo, el tratamiento de temas en el medio periodístico, de acuerdo a los intereses de grupo, en otros casos la incorporación de la información es mucho más directa, especialmente en el caso de la información oficial (datos estadísticos, etc.).

La documentación estadística, como la que estamos usando de la Cámara de Comercio de Lima e INDECOPI, expresan los resultados de la información recogida, no necesariamente para los fines de cada investigación, como la nuestra, se trata de datos para diversas investigaciones, pero que deben ser tratados en forma adecuada a las necesidades y utilidad de cada investigación, generalmente con la perspectiva de ser comparadas o contrastadas con otras situaciones o realidades e internamente a todos los aspectos que componen la investigación.

El uso de esta técnica en la presente investigación, estará referido básicamente al uso de datos estadísticos y de contenidos de información existente sobre el tema, tomado de los distintos documentos en las instituciones involucradas. La rutina a seguirse para estos casos es a partir de los datos existentes: primarios, secundarios o terciarios se tomarán los datos, se comprobará su eficacia y veracidad y se incorporará en la investigación para que apoye la información que estamos recogiendo para probar las hipótesis planteadas así como para el sustento mismo de la investigación.

Entrevistas

Técnica que se usa para recoger información, de persona a persona, por ello mismo la utilizaremos para obtener información, generalmente grabada, sobre conocimientos, opiniones y experiencias de especialistas y estudiosos que tienen relación con el tema.

Para el análisis de las condiciones existentes se recogerá la información de diversas autoridades de los sectores involucrados y de especialistas, como ya lo hemos venido haciendo y recogido no solo experiencias, sino también las soluciones legales. Considerando los protocolos respectivos, previstos en la temática de acuerdo a las necesidades y avances de la investigación. Los protocolos, para la aplicación de rutina, serán construidos de acuerdo a las necesidades y cuando haya sido definido el plan de investigación que se encuentra en perfeccionamiento.

Encuesta

La encuesta constituirá la técnica que será complementada adecuadamente con las otras técnicas y se hará llegar a los usuarios mediante correo electrónico.

En tal sentido, la estructura del instrumento, denominado cuestionario, contendrá aspectos y preguntas para recoger información sobre:

- Datos referidos a los aspectos de identificación general de los encuestados.
- Información sobre conocimiento en temas.
- Percepción que tienen sobre aspectos del entorno y las vivencias que sobre ella posee.
- Opiniones que tienen sobre la temática y aspectos generales.

Existen diversos factores que están relacionados con la organización, con los procedimientos, las actividades que se tiene

que conocer en sus fundamentos y consecuencias, no siendo posible hacerlas a los principales implicados en la encuesta, recurriremos a una encuesta complementaria, especialmente sobre aspectos de organización, procedimientos y actividades en las que intervienen diversos elementos, funcionarios, empleados etc., de quienes se tienen que recoger información para luego darle el tratamiento estadístico y la validación respectiva.

1.6 Población de estudio

1.6.1 Población y Cobertura

La población en estudio está definida por el conjunto de todos los socios, empresarios, hombres de negocios, especialistas vinculados al mundo de la empresa y las finanzas que conforman la Cámara de Comercio del Perú, específicamente de Lima Metropolitana, que han realizado contratos electrónicos vía Internet, que son 60 y lo han hecho, después de que se dio la Ley respectiva, entre mediados del 2002 y Junio del 2003, según informa el Boletín Informativo N° 160, del mes de Junio, en el que se indica que solamente 2 de las 60 empresas son de provincias, y las dos de Trujillo. El autor de la presente, como participante de la Cámara, posee la identificación de las empresas y sus correos electrónicos, medio que se utilizará para obtener la información necesaria, especialmente mediante la aplicación de una encuesta.

1.6.2 Tratamiento de la Información

Las respuestas a las preguntas del cuestionario de la información recogida en la encuesta serán clasificadas de tal manera que el procesamiento de los datos se haga a través del sistema computarizado. Para el análisis de la información se utilizará los datos estadísticos, construyendo cuadros de contingencia de

dos entradas, con el objeto de estudiar la relación entre las dos variables de clasificación.

En particular, se desea conocer si las dos variables se encuentran o no relacionadas. Por medio de la prueba Chi - cuadrada, es posible probar las hipótesis formuladas.

CAPÍTULO XIV

ELABORACIÓN DEL INFORME FINAL O TESIS

1. REDACCIÓN DE LA TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

La redacción o elaboración de la tesis al igual que en el caso del Proyecto de la investigación científica debe ser abordada con seriedad y siguiendo los lineamientos previstos en el planeamiento estratégico, sin embargo, hay aspectos que ya se han ido tratando en capítulos anteriores, ello ha obedecido al enfoque pedagógico asumido en este libro. En la práctica, algunos aspectos del proceso que implica la investigación no necesariamente se desarrollan en forma secuencial. Por ejemplo, el título definitivo de la investigación, en la gran mayoría de los casos, se define casi al final del proceso, aunque en el orden de redacción se tenga que explicar primero este aspecto. Es cierto que el título de la investigación define aspectos sustantivos de la investigación, pero muchas veces la realidad es más rica de lo previsto de manera que es en el desarrollo y análisis de los datos cuando se llega a tener una visión cabal de lo logrado.

La calidad con que se presente el informe final de la investigación o tesis dependerá de las habilidades e incluso de la formación de cada investigador, especialmente en los aspectos de la forma. Por ejemplo, en la interpretación histórica de etapas aciagas de una guerra, sin afectar la esencia de los hechos, el autor puede referirse a la entrega y valor de los soldados que hayan ganado o perdido la contienda. Si se está analizando la rigidez de las normas jurídicas respecto al manejo logístico que significó

la mayor dificultad en el desempeño del ejército, los hechos tendrán que ser tratados con severidad realista y, evidentemente, no con sentido poético.

Se trata, entonces, de que cada afirmación y tratamiento o en general cada cosa debe estar en su lugar. Y a guisa de recomendaciones y transmisión de experiencias se presenta esta parte, que permita tener presente a los investigadores, de diversas etapas de desarrollo, revisar el fondo y la forma de la propia investigación, sin tomar lo escrito como una imposición, como ocurre muchas veces cuando los investigadores, sobre todo los iniciados, revisan diversos libros de metodología y unos definen determinados aspectos de una manera y otros de otra, unos indican cómo se debe proceder y otros lo indican de otra manera, el investigador entonces se desorienta totalmente porque la rigidez no le permite apreciar aunque se trata de diversos puntos de vista o ángulos diferentes de tratamiento e incluso de sugerencias. Claro, que en ello influye también la forma determinista como generalmente se presentan los tratados o libros de metodología de la investigación, donde incluso, consciente o inconscientemente, se trasunta la ideología o las bases ideológicas e incluso los valores que cada autor tiene.

Por lo mencionado anteriormente, exhortamos a los investigadores, a asumir que el uso de un libro de metodología no constituye un corsé, un camino que obligue al encasillamiento, y la rigidez, es más bien un conjunto de consejos que se pueden tomar en cuenta, de acuerdo a las necesidades propias del desarrollo de la investigación científica, para ser coherentes con lo que señalamos en las primeras páginas del presente libro, la investigación no se logra con solo el conocimiento teórico que esté contenido en muchos libros, de cómo se hace la investigación, esa es sólo una actividad, las otras requieren de ejecutarla, de realizarla y allí se dará la relación teoría – practica – teoría,

siendo por momentos (la mayor parte en la investigación de orden práctico), lo más importante, conjuntamente con la actividad reflexiva.

No podemos olvidar, por las muchas veces que se lo ha mencionado, que la razón de ser en el carácter y contenido de la investigación científica es la corrección, rigurosidad, y transparencia. En el primer concepto, tiene como esencia obtener fuentes primarias y secundarias de informaciones que se convierten en datos para sus propias demostraciones. En el segundo concepto enunciado, es la presentación de los resultados finales elaborados sistemáticamente. En el tercero, busca demostrar con claridad los supuestos que se plantearon desde el inicio.

Por otro lado, las técnicas, en general, tienen como finalidad la producción de un documento o informe escrito, en el que se muestre y exponga todos los aspectos pertinentes de la investigación, generalmente siguiendo un esquema, el texto escrito, en el que se exponga las consideraciones, los procedimientos y especialmente sus resultados. Ese hecho del proceso, requiere de formas técnicas de efectuarlo, que comprenden propiamente la redacción de la investigación o tesis (insistimos tesis es o debe ser investigación), que incluye las operaciones preparatorias de tal redacción y las técnicas referentes al contenido y disposición de la tesis y su presentación formal. Por ello, es que tomaremos como tarea explicar cómo es que se debe abordar la redacción del informe final.

1.1 Acción previa, revisión del esquema de desarrollo de la investigación

La primera actividad en esta etapa, es revisar y eliminar o ampliar el esquema tentativo que se incluyó en el plan o proyecto de la investigación hasta que éste quede depurado a los niveles

deseables por el investigador, aun así el esquema seguirá siendo tentativo.

El esquema, al igual que los esquemas para la ejecución del plan o proyecto, tiene una gran diversidad, unos consideran que previamente se debe efectuar (lo compartimos) un desarrollo de la ubicación física y de las condiciones en las que se está dando la investigación, porque resulta diferente efectuar una investigación de fisión nuclear, en Arizona, que en el Brasil o el Lima.

Si a su vez, si efectuamos una investigación en Alemania, donde existen diferencias sociales, estas no son tan graves como en el Perú, en el que además, intervienen aspectos de orden físico geográfico, con una variedad de pisos ecológicos, en el que se dan sustanciales diferencias productivas, organizacionales, de consumo, etc., el condicionante será totalmente diferente.

Si efectuamos una investigación de aplicación y funcionamiento de una norma, en las condiciones que se dan en Lima, en un país altamente centralista, será diferente a los que se den en Huancavelica, sobre todo en el área de la comunidades. La diferencia será mucho mayor en el Departamento de Madre de Dios, en las comunidades nativas, siendo uno solo el problema de estudio.

Sin referirnos a condiciones tan extremas, podemos asumir una investigación sobre la formación profesional de una universidad X, pero que físicamente tiene una “ciudad universitaria” con biblioteca central y por especialidades interconectadas totalmente, con interrelación e interacción continua de la comunidad universitaria, etc. Será diferente, sobre todo, en los aspectos administrativos de una universidad que esté dispersa en distintos puntos de la ciudad, donde cada facultad es una micro universidad, con grandes dificultades para comunicarse, etc. Sin duda que el análisis de las condiciones de identificación o ubicación física influirán en las estrategias del estudio.

Otras instituciones y personas, por el contrario, prefieren iniciar directamente la investigación con las consideraciones del problema, luego señalan los antecedentes etc., tomando o trasladando la secuencia del Plan. Esta manera de proceder es válida, aunque algunas veces haya que complementarla con información obtenida posteriormente, tal como se podrá apreciar al examinar dos casos:

El primero concierne a una tesis realizada y el segundo al planteamiento de un estudio a cargo de una institución.

ESQUEMA TENTATIVO

Uniones y fusiones como mecanismos de desarrollo de empresas en etapas de crisis

Introducción

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES Y DE UBICACIÓN

- 1.1 Ubicación física donde se realiza el estudio
 - 1.1.1 Ubicación física de Lima en el Perú
 - 1.1.2 Areas de prioridad de empresas
- 1.2 Condiciones Socio Económicas Existentes
 - 1.2.1 Relación de las Condiciones Económicas en el ámbito nacional y Lima
 - 1.2.2 Condiciones Socio Económicas en Lima
 - 1.2.3 Formas y Condiciones de las empresas en Lima
- 1.3 Realidad y Organización de las Medianas y Pequeñas empresas
 - 1.3.1 Nivel de estructura de las empresas
 - 1.3.2 Condiciones de modernización y desarrollo

CAPÍTULO II

ASPECTOS METODOLÓGICOS Y DE PROCEDIMIENTOS

- 2.1 Identificación del Problema
 - 2.1.1 Descripción del Problema
- 2.2 Justificación del Estudio

- 2.3 Objetivos
 - 2.3.1 Objetivos Generales
 - 2.3.2 Objetivos Específicos
- 2.4 Bases Teóricas Utilizadas e Información Existente
- 2.5 Términos Básicos
- 2.6 Encuadre Teórico
 - 2.6.1 Teoría de la Integración
 - 2.6.2 Teoría de la Transparencia
 - 2.6.3 Teoría de la amplitud
 - 2.6.4 Teoría Matemática
- 2.7 Hipótesis
 - 2.7.1 Hipótesis Generales
 - 2.7.2 Sub Hipótesis
- 2.8 Variables
 - 2.8.1 Variables Independientes
 - 2.8.2 Variables Dependientes
- 2.9 Métodos Utilizados en la Investigación
 - 2.9.1 Método Descriptivo
 - 2.9.2 Método Formal
 - 2.9.3 Método Inductivo Deductivo
- 2.10 Universo y Muestra
 - 2.10.1 Muestra
 - 2.10.2 Análisis documental
 - 2.10.3 Encuesta
 - 2.10.4 Entrevista
 - 2.10.5 Tratamiento de Datos
 - 2.10.6 Forma de Análisis

CAPÍTULO III

TRATAMIENTO DE LOS DATOS DE LA REALIDAD

- 3.1 Características de las empresas estudiadas
- 3.2 Características de los Encuestados
- 3.3 Conocimientos sobre el tema
- 3.3 Opiniones sobre Fusiones y Uniones Estratégicas

CAPÍTULO IV

CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

4. Comprobación de las distintas variables.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ESQUEMA PARA EL DESARROLLO DE LA TESIS

“TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN”

CAPÍTULO I

Denominación del Capítulo

1.1 (En estos sub–capítulos, el investigador presentará el análisis de la problemática. Los objetivos originalmente propuestos, resaltando los que fueron logrados. Así como la metodología que fue empleada para llevar a cabo la investigación).

CAPÍTULO II

Denominación del Capítulo

2.1 (En este sub–capítulo, el investigador describirá las bases teóricas que le han servido como base de comparación en el estudio llevado a cabo).

CAPÍTULO III

DENOMINACIÓN DEL CAPÍTULO

3.1 (En este sub–capítulo, el investigador efectuará un análisis comparativo con los resultados logrados en los dos capítulos anteriores determinando coincidencias, semejanzas y diferencias. Así como carencias y deficiencias que le permitan determinar apreciaciones que se deriven de la aplicación de la metodología de la investigación empleada).

CAPÍTULO IV

Denominación del Capítulo

4.1 (En este sub–capítulo el investigador según el tema de investigación que haya estudiado, estará en condiciones de llegar a las conclusiones con base a las apreciaciones del capítulo

anterior, previa selección de las mejores, que haya sido capaz de formular).

CAPÍTULO V

Denominación del Capítulo

5.1 (En este sub–capítulo el investigador estará en condiciones de formular recomendaciones que permitan corregir las carencias y deficiencias que hayan sido determinadas en el sub capítulo III. Logrando los objetivos que fueron enunciados en el capítulo I, como logros en la investigación)

Anexos

- Tablas, Cuadros, etc.
- Plan de Investigación
- Relación Bibliográfica.

Una vez identificado o “construido” el esquema para la investigación específica, posiblemente en una gran gama de modelos podemos encontrar en las tesis de las diversas bibliotecas o hemerotecas de las Universidades y los centros de investigación, para optar por la mejor opción o construir uno adecuado a las características y necesidades de la investigación.

1.2 Consideraciones técnicas preliminares

Con las condiciones necesarias para iniciar la redacción del informe final de la investigación científica o tesis que generalmente se distinguen como:

- Técnicas referentes a su elaboración y redacción, y
- Técnicas referentes a su contenido y presentación formal

1.2.1 La redacción de la tesis como trabajo académico

La elaboración de una investigación científica, como lo es la tesis, exige para su ejecución un trabajo académico adecuado. Se consideran todas las operaciones necesarias desde el principio

al final. Lo que quiere decir que se debe contar con la información generada a través de técnicas – empíricas que hemos desarrollado anteriormente (observación, entrevista, encuesta, análisis documentario). En sentido restringido, la elaboración de la tesis concierne a su redacción teniendo en cuenta todas las operaciones que ello implica. Son múltiples y diversos los procedimientos posibles para redactar la tesis, por ejemplo, la introducción aparece al inicio del documento, pero generalmente los investigadores con experiencia suelen redactarla al final, cuando ya está concluida la investigación porque esta parte hace mención al contenido de la misma.

1.2.2 La elaboración de información como proceso de comunicación

El proceso que hemos mencionado, crea en sí un conjunto de informaciones, porque el grupo comparte los códigos en forma común, es decir, el investigador comparte el lenguaje que no es sino un conjunto de códigos convencionales. Datos que pueden ser directamente útiles en la vida común, en la investigación requieren un proceso y un tratamiento técnico previo, para tal efecto el investigador requiere decodificarlos, es decir, descomponerlos y recomponerlos en “información” que sirva para la investigación. El acto es complejo, el investigador recibe información del primer proceso y se convierte, a su vez, en codificador o redactor y emisor de la información elaborada por él con base en la recibida, esta nueva información se concreta en un medio de comunicación que es la tesis o informe del trabajo de investigación. Existe después, de manera más o menos elemental, un canal de transmisión o red de distribución y un receptor y destinatario.

La tarea del investigador es decodificar a través del lenguaje y la lectura y codificar por medio de la redacción, existe pues cierto

paralelismo entre lectura y reducción, que a su vez se convierte en otro proceso continuo.

Un buen derrotero es la forma de análisis propuesta por el suizo Ferdinand de Saussure (1857-1913), que integra su método “estructural” presentado en su curso de lingüística general, desarrollado después de su muerte por sus discípulos en base a notas y apuntes tomados en clases. Distinguió Saussure entre la palabra, hecho individual, y la lengua, hecho social, y definió el signo lingüístico como combinación (ideológico). De igual manera propuso el estudio de dos dimensiones de la lengua: sincrónica y diacrónica, la primera teniendo en cuenta su estructura en un momento dado y la segunda sus transformaciones en el tiempo.

A comienzos del siglo pasado, Saussure distinguió en el lenguaje dos vertientes: la lengua y el habla. La lengua –sostiene– es una serie de signos que coexisten en una época dada al servicio de los hablantes y que constituye una estructura perfecta en que todas las piezas se condicionan mutuamente; en cuanto a la lengua, forma parte social del lenguaje, ya que sólo existe gracias un pacto entre los miembros de una colectividad. La naturaleza de la lengua es homogénea y lo esencial en ella es la unión del concepto y la imagen acústica (signo lingüístico). Él habla a su vez es la parte individual del lenguaje, en tanto que realización concreta y participación de la lengua.

1.3 Redacción: importancia, nociones y elementos

El concepto redactar deriva, etimológicamente, del verbo latino “redijere” que significa compilar, poner en orden y significa “poner por escrito cosas, necesidades acordadas o pensadas con anterioridad”. Al escribir o al efectuar los signos de escritura, las operaciones tienen como objeto recopilar y ordenar los datos e ideas, recogidos en la etapa de obtención de información y

documentación, así como la formulación del plan general de la tesis y de cada parte o capítulo de la misma.

Con estas acciones, ocurre que la redacción, en sentido estricto, se convierte en un proceso puramente teórico, intelectual o mental. Su desarrollo, mediante el uso del lenguaje, se va cubriendo mediante el conjunto de ideas de cada parte componente de la investigación. En este proceso de redacción del informe final o tesis se puede distinguir los siguientes elementos básicos que según distintos autores son:

- El sujeto redactor y su circunstancia.
- El instrumento esencial de la redacción: el lenguaje
- El proceso de redacción en sentido amplio y estricto.
- El resultado final de la redacción de la tesis.

En todo este proceso el lenguaje y sus formas de expresarlo, mediante la escritura son lo más importante y ello obliga a tener el máximo cuidado.

1.4 El uso eficiente y eficaz del lenguaje en la redacción de la tesis

En esencia la redacción es el proceso de poner por escrito hechos sucesivos que han sido previstos y establecidos en el Proyecto y en las distintas acciones para la recolección de la información, ese proceso se efectúa en última instancia e implica expresar, utilizando el lenguaje como instrumento, es decir, expresar las ideas que el investigador se ha formado de los sucesos, las condiciones etc., que se efectúan a través de las palabras, signos naturales y convencionales (lenguaje).

a. Funciones de lenguaje, en la redacción de la tesis

Función en el conocimiento o actividad cognoscitiva. Participa en la formación de conceptos, juicios y razonamientos:

- Por lo tanto, el lenguaje es el instrumento que nos sirve para expresar los conceptos, formar los juicios y pensar.
- Los conceptos sólo adquieren forma y se les atribuye un término lingüístico que les represente y exprese.
- La formación de juicios y el razonar son posibles porque los conceptos no están en nuestra mente sino representados por términos lingüísticos.

El resultado del conocimiento: conceptos, juicios y raciocinios, corresponden al empleo del lenguaje: las palabras, las oraciones y los párrafos.

- b. *Función de denominación.* De las investigaciones lingüísticas se conoce que las palabras son el producto social del desarrollo del ser humano porque se establecen y se dan mediante el uso de signos lingüísticos que representa las cosas, las cualidades, las actividades, las situaciones, las relaciones, los contenidos etc.
- c. *Función Predicativa.* Las oraciones y párrafos son el resultado en el cual se enlazan términos y enunciados, atribuyendo o predicando cualidades, actividades, situaciones y relaciones de las cosas.

El lenguaje, entonces, se entrelaza y forma parte del conocimiento por lo cual se produce la función del conocimiento permitiendo expresar o exteriorizar socialmente nuestros pensamientos.

Los elementos del lenguaje

Son:

Las palabras

Las oraciones y

Los párrafos

Mencionamos estos elementos porque posteriormente los retomaremos para explicar la influencia que tienen en la redacción del informe final de la investigación o tesis.

- Las palabras se convierten para efectos de tratamiento y redacción en investigación, unidades de información con significación incompleta, que precisa de otras palabras explícitas o incluso implícitas para tener un sentido afectivo y definido.
- Las oraciones, tienen diversas modalidades. Según Maris Linares (1977: 44, 55) se distinguen:

Frases: conjunto de palabras conexas, con sentido incompleto, carece de verbo explícito o implícito y está situado dentro de una oración.

Ejemplo:

- En mi opinión.
- Dentro de nuestro tema.
- En relación a este punto.

Oración Simple: comprende un sujeto y predicado, tiene sentido completo, expresan afirmación, negación, pregunta, deseo y orden.

Ejemplos

- Por el Oeste, el Perú limita con el Océano Pacífico.
- ¿Quién es importador?
- Te deseo buen viaje.
- Presten atención.

Oraciones Subordinadas: tienen sujeto y predicado, depende de otras oraciones y su significado no es completo sin las oraciones principales.

Ejemplo:

- Para conocer la alimentación de las sociedades pre agrícolas se requiere conocer las comunidades nativas de la reserva natural del Manu y del Tahuamanu, del Departamento de Madre de Dios al Sur del Perú.

Período Simple: formado por dos o más oraciones simples unidades entre sí.

Ejemplo

- Los litigantes con mayores recursos económicos, tienen, trato preferente por parte de los jueces.
- **Ámbito:** es la parte de escrito, comprendido entre dos puntos ortográficos consecutivos, entre el encabezamiento del escrito y el primer punto ortográfico.

Ejemplo

- Las personas nacen, crecen, se reproducen y mueren.
- **Párrafo:** es la parte del escrito comprendido entre dos puntos y aparte consecutivos o entre el encabezamiento del escrito y el primer punto aparte.

A partir de la clasificación que hemos tomado de Linares, podemos decir que los elementos del lenguaje son organizados y ordenados y factibles de ser analizados, para efectos de investigación y además de tener en cuenta para la redacción de las investigaciones, especialmente de las tesis.

2. EL TÍTULO DEFINITIVO DE LA INVESTIGACIÓN O TESIS

Con anterioridad hemos comentado que por consideraciones pedagógicas y de “orden secuencial”, pues lo primero que aparece en todo informe o tesis es el títulos, en muchos casos, este se define al finalizar la investigación, anteriormente se supones que se ha venido trabajando con un título tentativo que ha sido elaborado con las ideas más o menos precisas del problema, fenómeno, hecho etc., a investigar, siguiendo diversos procedimientos como los de “ensayarlos”.

En este caso se “ensayan” las posiciones de las palabras hasta darle el sentido requerido.

Por ejemplo:

“La seguridad del uso de firmas digitales en la contratación digital”.

“Los contratos digitales: instrumento de la gestión moderna empresarial”.

“Las firmas digitales en la contratación electrónica”.

“Las firmas digitales en la contratación electrónica en la Legislación peruana” etc.

Las combinaciones podrán seguir, sin embargo, el análisis del significado de cada uno de ellos es importante. Si tomamos al azar, por ejemplo la cuarta propuesta, observamos que es sumamente amplio pues el tratamiento se refiere a todas las alternativas y uso de las firmas digitales, es más, las relaciones con los otros instrumentos de gestión, como el Marketing, el Planeamiento Estratégico, las uniones y fusiones, cumplen determinadas condiciones de manejo y uso desde el punto de vista administrativo, su uso empresarial significa un trabajo de investigación sumamente extenso, entre otras consideraciones.

2.1 Aproximación a una definición

No se trata de un exhaustivo desarrollo del contenido etimológico. Por tratarse de un aspecto operativo, podemos afirmar, a modo de definición, que es la palabra o frase que muestra lo sustancial del contenido de una obra científica, algunas reglas, etc.

En ese sentido, podemos observar que existen títulos muy cortos, por ejemplo, “Instrumentalidad del Marketing”, otros, por el contrario, son bastantes largos y ampulosos, simples, claros, comprensibles. Evitar oraciones completas. El fin del

título es introducir la materia y resumir su contenido. El título nos da una idea de lo que va a tratar la obra o materia científica.

2.2 Tipos de títulos

Se distinguen dos tipos de títulos: general y principales:

A. Título general de la investigación científica o tesis.

Es el requisito principal y universal en el contenido y presentación de una tesis. Es la parte del documento que nos va a permitir tomar una idea de qué va a tratar la investigación o tesis. Se le incluye en la tapa y contratapa de la tesis o investigación científica.

Se recomienda que el título sea:

1. Corto.
2. Específico.
3. Concreto.
4. Que indique características fundamentales: lugar donde se realiza, período o estadio en que se realiza.
5. Que sea lógico y coherente.

Existen instituciones que señalan que el título de la investigación o tesis no debe de sobrepasar de 15 palabras.

B. Títulos principales

Este tipo de títulos denominados principales están compuestos de varias categorías de títulos y subtítulos que en conjunto se refiere al contenido de la tesis. Es donde el investigador va a orientar para seleccionar los temas de estudio. La forma de presentación de los títulos principales, etc., teniendo en cuenta que:

- Los mencionados títulos ocupan los lugares de mayor resalte. Se escriben con letras mayúsculas y se identifican con números romanos en mayúsculas.

- Los títulos de temas principales reflejan cierto grado de independencia.

3. LA REDACCIÓN DEL INFORME FINAL O TESIS

Redactar, etimológicamente, significa recoger y poner en orden. En sentido más estricto, consiste en expresar por escrito los pensamientos o conocimientos ordenados con anterioridad. A su vez, redactar bien, es construir la frase con exactitud, originalidad, concisión y claridad. Para realizar una buena redacción, existe un conjunto de reglas orientadoras y sistematizadas que se presentan a continuación.

3.1 Aspectos principales de la redacción

A. Disposición de ideas e inventiva

- **Coherencia:** es el acondicionamiento necesario para darle continuidad a las ideas a lo largo de la redacción (que las ideas secundarias giren en torno a las principales). Es recomendable guiarse del índice donde uno ha organizado las ideas principales y secundarias. Según Cassany (p.329) “La coherencia hace referencia al dominio del procesamiento de la información. Establece cuál es la información pertinente que se ha de comunicar y cómo se ha de hacer” (en qué orden, con qué grado de precisión o detalle, con qué estructura, etc.)⁹²
- **Aportes originales e ideas claras.** Los aportes en la investigación científica o tesis deben aparecer debidamente resaltadas, argumentadas, ilustradas y fundadas empírica, histórica y teóricamente, es decir, las ideas que se plasman deben tener

⁹² CASSANY, Daniel (1998): *Enseñar Lengua*. Editorial Oveja Negra, Colombia

un sustento teórico, ser contrastadas con los antecedentes históricos y ser validada en la práctica.

- Inclusión de la generalización: *no se debe hacer* generalizaciones sin una base empírica seria y sin haber consultado los resultados de otras investigaciones. Es permitido formularlas hipotéticamente, en el sentido de que deben ser probadas con otras investigaciones.
- Respecto a la inferencia: no hacer conclusiones precipitadas en apoyo de sus hipótesis de partida. Si las hace debe ser cauteloso y crítico en admitir su validez. Es decir, que el investigador no debe tratar de defender sus hipótesis a costa de todo, sino debe apoyarse en los datos estadísticos para demostrar en qué medida se validan sus hipótesis de partida.
- En relación a los aspectos de procedimiento: contrastar las distintas posiciones y analizarlas objetivamente según las circunstancias, motivaciones y su concordancia con la realidad. Es decir, el investigador debe comparar, analizar y ser flexible al admitir nuevas ideas que sean pertinentes con el tema de investigación que está tratando.
- Sobre la objetividad: el investigador debe proponerse ser objetivo, liberarse de prejuicios y trate de ponerse en lugar de todos los autores y de comprender las razones de las diversas tendencias y posiciones.
- Humildad Científica: reconocer que existen personas que tiene mayor experiencia y conocimientos que uno mismo, no despreciar las fuentes bibliográficas de otras disciplinas y enfoques porque le podría ser útil para ampliar el manejo de información a nivel teórico, metodológico, etc.
- Al comenzar a escribir hacerlo reflexivamente a tiempo: siempre, aunque con mayor énfasis piense detenidamente, en el fondo, la forma, la profundidad y la amplitud de cada aspecto o punto a desarrollar y empiece a redactar. Luego podrá corregir y perfilar lo escrito.

- La sistematización: es necesario estructurar los componentes y elementos del tema tratando de procurar su comprensión.
- Desarrollo de las ideas: desarrolle y despliegue cada una de las ideas, precisando su alcance y contenido.

B. Lengua y estilo

- *Vocabulario*: en la redacción de la investigación o la tesis utilizar un vocabulario conocido y directo, emplee términos nuevos definiéndolos cuidadosamente. Lenguaje técnico y convencional. Haga uso del lenguaje técnico de su disciplina a investigar.

Una de las tendencias en el uso del lenguaje científico es el afán por la exactitud en la expresión, válido por supuesto. No en vano gran parte del discurso de la ciencia se enuncia mediante formalizaciones. El mismo criterio es aplicable a toda conceptualización que sea puramente verbal. Es esencial utilizar las palabras en su recto sentido, asumiendo además el significado preciso que ellas poseen en cada disciplina.

- *Pobreza del Lenguaje*: Evite la repetición y el permanente uso de los mismos términos, porque a pesar de utilizar un vocabulario conocido y directo procure no caer en la pobreza del lenguaje.
- *Estilo impersonal*: Se suele escribir en un estilo impersonal con “se” y no en primera persona.
- *Evitar la lentitud*: Es necesario evitar la lentitud de estilo, haciendo uso de los signos de puntuación para darle agilidad a las ideas. El correcto uso de los signos de puntuación requiere de gran atención por parte de quien escribe, especialmente cuando las oraciones que se redactan son complejas y largas, con muchos elementos subordinados y complementarios. En ocasiones, al comenzar un nuevo párrafo, se inicia la

construcción de tal modo que el punto aparte resulta totalmente forzado.

- *Eliminar las aclaraciones y adjetivos reiterativos.*

Cambiar los términos o expresiones dudosas. En estos casos los diccionarios son el mejor auxiliar con que se puede contar para conocer las acepciones de las palabras y para encontrar sinónimos o voces de sentido semejante. También es necesario utilizar diccionarios especializados sobre el área de investigación que uno está redactando.

c. Morfología y Sintaxis

- Sobre las preposiciones. Asegúrese del empleo de las preposiciones adecuadas en cada caso. La preposición es un nexo que establece una relación de subordinación.
- El manejo de adjetivos y adverbios. Debe emplearse en forma matizada los adjetivos y adverbios, sin utilizar demasiado los adverbios terminados en mente; como obviamente, naturalmente, generalmente.
- Partículas y gerundios: Debe asegurarse del uso correcto de las partículas *le, lo, la, de, su*; de los pronombres relativos: *que, cual, cuyo, de que* y de los gerundios (procure no abusar de éstos).

Por ejemplo: “En 1909 lo publicó y explicando los factores y rasgos del uso de contratos usando medios indirectos”.

Debería ser: “En 1909 publicó un libro *Estudio de contratos indirectos*”, en ella se explicaba los factores y rasgos de la orientación vocacional”.

- Evitar abusos las expresiones como: *por tanto, por consiguiente, a fin de que...*, ni de la voz pasiva y los pronombres relativos: *que, cual, quien, cuyo y cuánto*; que hacen pesada la lectura.

- **Modificativos:** se recomienda colocar los adverbios y modificaciones lo más cerca posible del verbo al que se refieren y los adjetivos con los sustantivos.

Ejemplo:

“En este enfoque se considera el asesoramiento vocacional continuamente...”.

	Verbo	O.D.
O.D.	Adverbio	Adjetivo

- **Respecto a mantener el orden:** prestar atención al orden de las palabras y elementos de las oraciones gramaticales a su armonía, poniendo en primer orden el complemento más corto y que aparezca con toda claridad el sujeto referido.

Por ejemplo:

Binet considera el asesoramiento vocacional continuo.....

Verbo	O.D.	Complemento
-------	------	-------------

3.2 Vicios usuales de redacción

Así como hemos visto las cualidades de la redacción, es necesario conocer los vicios para de esta forma evitarlos y no cometerlos.

a. El solecismo. Referido al uso de una preposición distinta de la que exige el verbo.

Ejemplo: el Abogado se ocupa de visitar a su cliente (no).

Debe decir el Abogado se ocupa en visitar a sus clientes (sí).

b. La anfibología. Ambigüedad de la frase

Ejemplo: Carlos fue a la casa de Antonio en su coche.

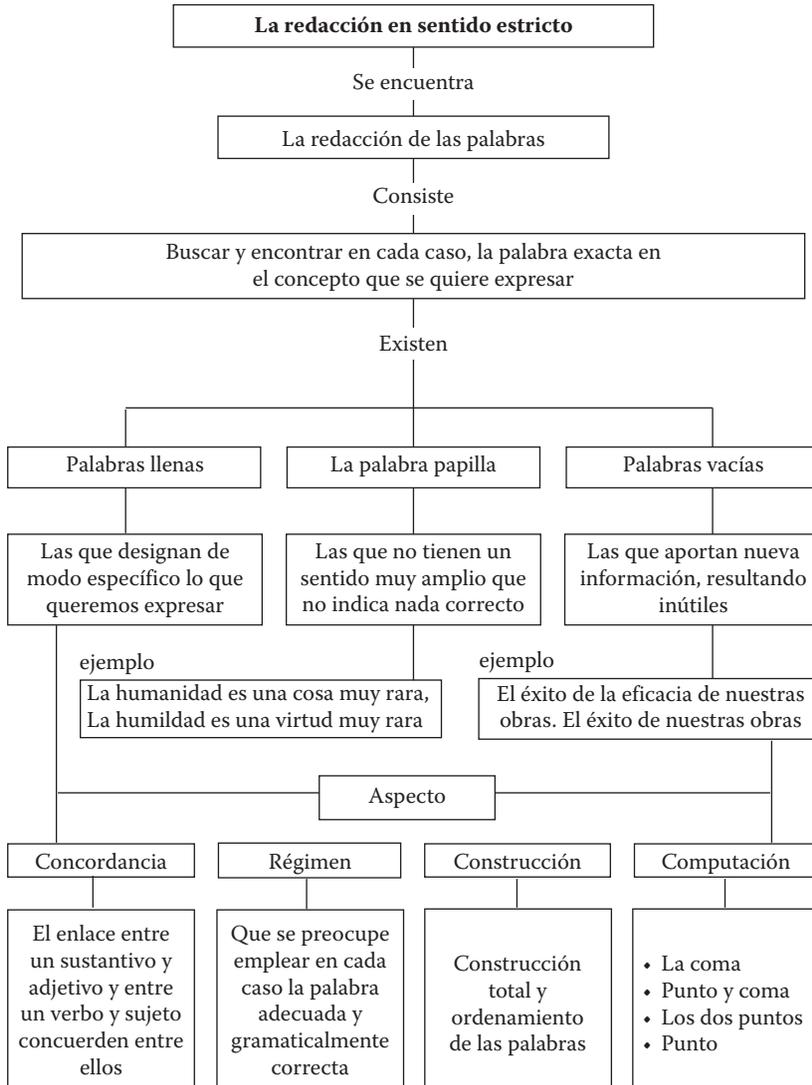
No queda claro de quien es el coche de Carlos o de Antonio

c. La cacofonía: Inarmónicas combinaciones de elementos acústicos.

Ejemplo: la hacha acaba cavando. No sé por qué está tan tonto Tomás.

d. *Uso de barbarismos.* Escribir o pronunciar mal las palabras.
Ejemplo: Bivir por muchos años, examen difencil.

PRESENTACIÓN ESQUEMATIZADA DEL PROCESO DE REDACCIÓN:



4. PRESENTACIÓN Y FORMAS DE ÍNDICES

Un índice general o tabla de contenidos es una enumeración de los títulos y subtítulos que aparecen en un trabajo a cada uno de los cuales les sigue el número de página en que el mismo se halla.

Su objetivo consiste en proporcionar al lector un modo rápido de enterarse de la estructura básica del trabajo, lo cual se logra sin que cada título refleje adecuadamente el contenido de la sección que encabeza.

Cuando un trabajo es extenso, esto obliga a dividir el trabajo en varios tomos, para la cual tiene que aparecer ya sea al comienzo o al final del trabajo. Desde el punto de vista del investigador, el índice es una resultante del esquema expositivo que es empleado para ir escribiendo su trabajo.

4.1 Tipología de índice

Índice de nombres u onomásticos: en dichas listas figuran ordenados alfabéticamente, los nombres propios personales o geográficos que aparecen en el texto, a cada uno de ellos les siguen los números de las páginas en que se les ha mencionado. Esto nos sirve para ver con facilidad el contenido del texto o trabajo de investigación.

Índices de materias o de contenido: presentan un listado de ideas ordenados de la misma forma que acabamos de mencionar. Son sumamente útiles para quien vaya a utilizar un trabajo como punto de apoyo para sus investigaciones.

Cuando en una obra aparecen muchos cuadros estadísticos, tablas, gráficos, mapas, etc. Es aconsejable también elaborar índices específicos para cada tipo particular de material. Los mismos no se ordenarán alfabéticamente sino por la secuencia del número de páginas, tal como en el caso de un índice general.

4.2 Divisiones y subdivisiones de índices

Son las partes en la que se segmenta la tesis y existen dos procedimientos:

A. El tradicional

Denominamos así a la forma que consigna con sus nombres específicos, partes, títulos, secciones, capítulos, párrafos, subpárrafos, etc., y se numera correlativamente.

B. El moderno

Es normalizado y describe el sistema de divisiones y subdivisiones y el objetivo o campo de aplicación y los documentos escritos, tales como manuscritos, trabajos de imprenta, etc.

La numeración de las diferentes divisiones y subdivisiones de un documento escrito se da cuando:

- Pone en evidencia la sucesión y la importancia de las divisiones y subdivisiones, así como sus relaciones.
- Implica la búsqueda de determinadas partes del texto y permite su cita.
- Facilita las citas o referencias dentro del propio escrito.

Ejemplo:



5. LAS CITAS UTILIZADAS EN LAS INVESTIGACIONES

5.1 Una aproximación a la definición

Se conoce como citas en la redacción del informe final de la investigación o tesis, a la inclusión de partes mencionados por otros autores que el investigador que está redactando la tesis incluye dentro de la exposición escrita. Al exponer un autor, generalmente, toma las ideas de otros es a ello que en esencia se denomina cita. Estas pueden ser textuales –transcripción exacta de un texto– o de resúmenes de ideas o datos que contiene casi fielmente lo mencionado por otro autor.

Dado que toda cita es una idea o dato obtenida de alguna fuente ya presentada y no creada por el autor, “ésta siempre debe remitir en nota, a la fuente de información”⁹³. Asimismo hay que tener en cuenta lo que menciona Tamayo “cada cita debe responder a una necesidad del investigador y sirve para introducir una idea, para reforzar para dar tratamiento adecuado a un tema, etc. Debe evitarse citar por citar, asimismo realizar sólo trabajo a base de citas, sin que aparezca elaboración del investigador”⁹⁴.

Es necesario recalcar que el uso de las citas debe ser pertinente y adecuada al tema o asunto que se está tratando, pues este permite, generalmente, una aclaración o reforzamiento del conjunto de ideas que el investigador está exponiendo, en pocos casos se utilizan citas para contraponer ideas, en ese caso se tiene que explicar la contraposición.

⁹³ HERNÁNDEZ CÁZARES (1989).

⁹⁴ TAMAYO, Mario (1988).

5.2 La elaboración de citas

Para elaborar las citas se realiza de la siguiente manera:

Las citas se encierran siempre entre comillas, cuando son largas y acompañan al párrafo intercalado, la traducción, autor, título de la obra de donde se ha tomado serán elaborados con las siguientes reglas:

- En párrafo seguido, añadiendo al principio de cada línea comillas con la abertura hacia fuera, separadas por un espacio grueso. (Aunque esta forma está cayendo rápidamente en desuso).
- En párrafo aparte des - interlineado, si el texto no lo está y algo separado del mismo. Hay quienes en este caso usan letra más pequeña.
- Una forma moderna es la de componer la parte citada en párrafo aparte a una medida más.

5.3 Principales funciones de las citas

Dentro de diversas funciones las citas cumplen las siguientes principales funciones:

- Muestran fehacientemente que se conocen y tiene en cuenta los aportes teóricos y empíricos, realizados por otros autores en la temática tratada anteriormente por otros investigadores o estudiosos.
- Permiten exponer los textos de las fuentes secundarias que son objeto de estudio, análisis o interpretación en las tesis.
- Muestran las ideas y conocimiento de otros autores, que sirven de ilustración, apoyo o punto de partida de las nuestras o que hacemos objeto de nuestra discusión o crítica.
- Reducen los márgenes de plagio, es decir, que evitan presentar como producción de una tercera persona, sin hacer mención

de sus creadores, sobre todo ideas que se han tomado o leído de en las obras de diversos autores y que son originales de estos. Se debe tener cuidado también de poner siempre comillas cuando se cita a un autor textualmente o empleando las mismas palabras de su obra. Se evitará igualmente la forma de plagio que consiste en incluir en la paráfrasis o comentario de un texto ajeno, citas textuales sin comillas.

5.4 Las herramientas usadas en las citas

Se denomina herramientas a los distintos medios convencionales que se usa en la escritura y lo que se usan en las citas son las siguientes:

a. Las comillas: estos signos se usan al principio de la primera línea de cada párrafo como encerrando (“), al terminar el último párrafo como terminando de cerrar (”).

Ejemplo:

“Defenderé el honor hasta quemar el último cartucho”.

b. Los puntos entre paréntesis: cuando las citas utilizadas por el autor o investigador son demasiado largas y se desea citar sólo un fragmento, se coloca o indica 3 puntos entre paréntesis (...), separados al principio y al final de la cita.

Ejemplo:

“Según el fenomenismo no podemos conocer más que las apariencias (...) y supondrá que las vea y no las vea nadie...”

c. Tamaño de letra usada en las citas: cuando se trata de citas no muy largas, entonces se utiliza el tamaño de letras o números que se está usando en la redacción del informe de investigación o tesis en el caso de que la cita sea muy extensa entonces se debe usar un tamaño de letra menor al que se está usando en la redacción del documento.

5.5 Tipología de citas

A. Citas textuales

Se denomina cita textual a la transcripción de ideas, tal y conforme lo ha consignado el autor, es decir, se hace una cita textual cuando se copia las palabras de otro autor en la forma y fondo como lo escribió:

Según diversos autores, especialmente Galindo y Torres estas citas “deben corresponder fielmente con el original. Por lo tanto, debe tenerse extremo cuidado en no alterar las palabras y usar la misma puntuación y la misma ortografía, incluso cuando haya errores”⁹⁵.

Resulta evidente respetar las cursivas y/o subrayadas que el autor haga, aunque, de ser necesario, se quisiera resaltar alguna palabra o frase, se puede presentar con otro tipo de letra, especialmente de tipo cursiva e incluso podemos subrayarla siempre que se aclare al final y entre paréntesis de que la cursiva y/o el subrayado es del investigador que está usando la cita de otro autor.

Cuando se presentan errores, especialmente los de redacción en la obra consultada de donde se está tomando la cita es útil escribir la palabra *sic*, que proviene del latín y que significa *así dice*, ello pone en conocimiento a la comunidad lectora de la investigación o de la tesis que esas son las palabras textuales del autor, del que se está tomando la cita.

“De la misma suerte passo (sic) en lo espiritual” “cuando haiga (sic) muchas personas”.

Este tipo de citas se debe usar como apoyo o fortalecimiento de la sustentación que se está haciendo con las ideas

⁹⁵ GALINDO, G. y TORRES M. Op. cit.: 275).

y el pensamiento de un autor que ya ha demostrado lo que se está reforzando como idea directa o indirecta. Según Galindo y Torres⁹⁶ se puede considerar también que:

- “El pasaje describe una situación que sería difícil sustituirlo por otras palabras.
- “Las palabras del autor son las pruebas de cargo o de descargo de lo que se desea demostrar”.
- “Se quiere resaltar los rasgos característicos de un autor, para lo cual se citan ejemplos”.
- “El investigador desea comentar, en particular, algún planeamiento del autor citado.

B. Citas textuales breves

Son las citas que no rebasan las tres o cuatro líneas. Esta posición es defendida por diversos autores, especialmente los vinculados a los estudios lingüísticos. Su característica fundamental aparte del número de renglones es que se incorporan dentro del párrafo y siempre van entre comillas (“ ”)

Ejemplo:

El desarrollo de las Ciencias Sociales tuvo como base el de las ciencias naturales, sin embargo, como sostiene Lucas Lavado “Pero la sociedad no se apoya sólo en el dominio de la naturaleza en sentido estricto” (2002, 34).

C. Las citas textuales largas

- Son las citas que tienen más de cuatro líneas o renglones, aproximadamente.

⁹⁶ GALINDO, G. y TORRES M. Op. cit.: 280.

- Generalmente se utilizan para presentar varias ideas del autor que están relacionadas entre sí o cuando se requiere exponer con claridad la idea de su transcripción total.

Operativamente para ubicar este tipo de citas se interrumpe el renglón en el momento en que deben entrar la cita y se coloca debajo del párrafo con la siguiente forma: espacio sencillo, mayor margen y sin comillas. Preferentemente, si es posible, se escribirá con un menor tamaño que el resto del escrito. Por lo general en este tipo de citas, entre la cita y el texto –anterior y posterior- se deja un renglón en blanco, utilizando el mismo criterio de espaciado entre líneas de todo el escrito.

Ejemplo:

“En una sociedad plural, con una alta sociedad de trabajo, la socialización puede ser producto de la presencia de (...) otros significantes entre los que mediatizan realidades objetivas diferentes para el individuo. Dicho de otra manera la socialización deficiente puede ser resultado de la heterogeneidad de los elementos socializadores” (Berger, 1971, 209).

D. Citas de citas

Se denomina así a las citas que otro autor está tomando como dato a su vez utilizado por otro autor, en esencia sería hacer una cita textual breve entrecomillada. Este fragmento copiado tiene en su interior una cita que a su vez la ha tomado de otro autor y que como corresponde esta con comillas normales. Esta cita que se encuentra al interior y que es en esencia una cita de cita, se le pone entre comillas simple (‘..’).

Cuando se da el caso del uso de una cita textual larga, entonces no se cambia a sencillas las comillas de las citas que haya fijado el autor consultado y tomado su dato, se mantiene tal como está con las comillas normales.

La manera de unificar las características de la naturaleza humana en sus elementos particulares es aclarada por Lucas Lavado quien refiere: “La afirmación de la igualdad de la naturaleza humana se encuentra formulada en los Discursos de la siguiente manera ‘en su nacimiento, vida y muerte, los hombres están siempre sometidos a la misma ley’ La teoría de que la naturaleza humana es siempre la misma caracteriza toda la obra de Maquiavelo”.

E. Las omisiones de datos, palabras, frase o párrafos

Si la cita seleccionada se ha extraído de un texto mayor que contenía datos generales que no anotamos deberá especificarse con puntos suspensivos entre paréntesis (...) o entre corchetes [...] la cita no debe perder su significado original.

Ejemplo:

“La venganza principal del estudio de campo reside en que se lleva a cabo la investigación en el ambiente natural donde se desarrolla el fenómeno en estudio (...) permite el estudio detallado de un problema específico, (...)” (Rodríguez, 1982: 61).

Para dar coherencia a lo citado se pueden agregar palabras, entre paréntesis (...) o entre corchetes [...] (la investigación de campo) permite el estudio detallado de un problema específico (...) “Rodríguez 1982:61.

F. Sobre citas de resumen o contextuales

Se denomina citas de resumen o contextuales a las que toman las ideas de un autor o fuente que no se transcriben textualmente y se redactan con las palabras del investigador.

La distinción fundamental de lo expresado por el investigador es porque en la parte correspondiente hace referencia a la fuente de información, este tipo de citas se utiliza para:

- Presentar datos de la biografía de un personaje.
- Explicar o ampliar las condiciones y el contenido de una cita que se presentó textualmente.
- Permite exponer una o más teorías expuesta por uno o más autores.
- Sirve para aclarar uno o más conceptos que se estén mencionando en las citas textuales y de paso aclararlos, para el sentido que se está utilizando en la investigación.
- Ubicar datos o situaciones históricas de las situaciones que se están explicando de las características de un autor de las condiciones en que surge una obra, la situación en que se dan los datos estadísticos.
- Corregir algunas afirmaciones que se hayan dado en las citas.
- Explicar los contextos a que se están refiriendo las citas

5.6 Las citas y el pie de página

Ya hemos mencionado que cuando se redacta un informe de investigación o tesis y reforzar o justificar lo expresado se cita a otros autores entre comillas. A ello se denomina “cita bibliográfica”, pero tiene que indicar las características con un número elevado y luego se procede a formular lo que se denomina pie de página, las que deben contener:

- El mismo número en alto que aparece después de la cita.
- El apellido y nombre del autor, resaltado (negrita), con características distintivas. Si son más de un autor, se puede señalar con las mismas características a los otros autores o se puede asumir la nominación del primer autor y se agrega la palabra y otros, seguido de un punto, para información de instituciones y revistas, se trata posteriormente (#).
- Se señala la fecha de la última edición que se tiene a mano o se está consultando, entre paréntesis (2003), si se conoce la

primera edición se pone entre corchetes [1941] seguido de un punto (.).

- Luego se procede a mencionar el título de la obra con letras de otra característica, puede ser cursiva: *los anales del Derecho* seguido de un punto.
- Se menciona la editorial pueden tomar dos formas: poniendo el nombre completo: Editorial Alianza.
- Finalmente, se coloca el lugar donde se editó: Madrid, España.

Esta forma es para la primera vez que cita al autor: fecha, título....etc., posteriormente, solo se cita al autor y las abreviaturas: *Op. cit.*, que significa obra citada. La página con la letra *p.*, seguido del número de la página donde se encuentra en la obra consultada, cuando se encuentra en dos páginas se utiliza las siglas *pp.*

Ejemplo:

Supongamos que el recuadro es una página.

Asimismo hay que tener en cuenta lo que menciona Tamayo “cada cita debe responder a una necesidad del investigador y sirve para introducir una idea, para reforzar, para dar tratamiento adecuado a un tema, etc. Debe evitarse citar, por citar, asimismo realizar solo trabajo a base de citas, sin que aparezca elaboración del investigador”.

Si en la misma página se cita al autor antes mencionado, entonces se incorpora al pie de página:

(pie de página)

¹ TAMAYO Juan (1981): *Los métodos en la enseñanza universitaria*. Ediciones Universidad, Pamplona, España.

² GALINDO, G. *Op. cit.*: 280.

5.7 Notas de pie de página

Algunos autores prefieren hacer uso de notas de pie de página que constituye la manera más común de incluir anotaciones al texto y tienen como objeto referirse sobre el autor, la obra y las citas hechas en el texto al final de la página. Asimismo, remitir al lector a otras partes del trabajo.

La numeración de las notas en el texto aparece con superíndices, generalmente va después del nombre del autor o de la obra citada. En el pie de página se repite la misma numeración del texto. Las notas de pie de página se escriben a un espacio y con un tamaño de la fuente en un punto menor a la fuente utilizada en el texto normal del trabajo.

Ejemplo:

Supongamos que el recuadro es una página.

----- La naturaleza,
magnitud y forma de las necesidades -----
----- . La gama de diferencias es realmente amplia
en lo que se refiere a las necesidades menos elementales.
Pero incluso hay diferencias notables en las necesidades muy
elementales.¹

(pie de página)

¹ Según Pssmore (1962, p. 388), De dos poblaciones con la misma estructura de edad y estatura media, la que viva a una temperatura anual media de 25° C. Necesitará cerca de un 7 por ciento menos de calorías que la que viva a una temperatura media de 10° C. La influencia de la estatura es tal que, si todo lo demás es igual, una población en la que el varón adulto normal pese 65 kilogramos necesitará cerca de un 15 por ciento más de calorías que una población en la que el varón adulto normal pese solo 50 kilogramos. Con el mismo pesos del cuerpo, la hembras adultas necesitarán cerca de un 20 por ciento menos de calorías que los varones adultos de la misma edad. También

Es de mencionar también que las notas de pie de página se utilizan también, para hacer algunas aclaraciones, explicaciones o ampliaciones sobre un tema que está siendo tratado en el texto normal de una página.

Uso de abreviatura: en notas de pie de página se utilizarán abreviaturas a fin de que no se repita o nombre reiteradamente el mismo autor, documento o expresiones.

Las abreviaturas que se usan se encuentran en el siguiente listado:

(a)	:alias.
A.D.	:Anno Domini.
Ad literae	:a la letra.
A.J.	:antes de Jesucristo.
alarg	:alargado.
anot	:anotador.
antep	:anteportada.
anv	:anverso.
apénd	:apéndice.
ap	:apud (en o según).
apost	:apostilla.
art	:artículo.
aut	:autor.
autobiogr	:autobiografía.
autógr	:autógrafo.
bibl	:biblioteca.
biogr	:biografía.
bl	:blanco.
bol	:boletín.
ca	:circa (cerca).

cap	:Capítulo.
cart	:cartón.
casa edit	:casa editora.
cat	:catálogo.
cír	:confróntese.
cm	:centímetros.
cout	:coautor.
cód	:códice.
coed	:coeditor et aliis (y otros)
colf	:colofón.
coment	:comentador.
colec	:colección.
comp	:compilador.
cont	:continuador.
cop	:copia.
correg	:corregidor.
cromolit	:cromotilografía
crón	:crónica.
ded	:dedicatoria.
drei prater	:por la gracia de dios.
diagr	:diagrama.
dib	:dibujo.
dic	:diccionario.
dir	:director.
dir. bibliogr	:dirección bibliográfica.
dis	:disertación.
dsc	:discurso.
doc	:documento.
cadem loco	:en el mismo lugar.
ed. fasc	:edición original.

edt	:editor.
ej	:ejemplar.
enc	:encuadernación.
enc. orig	:encuadernación original.
encicl	:enciclopedia.
ep	:epístola.
epígr	:epígrafo.
exc	:excudit (grabó).
ex. libris	:de los libros.
ex offr	:ex officina.
ex typ	:typographia.
explic	:explicit.
extr	:extracto.
f	:foja.
facs	:facsimil.
fig	:figura.
fo	:folio.
fo. vo	:folio vuelto.
fot. rtc	:folio recto.
fot	:fotografía.
fotograb	:fotograbado.
fotos	:fotostato.
fototip	:fototipia.
front	:frontispicio.
grab	:grabado.
grbr	:grabador.
gráf	:gráfica.
h	:hoja.
h. num	:hoja numerada.
heliogr	:heliograbado.

i. e	:id est (esto es).
íd	:ídem.
il	:ilustración.
ilustr	:ilustrador.
in fo	:in folio.
imp	:imprensa.
impr	:impresor.
incopl	:incompleto.
intrd	:introducción.
jr	:junior.
l	:línea.
lám	:lámina.
lam. color	:lámina colorida.
lám. pleg	:lámina plegada.
lib	:libro.
libr	:librería.
lic	:licencia.
linot	:linotipia.
lit	:litografía.
loca citato	:(en el mismo lugar).
mm	:milímetros.
map	:mapa.
marca tip	:marca tipográfica.
mimeogr	:mimeógrafo.
misc	:miscelánea.
ms. mss	:manuscritos.
mús	:música.
n	:número.
nc	:nacido.
N.B.	:nota bene.
obl	:oblongo.

of. tip	:oficina tipográfica.
op	:opues (obra).
opusc	:opúsculo.
orl	:orla.
p	:página.
P.D.	:posdata.
P.S.	:post scriptum.
pap	:papel.
parág	:parágrafo.
part	:parte.
perc	:percalina.
tperg	:pergamino.
plaq	:plaqueta.
port	:portada.
pref	:prefacio.
prels	:preliminares.
prol	:prólogo.
pr	:pronto.
psalm	:psalmus (salmo).
publ	:publicista.
R	:responsorio.
ref	:referencia.
reg	:registro.
reimp	:reimpreso.
retr	:retrato.
rev	:revista.
S.A.	:Sociedad Anónima.
s.a	:sin año.
s. f	:sin fecha.
s. l	:sin lugar.
s n	:sin numerar.

s. p. i	:sin pie de imprenta.
ser	:serie.
seud	:seudónimo.
sid	:sin data.
sign	:signatura.
sobret	:sobretiro.
sr	:señor.
subscr	:suscripción.
subtít	:subtítulo.
supl	:suplemento.
t	:tomo.
tall, tip	:taller tipográfico.
tip	:tipografía.
tít	:título.
tr	:traducción.
tr. lit	:traducción literal.
trad.	:tratado.
V	:versículo.
v	:volumen.
v. en bl	:vuelta en blanco.
vit	:vitela.
viñ	:viñeta.
vis	:versus (contra).

A. autor.

AA. autores.

Anom. anónimo.

ap. aparte; apartado; apéndice.

art. artículo.

art. cit. artículo citado.

ca. circa (alrededor de).

cap. Capítulo.
cf., cfr. confer (confróntese, compárese).
cit. citado.
col. colección; columna.
cuad. cuaderno; cuadro.
dic. diccionario.
e. g. *exempli gratia* (por ejemplo).
ed. editor.
ed., edic. edición.
edit. editado; editorial.
enc. encuadernación.
f. folio.
fasc. fascículo.
fig. figura.
h. e. *hic est, hoc est* (esto es).
i. e. *id est* (es decir).
i. q. *ídem quod* (lo mismo que).
ib. *ibídem*.
id. *ídem*.
impr. imprenta; *imprimátur*.
inf. *infra* (debajo).
intr. introducción.
ít. ítem.
l. libro, línea.
l. c., loc. cit. *locus citatum*
(el lugar citado).
lám. lámina.
ms., mss. manuscrito, manuscritos.
n. nota.
núm. número.
N. B. *Nota bene* (nótese bien).
N. del A. *Nota del autor*.

N. del E. Nota del editor.

N. del T. Nota del traductor.

o. cit. obra citada.

op. opus (obra).

op. cit. opus citatum (la obra citada).

párr. párrafo.

passim. por todas partes (de la obra citada).

P. pregunta.

p., pág. página.

p. e., p. ej. por ejemplo.

pról. prólogo.

pte. parte.

q. v. quod vide (véase).

R. respuesta.

r. y v°. recto y vuelto, páginas pares e impares.

rúst. rústica.

sec. sección.

seud. seudónimo.

sic. así (así escrito en el texto citado).

sig. signatura.

s. siguiente.

s. a. sin año.

s. d. sin data.

s. f. sin fecha.

s. i. sin imprenta.

s. l. sin lugar.

s. l. f. sin lugar ni fecha.

s. l. i. sin lugar de impresión.

s. l. n. a. sin lugar ni año.

s. n. sin nombre.

s. p. i. sin pie de imprenta.

s. v. sub voce (en el artículo, dicho de los diccionarios).

- sec. sección.
- sig. siguiente.
- t. tomo.
- tít. título.
- v. véase; verso; versículo.
- v. g., v. gr. verbi gratia (por ejemplo).
- vs. versus, en contra de.
- v°. vuelto.
- vol. volumen.
- vv. versos; versículos.

Pie de página (#) de:

1. Libro con varios autores

- a. Autor del libro y/o de los capítulos.
- b. Año de publicación.
- c. Título del capítulo.
- d. Título de libro.
- e. Edición (si la hubiere).
- f. Lugar.
- g. Editorial.
- h. Número de páginas del capítulo.

Ejemplo para pie de página:

1. ÁNGELES César y otros (1999): *La investigación jurídica*. San Marcos, Lima.
2. César y otros, Op. cit. TAMAYO José: *La Investigación Jurídica en el Campo del Derecho*. p. 57.

2. Tesis

- a. Autor de la tesis, memoria y/o seminario.
- b. Año de publicación.
- c. Título de la tesis, memoria y/o seminario.
- d. Mención o grado por el que se opta.

- e. Lugar de publicación.
- f. Institución patrocinante.
- g. Paginación.

Ejemplos:

- 1 GONZALES P., (1997). *Análisis de las condiciones carcelarias en Lima*. Tesis de Maestría UNMSM. Lima Perú.

3. Revistas

- a. Título de la revista.
- b. Año de publicación.
- c. Lugar y país de publicación.
- d. Volumen (cuando la revista lo incluye).
- e. Número entre paréntesis.

Ejemplo

1. Revista de la Universidad Villarreal, (1999). Lima Perú, N° 17 Vol. (7)

4. Artículos de revista

- a. Autor (es) del artículo.
- b. Año de publicación.
- c. Título del artículo.
- d. Título de la revista.
- e. Volumen (cuando la revista lo incluye).
- f. Número entre paréntesis.
- g. Paginación (precedida de dos puntos).

Ejemplo

1. CHÁVEZ, F. (1973), 24 preludio, [partitura] El Arte y la Universidad edición 1. partitura; texto en Español e inglés. 49 p.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En la tesis las conclusiones y recomendaciones son un requisito obligatorio, es decir, que no se pueden obviar. Las conclusiones constituyen la presentación en resumen de los hallazgos más importantes de la investigación que se presenta en forma tabulada para su mejor comprensión.

Las recomendaciones son opiniones y sugerencias que presenta el investigador. Su naturaleza depende de la investigación que generalmente sugiere acciones inmediatas y meditas para solucionar problemas, vinculados a las conclusiones encontradas en la investigación.

7. LA PRESENTACIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA

Contiene las referencias bibliográficas de los documentos y textos utilizados como apoyo en la investigación. Una referencia bibliográfica es el conjunto de elementos detallados que permiten la identificación de las publicaciones, utilizadas en la elaboración de un trabajo científico.

7.1 Aspectos necesarios para ordenar la bibliografía

- La presentación de los autores se escribe con mayúscula.
- Los autores se ordenan alfabéticamente.
- Si existe más referencias bibliográficas de un mismo autor se ordenan cronológicamente por año de publicación.
- Se pone entre paréntesis el último año de publicación (2002) y entre corchetes la primera edición si se conoce [1992].
- Si la publicación no tiene año poner “sin año” de la siguiente manera: [s.a]

- Si el año de publicación es incierto, se pone una fecha aproximada entre corchetes, por [199-].
- Cada componente de una referencia bibliográfica va separado por punto y dos espacios.
- Los interlineados de una cita se escriben a espacio segundo y cada cita se separa de la que sigue por dos líneas.
- Una vez ordenadas las referencias en forma alfabética y cronológica, se numera en orden ascendente. En el texto se permite hacer referencia a las obras citadas por el número asignado entre paréntesis a cada una de ella en la bibliografía.
- En la cita se utiliza la forma normalizada del título de publicación.

7.2 Redacción de referencias bibliográficas de material impreso

1. Libro

- a. Autor (es) personal (es) o institucional.
- b. Año de publicación.
- c. Título de publicación.
- d. Número de edición (excepto la primera edición).
- e. Lugar de publicación.
- f. Editorial.
- g. Paginación.
- h. Nota de cierre.

Ejemplos:

Autor personal

Spiegel, M. (1988) *Teoría y problemas de probabilidad y estadística*. Mc Graw Hill 372 p. Madrid.

Más de dos autores

Goode, W. Hatt, P. (1975) *Métodos de investigación social*.
Trad. Ramón Palazón, Trillas, México.

Autor Institucional

1. Capítulo de libro escrito por el autor (es) del libro.
2. Autor (es) del capítulo.
3. Año de publicación.
4. Título del capítulo.
5. En, subrayado y seguido de dos puntos.
6. Título de libro.
7. Edición si la hubiere.
8. Lugar.
9. Editorial.
10. Número de páginas del capítulo.

Ejemplo:

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, (2000).
Sistema de Servicios de Información y Bibliotecas. Ediciones,
UNMSM, Lima Perú.

2. Tesis

- a. Autor (es) de la tesis, memoria y/o seminario.
- b. Año de publicación.
- c. Título de la tesis, memoria y/o seminario.
- d. Mención o grado al que se opta.
- e. Lugar de publicación.
- f. Institución patrocinante.
- g. Paginación.

Ejemplos:

GONZALES P., (1997). *Análisis de impacto y la implementación de una unidad de preparación de quimioterapia*.
Tesis, MA. Médico, Universidad Nacional mayor de San
Marcos, Facultad de Medicina Lima. Perú

3. Revista

- a. Título de la revista.
- b. Año de publicación.
- c. Lugar y país de publicación.
- d. Volumen (cuando la revista lo incluye).
- e. Número entre paréntesis.

Ejemplos

Trends in biotechnology. 1999. Sussex. U.K: 17(7).

4. Artículos de revista

- a. Autor (es) del artículo.
- b. Año de publicación.
- c. Título del artículo.
- d. Título de la revista.
- e. Volumen (cuando la revista lo incluye).
- f. Número entre paréntesis.
- g. Paginación (precedida de dos puntos).

5. Grabaciones sonoras: cintas, cassettes, discos, discos compactos, películas, vídeos.

- a. Autor (es).
- b. Año de publicación.
- c. Título.
- d. Tipo de material entre corchetes.
- e. Lugar de publicación.
- f. Editorial.
- g. Descripción física: Incluya el tiempo total de duración de la proyección; presencia de sonido o ausencia; velocidad de la proyección y dimensiones.

Ejemplo:

[video grabación]. Barcelona, Manga Filmes. 1 videocasete (VHS), 50 min, sonido, color, 12 plg.

8. ANEXOS

Los anexos, también denominados apéndices. Son agregados o partes relativamente independientes del informe de investigación o tesis están dirigidos a conocer con mayor amplitud o más a fondo aspectos específicos que por su volumen y su naturaleza pueden servir como datos independientes

En esencia los anexos son un elemento complementario dirigido a enriquecer el documento principal, para que pueda ser analizado con mayores argumentos pues en los anexos generalmente se adjunta información estadística, planos, mapas que permite la comprensión de la investigación con mayor amplitud y pueda ser comprendido más a fondo o bien puede ser objeto de subsiguientes investigaciones.

Normalmente la ubicación o inserción, de los anexos dentro del informe de la investigación o tesis es colocado al finalizar el documento incluida la bibliografía luego de las conclusiones y recomendaciones pero antes de la bibliografía. En esencia, es un apéndice, cuya presencia, incluso, puede ser obviada, en muchos casos, incluso, se entrega como un documento adicional que solamente contiene los aspectos que permitan ampliaciones respecto al “documento principal”, quedando su incorporación a discreción del investigador.

Los anexos generalmente incluidos son:

1. Instrumentos utilizados en la investigación con los datos procesados que son, como sabemos: guías de observación, con datos procesados cuantitativa y cualitativamente. Protocolos de entrevista, también con información procesada, cuestionarios, con cuadernos de códigos, cuadernos de instrucciones para los encuestadores etc.; y, evidentemente, los cuadros obtenidos, test, pruebas de distinto tipo, matrices de análisis de contenido con los procedimientos seguidos sobre todo la

forma y justificación de los procedimientos, con sus respectivos resultados.

2. Esquemas, dibujos, diagramas, fotos o cualquier otro material gráfico. Que sean útiles y congruentes con el tratamiento dado a la investigación, escogidos con sumo cuidado para que no se presente contradicciones y que de todas maneras apoye al contenido del informe final o tesis.
3. Tablas y cuadros estadísticos. Cuando hay una gran cantidad de ellos se recomienda sólo presentar en el cuerpo del trabajo aquellos que resulten necesarios para la comprensión de lo tratado, dejando para los apéndices el material que es solamente complementario.
4. Glosarios, definiciones de conceptos y notas bibliográficas organizadas y toda información que ayude a mejorar las explicaciones vertidas en el documento principal.

CAPÍTULO XV

PRESENTACIÓN Y DEFENSA DE LA INVESTIGACIÓN

1. LA PRESENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA O TESIS

Toda investigación científica tiene como características de ser transmisible, social, comunicable, puesta a disposición de la comunidad científica para su evaluación, destinada a los usos para los cuales fue pensada. En todo caso, no tiene sentido efectuar una investigación científica para satisfacción personal o individual, para que sus resultados queden guardados en un archivador o en la memoria de una computadora. Puede decirse, entonces, que la investigación debe ser presentada por lo menos en la comunidad científica a la que pertenece su ejecutor, cuando no en la comunidad en general.

En el caso de la tesis, la sustentación es parte esencial. Por definición, la mayoría de los tratadistas de Metodología de la Investigación definen la *tesis* como: una: investigación científica que debe ser sustentada ante un jurado que es el que la califica. En general, la diferencia de la tesis respecto a una investigación científica es la obligatoriedad de sustentarla para obtener aprobación.

1.1 Partes de la tesis profesional

Cada centro de Educación Superior o Universidad tiene su Reglamento de Títulos y Grados donde se detalla los aspectos formales y estructurales de la tesis pero en cualquiera de los casos la tesis es un documento escrito que debe presentarse al

jurado para su análisis y tiene generalmente nueve partes cuya estructura es la siguiente:

A. La dedicatoria y/o agradecimiento

Dedicatoria. Es opcional una o varias dedicatorias según el gusto el autor. Su contenido debe indicar por sí mismo de que trata.

Agradecimiento. Los agradecimientos permiten al autor expresar su aprecio a las personas que contribuyeron en el proceso de la elaboración.

B. Presentación

Es un resumen de la tesis de la parte más importante del trabajo realizado, en un máximo de doscientas palabras y al mismo tiempo dirigida a los miembros del jurado.

C. Índice o contenido

La función del índice o contenido es señalar las partes que componen el documento a fin de localizarlos.

El índice está compuesto por una lista de las divisiones y subdivisiones que constituyen cada uno de los capítulos de la tesis. El capítulo XIII de este libro proporciona abundantes ejemplos sobre las distintas maneras de estructurar una tesis.

1.2 La presentación mecanográfica y ortográfica

A. Aspectos ortográficos

♦ Mayúsculas

- La primera palabra de un escrito.
- Los nombres propios y los sobrenombres que acompañan.
- Las palabras que designan a Dios o a la Virgen María.

- Los títulos de autoridad o dignidad y los nombres que designan entidades.
- Las palabras completas en mayúsculas, se trata de una forma especial a las siglas.

- **Siglas**

Palabras formadas con las iniciales de varios.

- **Número y fechas**

Debe haber moderación en el uso de números escritos en el texto en cifras.

Escribir en letras los adjetivos numerales del cero al veinte y las cifras redondas, así como cifras aproximadas.

Las cifras de fechas. Se escribe con número sin genitivos:

08 octubre 1897 en lugar de 08 de octubre de 1897

- **Abreviaturas**

Escritura de una palabra abreviada siempre llevan un punto final, para indicar la abreviación.

No debe utilizarse abreviaturas excepto bibliográficas.

Ejemplo:

A.	Autor
Cit.	Citados
Sec.	Secciones
Sig.	Siguiente.

- **Comillas, paréntesis y corchetes**

- Comillas**

- Corriente: citas textuales de frases de otros autores.
- Sencillas: entrecomillas, textos insertos dentro de otros más amplios.
- Españolas: diferencian textos especiales (significado de una palabra).

Paréntesis

Para separar oraciones, frases aclaratorias

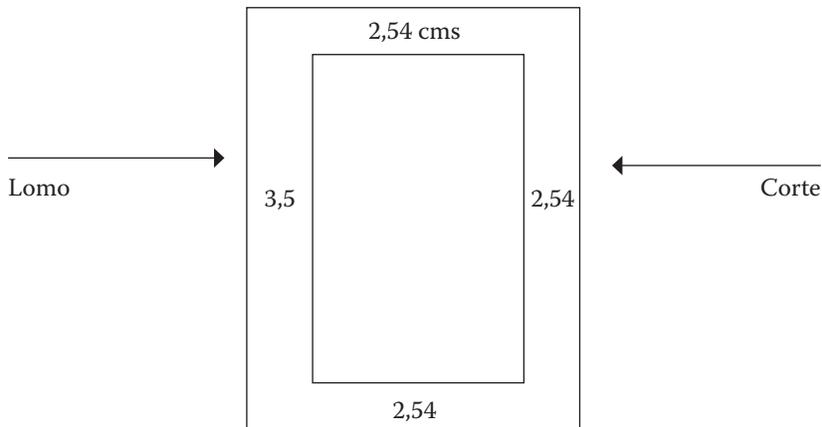
Corchetes

Se usa para distinguir los paréntesis dentro de paréntesis más extensos.

B. Aspecto Mecanográfico

- **Márgenes**

Espacios en blanco a cada uno de los lados de una página.



Para el margen superior e inferior se recomienda dejar a tres líneas del borde superior o inferior según corresponda.

- **Espacios**

Referido a las distancias entre letras, palabra o líneas de un escrito. Los recomendables es dejar por lo menos dos espacios de máquina entre ellas porque así se leen mejor.

- **Subrayado**

Los subrayados o colocación de líneas debajo de un texto escrito o máquina o a mano, sirven para destacar palabras o frases.

2. REVISIÓN FORMAL, ADMISIÓN A LECTURA Y PUBLICACIÓN

Revisión Formal. Esta revisión es indispensable para corregir errores de copia.

Admisión de la Tesis a lectura. La tesis pasa por tres vistos buenos que son los siguientes:

- Que el director de la tesis autorice su presentación a lectura.
- Que la comisión de Doctorado de la Universidad admita la tesis.
- Que el tribunal nombrado por la comisión de Doctorado proceda a la defensa de la tesis.

Publicación. Es necesario proyectar el trabajo realizado a la mayor cantidad de personas y, por ello, la publicación completa el trabajo.

Sustentación. En una aproximación de definición. Podemos decir que es el acto de defender, exponer o sostener las versiones escritas en la investigación científica efectuada, contestando en la forma y el fondo los procedimientos y los hallazgos encontrados, debiendo necesariamente explicar y defender las conclusiones y recomendaciones. En un acto público frente a un jurado calificador.

La sustentación tiene los siguientes propósitos fundamentales:

- Demostrar que el estudiante o profesional que efectúa estudios de Post grado, está en capacidad de realizar investigaciones científicas en forma independientemente.
- Comprobar materialmente que el investigador tiene la capacidad de cumplir con los requisitos exigidos, como escribir, usar técnicas y procedimientos de orden técnico y científico para calificar académicamente al sustentante.

- Demostrar que el sustentante domina las destrezas necesarias para comunicarse efectivamente con la comunidad académica y científica.
- La sustentación o defensa de la Tesis es uno de los componentes del proceso de investigación, donde el investigador pone en consideración de un jurado calificador que la institución (generalmente universidades y otro tipo de instituciones superiores) nomina de acuerdo al área de especialización, calificándolos si cumplen con los requisitos de contribuir científicamente con las previsiones necesarias.

A. Elementos importantes de la sustentación de tesis

La sustentación de la tesis como parte del proceso de investigación, a su vez, también tiene determinados elementos que tienen en sí la sustentación de la tesis que se puede identificar como:

- **Las oratorias y la sustentación**

Al igual que en la preparación del informe de la investigación o tesis, la sustentación que usa la expresión oral constituyen instrumentos que van a servir para informar los resultados obtenidos a los jurados y demás interesados.

En la escritura, como lo hemos mostrado anteriormente, se usa una serie de técnicas; en la expresión oral ocurre lo mismo. Esto servirá para la sustentación, que generalmente combina la escritura, basado en láminas, en nuestro medio denominados transparencias, filminas, y otros medios audio visuales, los cuales deben ser previsto y ensayados con anterioridad.

- **La combinación expresión oral y escrita**

La sustentación, como lo hemos mencionado, es informar los resultados obtenidos de la investigación a través de signos orales, combinado con presentaciones escritas y auditivas, mediante el uso de las técnicas cada vez más eficientes, como los que

usa el sistema Data, cuya información parte de la información contenida en un CD. Los especialistas, entonces, distinguen dos partes que son:

En el sentido amplio: se refiere al uso de la información contenida en la investigación que representan los datos e ideas y presentado en forma escrita y usada mediante diversos medios audiovisuales que son expresados oralmente en la sustentación.

En el sentido estricto: trata sobre la forma de coordinar y emplear correctamente los datos escritos y las palabras y expresar correctamente los conceptos en el proceso de la sustentación o exposición.

La expresión oral debe estar acompañado por una expresión corporal, entre gestos y movimientos de las diferentes partes del cuerpo durante la exposición, para esto debemos prestar atención a los siguientes actos: La respiración, contacto con el público, los gestos y la expresión corporal en general.

Para una buena exposición se debe tener en cuenta:

- *La voz.* Debe ser usada correctamente (este aspecto se explica ampliamente posteriormente).
- *La respiración.* Que en términos generales debe ser: Diafragmática, baja, ventral y profunda.
Procurar evitar quedarse sin aire durante la exposición, por ello, se hace necesario realizar la pausas marcadas por los signos de puntuación, con aspiraciones bajas y frecuentes.
- *El contacto con el público.* En este campo se considera que se debe tomar las siguientes recomendaciones:
Nunca mirar al suelo, manteniendo el contacto con el público todo el tiempo.
La mirada debe ser franca, expresando el interés por el tema como por los asistentes.

Es necesario siempre una actitud de soltura y dominio de “escenario” o espacio de sustentación.

Los movimientos deben ser siempre suaves y seguros.

- *Gestos de expresión corporal en general.* Seguir las siguientes recomendaciones:

Tener cuidado con la presentación personal, los modales deben ser lo más cercanos a los establecidos, ya que depende mucho para la actitud que tomaron los oyentes hacia él.

Como se conoce, los gestos son un medio de expresión junto con la voz para hacer conocer las ideas y conclusiones. Las expresiones del sustentante deberán ser sencillas, evitando los gestos exagerados para poder tener elocuencia en su exposición.

B. El instrumento de la expresión oral

En la sustentación de la tesis la voz es el instrumento específico para expresar los hallazgos encontrados en el proceso de investigación científica o tesis.

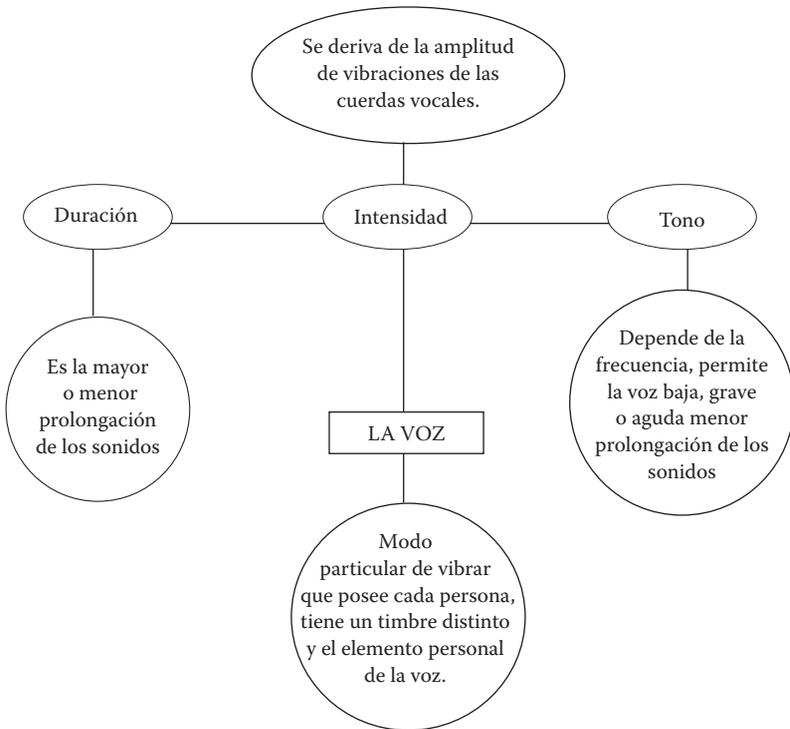
♦ Técnicas para emplear adecuadamente estos órganos y evitar su tensión

- Procurar un estado de relajación general, en modo especial de la garganta y de la mandíbula, abriendo la boca todo lo más posible, como para bostezar y pronunciar las vocales al mismo tiempo.
- Desarrollar la fuerza de actividad de la lengua, mediante la pronunciación de sílabas acabadas en “r” prolongada tal como *marrrrr, parrrrr, zarrrrr*.
- Lograr una mayor flexibilidad de los labios pronunciando frases que los obliguen a la máxima contracción posible.
- Tratar de aumentar la resonancia de la cavidad bucal y de las fosas nasales, tarareando canciones sencillas y

pronunciando sílabas acabadas en *ng.*, por ejemplo, ping pong, song.

- Ejercitarse en la perfecta articulación o pronunciación de todas las letras, v.g., exagerando al máximo la unión de los labios en las letras p, b, m.

ELEMENTOS DE LA VOZ



♦ La técnica básica de la expresión oral

La expresión oral correcta resulta de la adecuada utilización y combinación en cada caso de los cuatro elementos indicados de la voz.

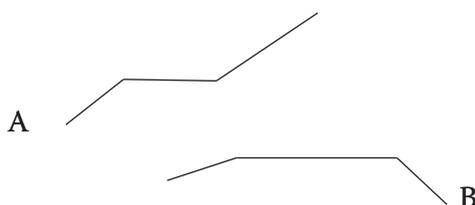
La intensidad es la que da fuerza y volumen a la pronunciación. La oratoria de las palabras consiste principalmente en ella.

El mismo modo que dentro de cada palabra pronunciamos con más fuerza las sílabas acentuadas que las átonas, en oratoria se debe destacar las palabras más importantes.

El tono debe ser modulado, no sólo es darle la entonación debida sino la modulación correspondiente, bajando y subiendo el tono de voz cuando corresponda, recorriendo toda la escala de las notas musicales.

Tomás Navarro⁹⁷, explica detenidamente las formas que presentamos a continuación y fundamentales en la entonación de los grupos fónicos, o conjunto de palabras que constituyen una unidad a efectos de su entonación.

El esquema de estas formas es el siguiente:



En A, la entonación empieza con una nota grave o baja, se eleva después gradualmente hasta alcanzar un tono medio, elevándose de nuevo al final de la pronunciación del grupo fónico.

La segunda forma B es igual, como se ve, con la única diferencia que al final el tono desciende en vez de subir.

Con respecto al tiempo, a la duración, es preciso adquirir el arte de variar la velocidad del discurso según la mayor o menor importancia de lo que se dice como saber hacer pausas antes de las palabras, separar conceptos, dar relieve a ideas importantes.

⁹⁷ NAVARRO Tomas (1970): *Manual de pronunciación española*. 15ª edición, CSIC, Madrid.

La adecuada combinación del tono y duración da el ritmo al discurso y en ella se debe ver que consiste fundamentalmente la oratoria de las oraciones y los párrafos.

♦ **La expresión oral en la defensa de la tesis**

La sustentación o defensa de la tesis se debe efectuar ante el jurado calificador, en forma oral, con apoyo de recursos audiovisuales, para que sea calificada de acuerdo a las normas de cada institución universitaria. Este hecho de sustentar requiere que la expresión oral cumpla con los siguientes requisitos o sugerencias:

- Iniciar la sustentación mostrando, a través de la voz, seguridad.
- En el proceso de exposición usar entonación y modulación adecuada de las, palabras, frases y oraciones.
- Adecuada acentuación de sílabas y palabras.
- Variación en la velocidad de la disertación de acuerdo a las expectativas creadas.
- Cuando se recurra al material escrito y proyectado mediante los medios audiovisuales, leer de forma que parezca que se piensa, lo que se va a leer.
- No dejar de pronunciar correctamente los finales de todas las palabras, especialmente las letras S y R.
- Leer correctamente con la entonación que permitan darle los signos de ortografía y hacerlo en forma amena con la claridad necesaria.
- Levantar la vista, frecuentemente al leer textos.
- Leer marcando correctamente las pautas indicadas por los signos de puntuación y las pausas señaladas antes de las ideas importantes.

♦ **Autocrítica**

Este es el primer paso de superación, para esto es necesario tomar un grabador y registrar nuestra voz, mediante la lectura

de un libro, un poema, una canción, narración de noticias, etc. Luego de escucharse podrá ver dónde están sus fallos para luego así poder superarse.

♦ **Ejercicio de respiración**

De acuerdo a los estudios de diversos especialistas el tratamiento de la forma de manejo de la voz se inicia con el manejo del aire que es la materia prima de la fonación, siendo necesario por esta razón aprender a respirar correctamente. A la respiración correcta se le conoce como Diafragmática ya que al depositar el aire en el abdomen se logra que el músculo diafragma sea el soporte y la catapulta del aire que harán vibrar nuestras cuerdas vocales.

El correcto uso de la voz y su entonación requiere de una serie de acciones de entrenamiento que se inician con la respiración. Para tener una respiración correcta debemos entrenar nuestro pecho para una respiración abdominal con las siguientes recomendaciones.

- Siempre se debe aspirar lentamente por la nariz, cuidando de que el aire que tome empuje músculos del abdomen, así no solamente estaríamos llenando los pulmones sino también la cavidad abdominal.
- Para hacer estas prácticas siéntase tranquilo y relajado, no levante el pecho ni los hombros. Realice esta operación días y noches durante una semana.
- En la semana siguiente se debe aspirar como lo ya ha aprendido, pero esta vez detenga el aire introducido durante diez segundos y luego suéltelo soplando lentamente. Realice esta operación días y noches durante una semana.
- La tercera semana cuando ya se puede administrar el aire, se transforma en sonido. Para esto, al expeler el aire en lugar

de soplar lentamente emitiremos al sonido de la letra L de manera continua, siendo suave y débil para no gastar el aire.

- En la penúltima semana y con el mismo ritmo de práctica realice aspiraciones profundas y emita sonidos con diferentes vocales.
- En la última semana en vez de vocales, pronunciaremos las letras m y n. Para esto aspiramos profundamente y hacemos sonar m y n alternadamente en cada respiración, luego mezclar estas consonantes con vocales. Por ejemplo: nam, ne, mu, etc.

♦ **Ejercicios de vocalización**

- Abra la boca y manténgala así unos diez segundos y vuélvala a cerrar, repitiendo en la mañana y noche durante cinco veces.
- En los siguientes treinta días nos dedicaremos a las vocales, diptongos y triptongos esforzándonos por una pronunciación clara, precisa y sonora.
- Primero las vocales separadas, luego cada vocal en forma prolongada e intermitente, seguidamente combine las vocales ligándolas g a-i-aia. Luego practique diptongos cortados y largos a-e-áe áe, posteriormente practiquemos los triptongos a- e-i-áei áei aei.
- Seguidamente, continuamos con las consonantes báe, bae, báí, báí; realizamos ejercicios con consonantes cambiadas entre sí.
- También se puede utilizar como ejercicio el silbido.
- Por último, podemos utilizar como ejercicios para la vocalización un lápiz el que pondremos entre nuestros dientes de forma horizontal, al cual morderemos levemente y leeremos cualquier artículo durante cinco minutos en forma diaria.

♦ **Ejercicios de modulación**

Estas acciones permiten leer párrafos con voz natural, luego volver a leer muy quedo, casi susurrando y después léalo con toda intensidad de voz. Proceda igual con frases musicales o con canciones.

Para una mejor práctica es aconsejable tomar un poemario e interprétela (díjala con sentimientos. Inspírese y recite un poema) con las inflexiones de voz, alternando el volumen de su voz, un verso piano y un verso fuerte. También hágalo con canciones.

♦ **Ejercicios de dicción**

- La dicción se refiere a la forma global de expresión del idioma.
- Leer diariamente en voz alta párrafo de artículos selectos, poesías, fragmentos de narraciones, etc. Hágalo sin prisa.
- Cuando lea, hágalo de pie y levante el texto a la altura de su cara, no incline la cabeza, respirará mejor.
- Piense siempre que está hablando ante un micrófono. Convénzase que es un buen locutor.
- Siempre que deba improvisar, traiga mentalmente un cuadro sinóptico de los cinco puntos básicos, poniendo énfasis en el primero y el último.
- Entre sus lecturas se encontrará con nombres extranjeros cuya pronunciación le será difícil o desconocida. Es recomendable que usted averigüe siempre, antes de hablar, la pronunciación correcta de las palabras desconocidas, las escriba como suenan para que su expresión sea segura.
- Escuche emisoras internacionales.
- Por último, recuerde que algunas formas elementales de pronunciación extranjera pueden ser de su utilidad alguna vez.

3. ESTUDIO JURISPRUDENCIAL⁹⁸

3.1 Introducción

La efectividad real o material de los derechos (fundamentales, sociales, económicos, culturales y colectivos) depende de los recursos financieros para poder realizarlos. Esto es los derechos dependen de los recursos económicos existentes (Holmes & Sunstein, 2011). En este sentido, el costo de los derechos es el debate que de fondo se ha generado en torno al régimen pensional especial de los altos funcionarios (congresistas, magistrados, entre otros) relacionado con la sostenibilidad financiera. La determinación de la sostenibilidad financiera mediante la responsabilidad fiscal es trascendente cuando se hace en uso de material normativo como: *normas jurídicas* (constitucionales, reformas constitucionales o legales) o *subreglas* definidas por la jurisprudencia de la corte constitucional. Es por esta razón que se hace necesario construir una línea jurisprudencial que permita destacar las sentencias importantes frente al tema y construir teorías estructurales respecto de la posición que ha tenido la Corte Constitucional en relación con el problema jurídico que se plantea. La importancia de este estudio mediante la metodología descriptiva, explicativa y lógico deductiva es poder conocer el desarrollo que ha tenido la observancia del derecho desde el criterio transversal de la *eficiencia económica* (Posner, 2007). Criterio que ha venido siendo uno de los postulados primordiales del Análisis Económico del Derecho, AED, o Law and Economics. Corriente esta que se constituye como una metodología de estudio del derecho, como objeto, en el que se aplican las herramientas económicas (de la teoría macroeconómica y economía del bienestar) al derecho y sus instituciones jurídicas (Cooter & Ulen, 2002) régimen pensional.

⁹⁸ Agradecemos la colaboración de este texto del Javier Francisco Franco Mongua.

Entonces, el marco en el que se desarrollara la presente investigación es el AED y para ello se tomaran conceptos previos sobre la construcción de líneas jurisprudenciales: escenarios constitucionales, patrón factico, tipos de sentencias y balance constitucional. Para después plantear el problema jurídico que se pretende resolver y para ello, es indispensable abordar las técnicas de investigación de una línea jurisprudencial: punto y sentencia arquimédica, ingeniería reversa y telaraña y puntos nodales de jurisprudencia. Con todo, llegando a establecer una conclusión respecto del problema jurídico planteado y la sentencia dominante en el marco del análisis económico del derecho (López Medina, 2006).

3.2 Elementos teóricos previos

La línea jurisprudencial se entiende como una idea abstracta que determina la posible solución de un problema jurídico (López Medina: 2006)⁹⁹. Es decir, el *análisis dinámico* de la jurisprudencia constitucional permite determinar una serie de líneas jurisprudenciales que la Corte Constitucional desde el inicio de sus actividades, como guardián y salvaguarda de la constitución (art. 241 C.P.) a determinado (López Medina: 2006)¹⁰⁰ para la solución de un *problema jurídico bien definido* y actual. Según la descripción que realiza el profesor Diego López Medina, la línea jurisprudencial permite identificar las subreglas que se

⁹⁹ Para el presente escrito se tomaran las categorías conceptuales definidas por el profesor Diego López Medina, en su texto el derecho de los Jueces. Entonces, al ser este un trabajo en el cual se suscriben los conceptos definidos por el mencionado texto se tomaran de forma estricta y se desarrollara el presente escrito conforme a ellos. Véase, López Medina, 2006.

¹⁰⁰ De forma caótica, en la medida que se presentan los casos concretos y estos son solucionados por la corte. Es por ello que el analista jurídico dentro del marco del análisis dinámico del precedente constitucional determina la coherencia lógica y la evolución de la jurisprudencia en el tiempo. Confr. López Medina, 2006.

encuentran vigentes en un momento determinado respecto a un *patrón factico concreto*, configurando *teorías estructurales* (López Medina: 2006).

Al realizar la línea jurisprudencia mediante la graficación se pueden establecer una serie de posibilidades, de acuerdo a la estabilidad de las decisiones coherentes entre sí: 1) *líneas jurisprudenciales bien definidas*; 2) *líneas jurisprudenciales caóticas o polémicas*; 3) *líneas jurisprudenciales de cambio radical de forma incremental*; 4) *líneas jurisprudenciales de cambio radical de forma en el que existen momentos determinados* y; 5) *determinación de las decisiones colegiadas según las convicciones jurídicas, políticas, religiosas y en general ideológicas de los magistrados*. Entonces, tomando la primera de estas gráficas, la *línea jurisprudencial bien definida*, se puede concretar la denominada *fuerza gravitacional del precedente* que se presenta cuando dentro de una línea jurisprudencial bien definida un caso análogo fácticamente tendría que caer en *el mismo sitio*, relativamente. Es decir, la relatividad se expresa en razón de la *sombra decisional* (López Medina, 2006)¹⁰¹ que aparece con los fallos que deberán encontrarse dentro de un rango considerable y razonable frente al fallo anterior.

La *sombra decisional* se considera como un espacio más o menos amplio en el cual los jueces deben seguir el precedente constitucional pero que por las técnicas de interpretación se incluye un elemento subjetivo e individual de quien las usa. Sin embargo, un elemento objetivo dentro de La línea jurisprudencial es la identificación de las clases de sentencias que pueden encontrarse. En este sentido, el profesor Diego López Medina

¹⁰¹ La *sombra decisional* es un espacio más o menos amplio en el que el juez tiene movilidad para establecer su fallo de acuerdo con sus convicciones políticas y jurídicas expresadas mediante las técnicas de interpretación. Dicha movilidad está limitada en el acatamiento, *sea horizontal o vertical*, del precedente. Confr. López Medina, 2006.

clasifica las sentencias al interior de una línea jurisprudencial de la siguiente manera: 1) las *sentencias importantes o sentencias hito* y; 2) *las sentencias no importantes*.

Dentro de las primeras están: a) *sentencia fundadora de línea*, que se encuentra dentro del periodo inicial de la actividad ejercida por mandato constitucional de la Corte Constitucional (1991-1993)¹⁰², contienen relatos históricos y derecho comparado, plagadas de dictas y se identifican por no citar jurisprudencia constitucional anterior como precedente, esto es, se basan en el vacío jurisprudencial que permita la puesta en marcha de una posición inicial para fallar; b) *sentencia consolidadora de línea*, se considera que es aquella en la que se realiza una definición por autoridad de la subregla, respetando las definiciones hechas por sentencias anteriores y decanta o filtra el balance constitucional hecho por la sentencia fundadora; c) *sentencia modificadora de línea*, esta es aquella que realiza una modificación jurisprudencial al introducir cambios importantes definidos por autoridad, no respetando precedentes; d) *sentencia reconceptualizadora* de línea, se da cuando revisa la línea jurisprudencial introduciendo nuevas teorías e incluyendo una redefinición de la *ratio decidendi* y; e) por último, al interior de la línea jurisprudencial se puede encontrar *la sentencia dominante o principal*, que a consideración del analista jurídico, es la que se encuentra vigente al momento de plantear el *problema jurídico bien definido* (López Medina, 2006)¹⁰³ y lo resuelve de forma concreta, comúnmente son sentencias recientes (López Medina, 2006).

¹⁰² Frente a este periodo debe decirse que parecer impreciso en cuanto, la corte constitucional, inicio su actividad como salva guarda de la constitución política de 1991 en el año de 1992, para lo cual lo ideal será el periodo de 1992 a 1994.

¹⁰³ Este concepto se acompasa con un nivel medio de abstracción en coherencia reciproca con el escenario constitucional definido; configurando el problema jurídico. Confr. López Medina, 2006.

3.3 Problema jurídico bien definido¹⁰⁴: encabezado de la línea jurisprudencial

El problema jurídico, como lo define el Profesor Diego López, es la pregunta de investigación como ruta de orientación para el analista jurídico y el encabezamiento de la línea jurisprudencia, de ahí la importancia de definirlo adecuadamente. En este sentido, los criterios objetivos y claros para definirlo bien son: que este contenga un nivel medio de abstracción, que exista un patrón factico o escenarios constitucionales (aun cuando no puedan existir- *definicionales*-) y un concepto abstracto, sea un derecho o principio, que englobe o enmarque los *escenarios constitucionales* que de este puedan surgir, pero sobre todo que su formulación sea concreta. Con todo se pueden identificar, en el análisis del texto precitado, que existen dos tipos de problemas jurídicos consistentes en quitar al investigador en su labor. Por un lado, *el problema jurídico que contiene escenarios constitucionales bien definidos*, esto es, concretos y específicos dentro de un contexto determinado atendiendo a elementos facticos. Y por el otro, *un problema jurídico definicional*, que plantea en un nivel medio de abstracción y es formulado concretamente para determinar definiciones jurisprudenciales, realizadas por la jurisprudencia constitucional y demás *materiales normativos (constitución y leyes) a lo largo de la actividad de la corte en el control de constitucionalidad abstracto y concentrado o en su control concreto y difuso*.

Bajo la premisa de estas definiciones previas, relativas al problema jurídico para la estructuración de una línea jurisprudencial, tenemos que para el presente escrito este es: *¿La*

¹⁰⁴ El *problema jurídico* puede ser *definicional* o de carácter *propriadamente factico*, pero también puede estar relacionado con la parte *dogmática* o con la parte *orgánica* de la Constitución Política. Véase, López Medina, 2006.

aplicación actual del régimen pensional especial para Congresistas, Magistrado de las Altas cortes y de otros funcionarios a los que es aplicable la normativa del artículo 17 de la ley número 4 de 1992, vulnera los principios de igualdad (art. 13 C.P.), universalidad, solidaridad y eficiencia (establecidos en el artículo 48 de la Carta Fundamental –reformado por el Acto Legislativo número 01 de 2005) en virtud: (i) de la inexistencia de un tope del valor pensional; (ii) del ajuste de la mesada pensional al aumento de salario mínimo legal vigente; (iii) en razón a que la liquidación pensional sea conforme a lo devengado por todo concepto en el último año y; (iv) la desproporción entre las cotizaciones y el valor final de la pensión adquirida en el marco de la sostenibilidad financiera del régimen pensional?

El problema jurídico se plantea bajo la premisa de la existencia de un régimen pensional especial para altos funcionarios que ha venido en una interpretación distinta al fin del ordenamiento constitucional vulnerando los derechos de otros cotizantes y beneficiarios del régimen pensional general. Es por ello que el problema jurídico definido intenta identificar si existe o no la vulneración de los principios de solidaridad, eficiencia, universalidad e igualdad en el marco de *la sostenibilidad fiscal*. De ser afirmativa la respuesta a los largo de la jurisprudencia o por lo menos en la sentencia dominante, es necesario determinar cuáles son las vías o los factores por los cuales estas pensiones especiales de altos funcionarios vulneran los derecho de los más desprotegido y pone en amenaza el sistema pensiona, desde la perspectiva de la sostenibilidad fiscal. Entonces, como se evidencia, aparentemente, es un *problema jurídico de carácter definicional* por encontrarse en choque principios y derechos en el marco de un régimen pensional especial y general. Sin embargo, esta apariencia se desvirtúa cuando se refleja la aplicación práctica de estos conceptos abstracto, en hechos como: (i) la afectación negativa al sistema financiero de sostenibilidad

del régimen pensional; (ii) la vulneración del principio material de igualdad; (iii) abuso del derecho o fraude a la ley; (iv) restricción ostensible de la universalidad y solidaridad; (iv) la ineficiencia económica que por efecto multiplicador generara la imposibilidad física y financiera de proteger otros derechos de igual entidad o naturaleza y; (v) la homogenización del régimen pensional en cuanto se busca una acción afirmativa, en el marco de la igualdad material, por diferenciación económica, social o cultural de las personas que participan en este.

3.4 Técnicas de investigación de una línea jurisprudencial

El profesor Diego López propone *unas técnicas de investigación para una línea jurisprudencial* que, desde su experiencia (López Medina, 2006)¹⁰⁵, permitirán encontrar y determinar estructuralmente la línea jurisprudencial propiamente dicha. Estas técnicas las describe como el *punto arquimédico de apoyo*, la *ingeniería reversa* y la *telaraña y los puntos nodales de la jurisprudencia*. Técnicas que serán usadas en el presente trabajo para poder estructurar la línea jurisprudencia ya encabezada por el problema jurídico planteado.

3.4.1 El Punto Arquimédico de Apoyo: Sentencia Arquimédica

La *sentencia Arquimédica* es el punto de apoyo que cumple con características, como ser una sentencia lo más reciente posible, contener el mismo o similar escenario constitucional al planteado dentro del problema jurídico y tener citas

¹⁰⁵ Es una propuesta que realiza el jurista como técnica que le ha permitido estructurar diferentes líneas jurisprudenciales, entre ellas la relacionada con el problema jurídico de la fuerza vinculante de la jurisprudencia constitucional. Véase, López Medina, 2006.

jurisprudenciales en cantidad sobre el mismo factor factico, algunas veces. Entonces para el caso concreto bajo estudio en este escrito, se tiene que la Sentencia Arquimédica que cumple con estos requisitos es la Sentencia C- 258 del 07 de mayo de 2013, M. P. Jorge Ignacio Pretelt Chaljub, exp. No. D-9173 y D-9183¹⁰⁶.

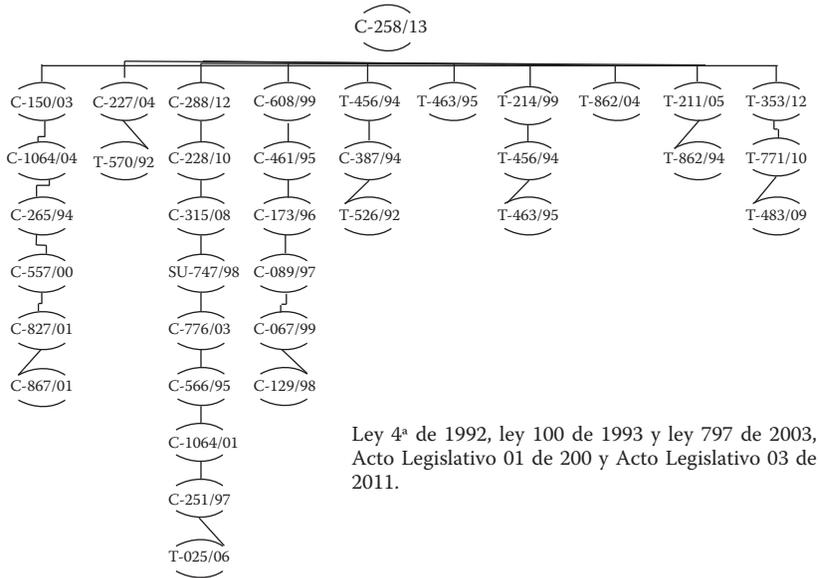
Esta sentencia es el resultado de la demanda de inconstitucionalidad contra el artículo 17 de la Ley 4 de 1992 referente a: “ARTÍCULO 17. El Gobierno Nacional establecerá un régimen de pensiones, reajustes y sustituciones de las mismas para los Representantes y Senadores. Aquéllas y éstas no podrán ser inferiores al 75% del ingreso mensual promedio que, durante el último año, y por todo concepto, perciba el Congresista. Y se aumentarán en el mismo porcentaje en que se reajuste el salario mínimo legal. PARÁGRAFO. La liquidación de las pensiones, reajustes y sustituciones se hará teniendo en cuenta el último ingreso mensual promedio que por todo concepto devenguen los Representantes y Senadores en la fecha en que se decreta la jubilación, el reajuste, o la sustitución respectiva.” (Subrayado fuera de texto). Por lo tanto, este es el punto de partida para realizar la línea jurisprudencial conforme al problema jurídico definido y a las técnicas de investigación, aquí ya reseñadas.

3.4.2 Ingeniería Reversa: Nicho de Citaciones

Al realizar la *ingeniería inversa* en la confección del *nicho citacional* es necesario referenciar todos los *materiales normativos*, como son: normas provenientes de la potestad legislativa, provenientes de la potestad reglamentaria y las decisiones judiciales precedentes citadas en la *Sentencia Arquimédica*. Este nicho citacional se realiza en *un primer y segundo nivel*.

¹⁰⁶ Demandantes: Germán Calderón España y Dionisio Enrique Araujo Angulo_Magistrado Ponente.

Gráfico 1. Nicho de citas



Las sentencias, segundo nivel, no serán objeto de análisis en cuanto no tienen relación directa con el problema jurídico planteado. Los escenarios constitucionales son relativos a principio de igualdad material, el régimen general de pensiones y las concepciones amplias en el marco del régimen pensional del Estado Social de Derecho.

3.4.3 Telaraña y Puntos Nodales de la Jurisprudencia

Teniendo en cuenta que la *Telaraña y los Puntos Nodales de Jurisprudencia* se generan en el estudio del *Nicho Citacional* en donde se encuentran ciertos puntos mencionados y referenciados en una cantidad de sentencias, que ordinariamente coinciden con las sentencias hito de la línea jurisprudencial. Es necesario, definir la clasificación de las sentencias al interior de una línea jurisprudencial, como conceptos previos que se verán aplicados en la clasificación de las sentencias pertenecientes a la línea jurisprudencial que se desarrolla. En este sentido, el

profesor Diego López Medina clasifica las sentencia al interior de una línea jurisprudencial de la siguiente manera: 1) las *sentencias importantes o sentencia hito* y; 2) *las sentencias no importantes*.

Dentro de las primeras están: a) *sentencia fundadora de línea*, que se encuentra dentro del periodo inicial de la actividad ejercida por mandato constitucional de la Corte Constitucional (1991-1993)¹⁰⁷, contienen relatos históricos y derecho comparado, plagadas de dictas y se identifican por no citar jurisprudencia constitucional anterior como precedente, esto es, se basan en el vacío jurisprudencial que permita la puesta en marcha de una posición inicial para fallar; b) *sentencia consolidadora de línea*, se considera que es aquella en la que se realiza una definición por autoridad de la subregla, receta las definiciones hechas por sentencias anteriores y decanta o filtra el balance constitucional hecho por la sentencia fundadora; c) *sentencia modificadora de línea*, esta es aquella que realiza una modificación jurisprudencial al introducir cambios importantes definidos por autoridad; d) *sentencia reconceptualizadora de línea*, se da cuando revisa la línea jurisprudencial introduciendo nuevas teorías e incluyendo una redefinición de la *ratio decidendi* y; e) por último, al interior de la línea jurisprudencial se puede encontrar *la sentencia dominante o principal*, que a consideración del analista jurídico, es la que se encuentra vigente al momento de plantear el problema jurídico bien definido y lo resuelve de forma concreta. Comúnmente son sentencias recientes (López Medina, 2006).

En este orden de ideas, la existencia de este régimen especial de pensiones fue reconocido constitucionalmente mediante sentencias de control constitucional o control concreto (ejercido

¹⁰⁷ Frente a este periodo debe decirse parecer impreciso en cuanto la corte constitucional inicio su actividad como salva guarda de la constitución política de 1991 en el año de 1992, para lo cual lo ideal será el periodo de 1992 a 1994.

por la revisión de las sentencias resultado de una acción de tutela emitida por jueces de instancia), por su trascendencia e importancia: *T-456 de 1994*, *T-463 de 1995*, *T- 214 de 1999*, *C-608 de 1999*, *T-862 de 2004*, *T- 211 de 2005*, entre otras. En estas providencias se dijo que asistía el derecho a todos los ex Congresistas para recibir su pensión de jubilación conforme a lo indicado en el artículo 17 de la Ley 4ª de 1992, esto es, para percibir una mesada pensional que no podía ser inferior al 75% del ingreso mensual promedio que durante el último año y por todo concepto perciban los Congresistas en ejercicio.

Entonces, estos diversos fallos plasmaron subreglas que para ese momento eran aplicables según la interpretación constitucional que se había otorgado al régimen especial pensional de los altos funcionarios: congresistas, magistrado, entre otros. Es decir, que según el artículo 17 de la Ley 4 de 1992, a la interpretación constitucional por teoría del derecho viviente se entiende bajo los siguientes criterios: (i) no solo son beneficiarios del régimen de transición lo que al 1º de abril de 1994 aquellos que tiene la dignidad de magistrados o congresistas, si no aquellos que adquieran con posterioridad tal dignidad, siempre que también se encontraran en el régimen de transición general del artículo 36 de la ley 100 de 1993; (ii) el IBL aplicable es lo devengado, por todo concepto, durante el último año y no los 10 años últimos como lo consagraba el régimen general dispuesto en el artículo 36 inciso 3º de la ley 100 de 1993; (iii) la mesadas no se encuentran sometidas a un tope; (iv) el incremento anual de las mesadas pensionales se hace conforme al aumento del salario mínimo. Sin embargo, dentro de las decisiones que favorecieron la sostenibilidad del régimen pensional al ser eficiente y al tener proporción entre el aporte y el beneficio recibido, fue la sentencia C-608 de 1999. Sentencia de constitucionalidad que delimito el alcance de los denominados factores de liquidación en los cuales se debía considerar la liquidación conforme a los rubros que

devengaran los congresistas como remuneración del servicio y lo específicamente recibido por cada beneficiario. Fallo este que en la práctica no fue aplicado plenamente por las autoridades judiciales, quienes siguieron tomando cualquier rubro recibido por el beneficiario: congresistas y magistrados.

Se concluye entonces que la normativa y la jurisprudencia han ordenado el respeto a la integralidad del régimen de los Congresistas, especialmente han señalado que aquellos tienen derecho a una pensión de jubilación no inferior al 75% del ingreso mensual promedio que durante el último año y por todo concepto, devenguen los Congresistas en ejercicio.

Por otro lado, teniendo en cuenta, como se ha mencionado, que el legislador ha permitido la extensión de los beneficios dados a los Congresistas a otros funcionarios (Corte Constitucional, Sentencia C-258 de 2013)¹⁰⁸, como por ejemplo a los Magistrados de las Altas Cortes, éstos también gozan de tal derecho en el momento de la liquidación de la pensión, en caso de que optaran por dicho régimen de serles más favorable.

La *sentencia reconceptualizadora* de línea es la sentencia C-150 de 2003, en sede de control abstracto de constitucionalidad se realiza un reconceptualización sobre las posibilidades reales y efectivas de intervención estatal en los procesos económicos.

¹⁰⁸ La disposición legal –art. 17 de la Ley 4ª de 1992–, “(...) prevista inicialmente para los Congresistas, es aplicable igualmente a otros servidores públicos en virtud de distintas normas; entre ellos se encuentran los Magistrados de Altas Cortes –artículo 28 del Decreto 104 de 1994– y ciertos funcionarios de la Rama Judicial, el Ministerio Público y órganos de control, como el Procurador General de la Nación –artículo 25 del Decreto 65 de 1998–, el Fiscal General de la Nación, el Registrador Nacional del Estado Civil, el Contralor General de la República, el Defensor del Pueblo, y los Delegados ante la Corte Suprema de Justicia y el Consejo de Estado –artículo 25 del Decreto 682 del 10 de abril de 2002”. Corte Constitucional, Sentencia C-258 de 2013.

Esto es que al hablar de sostenibilidad fiscal, como lo hemos venido haciendo, se hace necesario que la corte constitucional defina de qué manera esta se puede llevar a cabo por parte de los agentes económicos estatales interventores. En otras palabras:

“(...) la intervención del Estado en la economía puede ser de diferente tipo, sin que siempre pueda efectuarse una diferenciación clara entre las formas de intervención correspondientes. Así, por ejemplo, en la doctrina se habla de intervención estatal global, cuando versa sobre la economía como un todo, sectorial, cuando recae en una determinada área de actividad, o particular, si apunta a una cierta situación como por ejemplo a la de una empresa; de intervención estatal directa, cuando recae sobre la existencia o la actividad de los agentes económicos, o indirecta, cuando está orientada no a la actividad económica propiamente dicha sino al resultado de la misma; intervención unilateral, cuando el Estado autoriza, prohíbe o reglamenta una actividad económica, o intervención convencional, cuando el Estado pacta con los agentes económicos las políticas o programas que propenden por el interés general; intervención por vía directiva, cuando el Estado adopta medidas que orientan a los agentes económicos privados, o intervención por vía de gestión, cuando el Estado se hace cargo el (sic) mismo de actividades económicas por medio de personas jurídicas generalmente públicas(...)” (Corte Constitucional, Sentencia C-150 de 2003).

Estas formas de intervención económica del Estado, decantadas por la doctrina y retomadas por la Corte Constitucional, muestran que son múltiples formas de intervención económica que realiza el Estado para poder orientar o direccionar los procesos económicos hacia el aumento del bienestar general. Sobre todo en la realización de los fines esenciales del Estado y en la protección y realización efectiva de los derechos fundamentales, y en procura de la realización efectiva, continua y progresiva de los

derechos sociales, culturales, económicos y colectivos. Estas formas de intervención directa, indirecta, unilateral, colectiva son operaciones económicas realizadas por los agentes estatales económicos pueden darse de manera simultánea o concomitante. Además de las mencionadas también se diferencian:

“(...) de acuerdo con su función, la intervención del Estado en la economía también se puede agrupar en diferentes tipos. Algunos doctrinantes distinguen, entonces, tres clases de intervencionismo económico: conformativa, que establece los requisitos de existencia, formalización y funcionamiento de los actores económicos; finalística, que señala los objetivos generales o las metas concretas a los cuales han de propender los actores económicos; y condicionante, que propiamente fija las reglas de juego del mercado o de un sector económico. Adicionalmente, según su contenido, los actos de intervención estatal pueden someter a los actores económicos a un régimen de declaración –un nivel bajo de intervención que sólo exige que los actores económicos presenten a las autoridades determinada información–, un régimen de reglamentación, mediante el cual se fijan condiciones para la realización de una actividad, un régimen de autorización previa, que impide el inicio de la actividad económica privada sin que medie un acto de la autoridad pública que lo permita, un régimen de interdicción, que prohíbe ciertas actividades económicas juzgadas indeseables, o un régimen de monopolio, mediante el cual el Estado excluye del mercado determinadas actividades económicas, y se reserva para sí su desarrollo sea de manera directa o indirecta según lo que establezca la ley” (Corte Constitucional, Sentencia C-150 de 2003).

Estas intervenciones económicas por parte del Estado se realizan en virtud del principio de sostenibilidad financiera en ejercicio de la responsabilidad fiscal que le atiende a las entidades estatales de cualquier orden y nivel. Pero la responsabilidad

fiscal en virtud de la sostenibilidad financiera no es la piedra de quiebre, restricción arbitraria o eliminación de los derechos fundamentales. Entonces, la Corte Constitucional en *sentencia C-227 de 2004* que fue resultado de una demandad de inconstitucionalidad instaurada contra el segundo inciso del parágrafo 4 del artículo 9 de la Ley 797 de 2003, en la cual se expresó que la sostenibilidad financiera no puede invocarse o argumentarse de manera genérica para limitar, restringir, prohibir o negar un beneficio generado de la seguridad social a personas pertenecientes a sectores vulnerables o en situación de debilidad manifiesta. Razón por la cual, declaró inexecutable la expresión “*menor de 18 años*” del precepto acusado, en tanto excluía a las madres de las personas en condición de discapacidad que superaran ese rango de edad del beneficio de la pensión especial de vejez a partir de razones de sostenibilidad financiera (Corte Constitucional, Sentencia C-227 de 2004)¹⁰⁹.

Por otro lado, la Corte Constitucional mediante sentencia C-288 de 2012, manifestó que el criterio orientador de la sostenibilidad financiera mediante la responsabilidad fiscal no puede tomarse como un limitante de los derechos fundamentales sino, por el contrario, un criterio de realización progresiva de los derechos fundamentales (Corte Constitucional, Sentencia C-288 de 2012)¹¹⁰. En este orden de ideas, la Corte Constitu-

¹⁰⁹ Se afirma esta regla en la sentencia C-258 de 2013.

¹¹⁰ La Corte manifestó: “*Esta prohibición, en criterio de la Corte, debe leerse de manera armónica con los argumentos precedentes y, en especial, con los criterios fijados por la jurisprudencia constitucional para determinar la iusfundamentalidad de una posición jurídica particular, explicados en los fundamentos anteriores. Es decir, cuando el Acto Legislativo determina que el SF debe ser compatible con la vigencia y goce efectivo de los derechos fundamentales, quiere decir que la disciplina fiscal debe ceder ante la eficacia de esas posiciones jurídicas, conforme a la doctrina que sobre ese respecto ha fijado la Corte. Por ende debe rechazarse, por ser contraria a la Constitución, la interpretación según la cual la SF está basada en la*

cional declaro que el Acto Legislativo 03 de 2011 no es una figura jurídica por reforma constitucional que se constituya en una sustitución de la constitución en su concepto transversal del Estado Social de Derecho (Corte Constitucional, Sentencia C-288 de 2012).

Por otro lado, en una sentencia destacada, después de la sentencia C-258 de 2013 por su importancia, dentro del problema jurídico que se estudió se encuentra la sentencia T-353 de 2012, en la que la Corte Constitucional –Sala Séptima de revisión– estableció:

distinción, ya superada, entre derechos de primera y segunda generación y que, además, el criterio de SF tiene por objeto aplazar o restringir el alcance de los derechos sociales, en oposición a los derechos fundamentales. Se ha señalado que esa restricción presenta profundos problemas dogmáticos y teóricos, de manera tal que la jurisprudencia constitucional ha concluido que la definición de un derecho como fundamental depende de factores específicos, relacionados con el vínculo entre la dignidad humana y la prestación correspondiente. Por ende, no de otra forma puede interpretarse la prohibición mencionada, sino de manera acorde con estos postulados, esto es, que cuando se hace referencia a los “derechos fundamentales”, se entiende con claridad que son aquellas posiciones jurídicas que adquieren naturaleza iusfundamental, según la metodología antes expuesta. Esta explicación dista radicalmente de distinciones simplemente convencionales entre libertades y derechos prestacionales, sino que versa sobre el grado de necesidad de protección constitucional en el caso concreto, valorado en términos de vigencia del principio de dignidad humana. || 70. Esta interpretación, a su vez, es consonante con otras previsiones del Acto Legislativo, como aquella que subordina al criterio orientador de la SF al logro de los fines del Estado Social y Democrático de Derecho. Si se parte de considerar que la cláusula del ESDD está basada, entre otros pilares, en el principio de dignidad humana y que, a su vez, este principio es el basamento teórico para la definición de una posición jurídica como iusfundamental, entonces la interpretación válida de la SF debe mostrarse compatible con la garantía de esas posiciones jurídicas, encuadradas en el concepto de “derechos fundamentales”, que a su vez encuentra su definición concreta en la metodología explicada en este fundamento jurídico. Corte Constitucional, Sentencia C-288 de 2012.

“Tal disposición lleva a replantear la forma como se han aplicado algunos regímenes, especialmente los que aún se encuentran vigentes en virtud del régimen de transición, y a cuestionar los factores que en reiteradas ocasiones se han tenido en cuenta para liquidar pensiones cuyos montos exceden el límite establecido por el constituyente. De modo que lo más sano, conveniente y razonable en aras de garantizar el principio sostenibilidad fiscal es la realización de una labor de revisión pensional, tanto de las pensiones que superan los 25 salarios mínimos legales mensuales vigentes concedidas antes del 31 de julio de 2010, como aquellas que se concedieron con posterioridad, para que a futuro el monto de dichas pensiones no supere el límite que el Constituyente determinó -es decir, 25 salarios mínimos legales mensuales vigentes-.” (Corte Constitucional, Sentencia T-353 de 2012).

De esta sentencia se determina la siguiente subregla en materia económica, en especial de sostenibilidad financiera por intervención estatal del ordenamiento jurídico pensional: (i) que en los regímenes pensionales –de transición– no pueden ser desproporcionadas las mesadas pensionales en razón del sistema financiero del sistema, es decir, que el valor o monto de las mesadas pensionales deben ser ajustables bajo la sostenibilidad financiera del régimen pensional. Dejando además, como se evidencia en el texto citado literalmente, que el límite para este tipo de pensiones debe ser el de 25 salarios mínimos mensuales vigentes. *Obiter dicta* que es desarrollada por la sentencia C-258 de 2013 dándole fuerza como una de las razones del fallo y definiéndola como subregla (*ratio decidendi*). Es decir, otorgándole fuerza vinculante por su conexidad con la *decisium*.

Con todo, las diferentes formas dadas por la doctrina y reconocidas por la jurisprudencia constitucional mencionada deben atender a criterios de eficiencia (Corte Constitucional,

Sentencia C-258 de 2013)¹¹¹ económica en la que se busquen los medios adecuados para reducir costos y maximizar la utilidad (económica, bienestar, interés común, entre otros) (Posner, 2007)¹¹². Dicha eficiencia se logra cuando el Estado interviene en los procesos económicos porque se han presentado fallas en el mercado, mediante política económico-legal (Kirat & Marty, 2012).

Respecto de *la sentencia dominante* –Sentencia C-258 de 2013– que a su vez es el *punto arquimedico o sentencia arquimedica*, se extraen explícitamente la siguientes subreglas en materia pensional y de sostenibilidad fiscal del régimen pensional, en virtud mayoritariamente de *los postulados de la teoría del derecho viviente*: (i) “(...) *exequibilidad condicionada del artículo 17 de la Ley 4 de 1992 en el entendido que no puede extenderse el régimen pensional allí previsto, a quienes con anterioridad al 1° de abril de 1994, no se encontraban afiliados al mismo (...)*” (Corte Constitucional, Sentencia C-258 de 2013)¹¹³; (ii) “(...) *como factores de*

¹¹¹ La Corte Constitucional “(...) ha definido la eficiencia como la elección de los medios más adecuados para el cumplimiento de los objetivos y la maximización del bienestar de las personas”. Corte Constitucional, Sentencia C-258 de 2013. Concepto este que se complementa con la perspectiva dada por el análisis económico del derecho, que consiste en considerar que la eficiencia se encuentra al reducir costos y maximizar utilidades. Entonces, en un concepto homogéneo puede entenderse que la eficacia es la elección de los medios más adecuados que permitan reducir costos para el cumplimiento de los objetivos, en el cual se encuentra la maximización del bienestar o utilidad en general. Pareciere que esta definición dada por la corte constitucional atendiera a una orientación consensualista propiamente representada por la Escuela de Chicago. Véase, KIRAT & MARTY, 2012.

¹¹² La utilidad se manifiesta en todos los aspectos de la vida, no solo económicos. Posner, 2007.

¹¹³ La expectativa legítima que han de tener los posibles beneficiarios de buena fe, sin abuso del derecho y/o fraude a la ley, pues dicha expectativa debe atender a la teleología o fines del Estado social de derecho. En otras palabras, “[d]ado que la regla sobre beneficiarios, específicamente

liquidación de la pensión, sólo podrán tomarse aquellos ingresos que hayan sido recibidos efectivamente por el beneficiario, que tengan carácter remunerativo del servicio y sobre los cuales se hubieren realizado las cotizaciones respectivas al sistema de pensiones(...)” (Corte Constitucional, Sentencia C-258 de 2013)¹¹⁴; (iii) “(...) en lo sucesivo, las mesadas pensionales de los beneficiarios del artículo demandado se ajustarán de conformidad con lo señalado en el sistema general de pensiones, es decir, con el IPC (...)” (Corte Constitucional, Sentencia C-258 de 2013); (iv) “(...) las mesadas correspondientes a pensiones reconocidas de conformidad con régimen especial bajo estudio, no podrán superar los 25 smmlv(...)” (Corte Constitucional, Sentencia C-258 de 2013).

Frente a esta subreglas, que aparentemente, desvirtuarían la teoría de los derechos adquiridos es preciso mencionar que el

la posibilidad de que personas cobijadas por el régimen de transición que no estaban afiliadas al régimen especial del artículo 17 de la Ley 4 de 1992 el 1º abril de 1994, se favorezcan de él, se desprende del derecho viviente y no tiene respaldo en expresión alguna del precepto acusado, en este caso la Sala considera que la fórmula por medio de la cual se debe retirar del ordenamiento tal contenido normativo, es la adopción de una sentencia interpretativa (...) Como ya la Sala explicó, las personas que no estaban afiliadas al régimen especial bajo estudio el 1º de abril de 1994 –salvo la excepción prevista en el artículo 2 del Decreto 1293 de 1994, es decir, quienes ya habían sido congresistas antes del 1º de abril de 1994– no tenían una expectativa legítima que generara una confianza merecedora de protección desde el punto de vista de la buena fe, y por tanto, no hay una razón que justifique un trato diferenciado preferencial.” Corte Constitucional, Sentencia C-258 de 2013.

¹¹⁴ Entonces, la “(...) inexequibilidad de las expresiones “y por todo concepto” y “por todo concepto”, contenidas en el inciso primero y en el parágrafo, respectivamente, del artículo 17 de la Ley 4 de 1992. En este caso, ante la expulsión del ordenamiento de las expresiones en comento y en vista del mandato del Acto Legislativo 01 de 2005 en el sentido de que “[p]ara la liquidación de las pensiones sólo se tendrán en cuenta los factores sobre los cuales cada persona hubiere efectuado las cotizaciones” (...).” Corte Constitucional, Sentencia C-258 de 2013.

artículo 58 de la constitución y el acto legislativo 01 de 2005 que protegen aquellos derechos adquiridos, de manera limitada y no absoluta. Es decir, que estas normativas constitucionales no protegen los derechos adquiridos con fraude a la ley y abuso del derecho, por mejor decir, no se entienden derechos adquiridos aquellos obtenidos con fraude a la ley o abuso del derecho. En otras palabras, “(...) *no se configura propiamente un derecho adquirido cuando se ha accedido a éste (i) por medios ilegales, (ii) con fraude a la ley o (iii) con abuso del derecho. (...)*” (Corte Constitucional, Sentencia C-258 de 2013)¹¹⁵.

Subreglas que atienden a la protección de los derechos de igualdad, universalidad, solidaridad y eficiencia. Principios que pueden verse desde dos perspectivas: 1) en sentido constitucional, en el cual son principios tendientes a garantizar los derechos de otras personas; igualdad entre las personas al interior del régimen, solidaridad que contribuye al sentido material de la igualdad cuando son quienes tiene más capacidad económica los que redistribuyen su riqueza en asignación a aquellos de menor capacidad económica. Universalidad cuando se pretende mayor cobertura de contingencias y eficiencia, principio este propio de la sostenibilidad financiera del régimen pensional. 2) la segunda perspectiva engloba los otros principios en virtud de la

¹¹⁵ “*En primer término, claro está no constituirán derechos pensionales adquiridos aquellos que han sido causados a través de conductas como la alteración de documentos, la falsedad, entre otras. Este caso extremo puede haber ocurrido en muy pocas ocasiones, pero no por ello debe dejar de mencionarse. En segundo lugar, tal y como se explicó, en las figuras del fraude a la ley y abuso del derecho, se presenta un elemento objetivo que se traduce en el aprovechamiento de la interpretación judicial o administrativa de las normas o reglas, para fines o resultados incompatibles con el ordenamiento jurídico y aquél que invoca las normas de una forma claramente excesiva y desproporcionada que desvirtúa el objetivo jurídico que persigue*”. Corte Constitucional, Sentencia C-258 de 2013.

eficiencia, como se mencionó, para la sostenibilidad financiera. Es decir, observar la solidaridad, equidad y universalidad dentro del análisis económico del derecho en virtud de la eficiencia económica (maximizar utilidad- bienestar social- y reducir costos –sostener financieramente el régimen pensional).

En este orden de ideas, la sentencia C-258 de 2013 es clara al disponer otra subregla en materia de eficiencia y sostenibilidad financiera: (v) “(...) *en el cumplimiento del presente fallo se han de adoptar las medidas conducentes a asegurar que el ahorro fiscal obtenido como resultado de los reajustes dispuestos en la parte resolutive sean dirigidos al aumento de la cobertura del sistema general de pensiones (...)*”. *Subregla en materia fiscal y de redistribución de los recursos que es favorable con los lineamientos del análisis económico del derecho en un marco de eficiencia económica y sostenibilidad fiscal del régimen de pensiones*. Sin embargo como lo menciona y justifica este fallo el principio de sostenibilidad fiscal (*Acto Legislativo 3 de 2011*) no puede ser invocado para desconocer, vulnerar o eliminar derechos fundamentales, como el de la seguridad social –pensión, por el contrario, los derechos no son de carácter absoluto y el interés general prima sobre el interés privado es por ello que el art. 48 reformado por el acto legislativo 01 de 2005 dispone “(...) *garantizar la sostenibilidad financiera del sistema pensional en aras de asegurar su cobertura universal, la inclusión de las clases menos favorecidas y el pago efectivo de las mesadas pensionales*” (Corte Constitucional, Sentencia C-258 de 2013).

En este sentido, dicho principio busca la maximización del bienestar mediante los medios adecuados, como la redistribución de los recursos. Dentro de estos medios adecuados se encuentran las herramientas jurídicas, entre ella el acto legislativo número 01 de 2005 que da un reconocimiento al derecho a la seguridad pensional, como derecho fundamental que necesita de una

sostenibilidad financiera continua y progresiva en realización del Estado Social de Derecho (Corte Constitucional, Sentencia C-258 de 2013)¹¹⁶.

En otras reciente reformas constitucionales, sobre la sostenibilidad fiscal en procura de la efectivización de los derechos fundamentales, la Corte ha expresado: “(...) las reglas de responsabilidad fiscal y el criterio de sostenibilidad tienen un carácter instrumental respecto de los fines y principios del Estado Social de Derecho, en particular, son una herramienta útil para la realización progresiva de los contenidos prestacionales de las garantías constitucionales. Sin embargo, ha resaltado que la disciplina fiscal y la sostenibilidad financiera no pueden tomarse como fines últimos del Estado ni justificar limitaciones de los derechos fundamentales” (Corte Constitucional, Sentencia C-258 de 2013). Pero esta efectivización de los derechos fundamentales y prestacionales son amenazados por la existencia de un régimen de transición que acoge el régimen pensional de altos funcionarios. Pues los factores de liquidación de la pensión, el ajuste que este monto tiene con base al salario mínimo mensual vigente y la desproporción entre lo cotizado y lo realmente establecido como valor pensional generan un agujero fiscal en el régimen general y universal de pensiones.

Finalmente, es importante destacar que la sostenibilidad financiera mediante la responsabilidad fiscal del Sistema General de Pensiones ha sido una preocupación continua y transversal en la reforma constitucional, las leyes y la jurisprudencia

¹¹⁶ Respecto de estas herramientas jurídicas se encuentran los principios fiscales en promoción y complemento del principio de sostenibilidad financiera. Véase, Corte Constitucional, Sentencia C- 258 de 2013, Acto Legislativo núm. 01 de 2005 y Acto Legislativo núm. 03 de 2011. “*PARÁGRAFO. Al interpretar el presente artículo, bajo ninguna circunstancia, autoridad alguna de naturaleza administrativa, legislativa o judicial, podrá invocar la sostenibilidad fiscal para menoscabar los derechos fundamentales, restringir su alcance o negar su protección efectiva.*”

constitucional actual que han enfatizado y favorecido la sostenibilidad financiera para la realización efectiva de los derechos fundamentales y sociales. Esta razón es la que asegure la eliminación de mesadas pensionales desproporcionadas. Pues se busca que las leyes y la jurisprudencia observen y orienten mediante la eficiencia económica la garantía efectiva de los derechos de las generaciones venideras.

3.5 Balance constitucional

3.5.1 Gráfica de línea jurisprudencial

En el balance constitucional tomando como referente el problema jurídico planteado, se ubican respuestas opuestas y dentro de este rango o espacio se determinan las posiciones jurídicas evocadas mediante las decisiones judiciales constitucionales (López Medina, 2006). En concreto se busca definir la posición jurídica, mediante jurisprudencia constitucional, respecto de la sostenibilidad financiera del Sistema general de Pensiones. Teniendo en cuenta los cuatro factores enunciados en el problema jurídico planteado relacionado con el régimen pensional de altos funcionarios.

Gráfico 2

	<p><i>En materia de sostenibilidad financiera: ¿La aplicación actual del régimen pensional especial para Congresistas, Magistrado de las Altas cortes y de otros funcionarios, a los que es aplicable la normativa del artículo 17 de la ley número 4 de 1992, vulnera los principios de igualdad (art. 13 C.P.), universalidad, solidaridad y eficiencia (artículo 48 Fundamental –reformado por el A. L. número 01 de 2005) en razón del principio de sostenibilidad financiera?</i></p>	
--	--	--

<p><u>Es vulnerado el principio de sostenibilidad financiera</u> por reconocimiento de pensiones sin tope, ajustadas al SMMLV, liquidadas con base en lo devengado por todo concepto en el último año y desproporcionadas en cuanto a cotización-valor de pensión, en el marco del régimen especial para altos funcionarios.</p>	<p>C-150/03</p> <p>C-227/04</p> <p>Act. Leg. 01/05</p> <p>Act. Leg. 03/11</p> <p>C-288/2012</p> <p>T-353/12</p> <p>C-258/13</p>	<p>T-456/94</p> <p>T-463/95</p> <p>T-214/99</p> <p>C-608/99</p> <p>T-862/04</p> <p>T-211/05</p> <p><u>No se vulnera el principio de sostenibilidad financiera</u> al ser acorde a derecho el reconocimiento de pensiones sin tope, ajustadas al SMMLV, liquidadas con base a lo devengado por todo concepto en el último año y estimando positiva una relación cotización- valor de pensión, en el marco diferenciador y de derechos adquiridos del régimen especial para altos funcionarios y régimen pensional general.</p>
--	---	---

Gráfico de elaboración propia.

4. CONCLUSIÓN: LAW AND ECONOMICS Y ARTÍCULO 17 DE LA LEY 4 DE 1994

El Sistema pensional en Colombia desde su creación ha tenido inestabilidad financiera y fiscal, sobre todo, aquellos regímenes especiales para los servidores públicos y de elección popular (senadores y representantes a la cámara). La Corte constitucional ha contribuido, mediante sus decisiones en sede de control concreto (Decreto 2067 & 2591 de 1991)¹¹⁷, desde su visión populista a la garantización de los derechos derivados de la seguridad social, en desmedro de la sostenibilidad fiscal.

¹¹⁷ La corte Constitucional en su sala de Selección ejerce la potestad de llevar a revisión las sentencias de tutela relevantes para el establecimiento de precedente constitucional. Decreto núm. 2067 de 1991 y Decreto núm. 2591 de 1991.

Sin embargo, la reciente posición de la Corte Constitucional respecto del régimen especial pensional de los congresistas y otros servidores públicos (Ley No. 4 de 1992) restringe el abuso del derecho por parte de estos en beneficio, aparentemente indirecto, del sistema de financiación pensional especial. En el presente ensayo, primeramente se determinara la posición de la Corte Constitucional para, continuar con unas conclusiones que contendrán una posición jurídica establecida.

La Corte Constitucional recientemente mediante sentencia C-258 de 2013, –control abstracto– en revisión del artículo 17 de la Ley No. 4 de 1992 a considerado que existen restricciones respecto de la disposición legal de creación de un régimen especial, por parte del Gobierno Nacional, para los Congresistas, Magistrados y otros servidores públicos Es así, como resolvió (Corte Constitucional, Sentencia C-258 de 2013)¹¹⁸ : (i) son inexequibles las expresiones: “(...) “durante el último año y por todo concepto“, “Y se aumentarán en el mismo porcentaje en que se reajuste el salario mínimo legal”, contenidas en el primer inciso del artículo 17 de la Ley 4 de 1992, también la expresión “por todo concepto”, contenida en su parágrafo (...)” (Corte Constitucional, Sentencia C-258 de 2013); (ii) son exequibles las demás expresiones del artículo mencionado, en el entendido que: “(...) A) No puede extenderse el régimen pensional allí previsto, a quienes con anterioridad al 1° de abril de 1994, no se encontraren afiliados al mismo. B) Como factores de liquidación de la pensión solo podrán tomarse aquellos ingresos que hayan sido recibidos efectivamente por el beneficiario, tengan carácter remunerativo del servicio y sobre los cuales se hubieren realizado las cotizaciones respectivas. C) Las reglas sobre ingreso base de liquidación (IBL) aplicables a todos los

¹¹⁸ Dentro del resuelve se encuentra la improcedencia de la solicitud de nulidad.

beneficiarios de este régimen especial, son las contenidas en los artículos 21 y 36, inciso tercero, de la Ley 100 de 1993, según el caso. D) Las mesadas correspondientes a pensiones reconocidas de conformidad con este régimen especial, no podrán superar los veinticinco (25) salarios mínimos legales mensuales vigentes, a partir del 1° de julio de 2013; (iv) Las pensiones reconocidas al amparo del artículo 17 de la Ley 4 de 1992, con abuso del derecho o con fraude a la ley, en los términos del acápite de conclusiones de esta sentencia, se revisarán por los representantes legales de las instituciones de seguridad social competentes, quienes podrán revocarlas o reliquidarlas, según corresponda, a más tardar el 31 de diciembre de 2013 y; (v) En los demás casos de pensiones reconocidas de manera contraria a lo dispuesto en los numerales i, ii y iii del ordinal tercero, quienes tienen a su cargo el reconocimiento y pago de las pensiones decretadas al amparo del artículo 17 de la Ley 4 de 1992 deberán en el marco de su competencia tomar las medidas encaminadas para hacer efectivo el presente fallo, aplicando en lo pertinente, los artículos 19 y 20 la Ley 797 de 2003, en los términos del apartado de conclusiones de esta sentencia” (Corte Constitucional, Sentencia C-258 de 2013).

Los Congresistas y Magistrados, dentro del régimen especial o excepcional abolido por el Acto Legislativo 01 de 2005 y estando bajo el régimen de transición del artículo 36 de la Ley No. 100 de 1993, tomaban una posición de *abuso del derecho*¹¹⁹ y *fraude a la ley*¹²⁰ que permitía que obtuvieran una posición económica- pensional- ventajosa en desmedro de los derechos ajenos y el quebranto del ordenamiento jurídico, pues son principios

¹¹⁹ En el cual es aplicable la norma jurídica pero en desmedro de su objetivo y en violación de derechos ajenos por el ejercicio del derecho propio.

¹²⁰ Cuando se usan las opciones hermenéuticas de la disposición legal, no compatibles con los fines reales ordenamiento jurídico.

irradiantes del Sistema de Seguridad Social la Universalidad, la Solidaridad, la Sostenibilidad, eficiencia y la equidad. Es decir, que desde el 2005 con la reforma al artículo 48 Fundamental le son aplicables, sin discriminación, las condiciones del Sistema General de pensiones a todos los residentes en Colombia, entre estos criterios se encuentra el tope máximo de liquidación y asignación de pensión en 25 SMLMV y el tiempo y condiciones de salario en el que se debe calcular el Ingreso Base de Liquidación (IBL). Entonces, este tipo de pensiones mayores, respecto de los topes máximos y mínimos o incluso sustrayéndose de estos, en cuanto a la posibilidad de liquidarla con un IBL mayor que el general, como lo afirma la Corte, ha generado un desmedro a los principios del Sistema General de Pensiones, por establecer los regímenes especiales para Congresistas y Magistrados¹²¹.

Dentro de estos principios, como se mencionó encontramos la universalidad, la sostenibilidad, la equidad, la solidaridad y, especialmente, la eficiencia. Es decir, el principio de eficiencia económica, desde el *Law and Economics*¹²², es aquel que permite *maximizar utilidad (en todos los aspectos de la vida, no solo los económicos) y reducir los costos* (Posner, 2007). Esto es, la relación entre económica y derecho se evidencia cuando las herramientas económicas de análisis son aplicadas a las normas jurídicas (Posner, 2007). En este caso se evidencia que lo que la Corte Constitucional, desde el AED, decide es la eficiencia económica del Sistema General de Pensiones, toda vez, que busca reducir los costos a pagar en pensiones y maximizar la utilidad económica, de bienestar y de efectividad de derechos para los demás residentes del país. Aun cuando existe una

¹²¹ Un ejemplo de esto es el denominado Carrusel de pensiones de altos funcionarios.

¹²² Law and Economics o Análisis Económico del Derecho (AED).

redistribución de la riqueza con este tipo de decisiones (Nuñez Trujillo, 2005), esta redistribución se justifica por el principio de solidaridad y maximización de utilidad universal de aquellos que tienen una posición económica desventajosa.

En otras palabras, el Análisis Económico del Derecho desde sus escuelas: *Chicago*, *New Heaven* y *Neoinstitucionalismo*, han tratado y desarrollado el concepto de eficiencia económica y utilidad (este último desde Jeremy Bentham y Cesare Beccaria-bajo la bandera del utilitarismo). Este principio de eficiencia económica aplicable a todo el ordenamiento jurídico, describe la posibilidad de que el derecho y específicamente las normas jurídicas contribuyan de forma eficaz al crecimiento o decrecimiento económico. En este sentido, se busca que las normas jurídicas creen una maximización de utilidad y una minimización de costos que beneficie, de ordinario, al interés general o común (Kirat & Marty, 2012).

En el caso concreto las normas que establecen la posibilidad de que el Gobierno Nacional cree un sistema especial de pensiones para congresistas y magistrados en una norma que al ser aplicable y por su ambigüedad, vacíos y textura abstracta (art. 17 de la Ley No. 4 de 1992), genera posibles abusos del poder y sobre todo fraude a la ley. Pues la posibilidad de múltiples interpretaciones y el ejercicio del derecho de forma legítima es llevado a una concepción de elección racional (Posner, 2007) del individuo beneficiario.

La elección racional es un concepto económico en el que se parte del presupuesto que todos los individuos racionales tomamos elección buscando siempre la mayor utilidad para este caso económica- y la reducción al máximo de los costos. En este sentido, los magistrados y congresistas son individuos que toman decisiones racionales, en búsqueda de la maximización de sus utilidad respecto del mayor monto o valor de una

pensión y la reducción de costos como son disminuir o evitar los requisitos que son más rigurosos para los demás miembros del Sistema General de Pensiones en la obtención de la pensión correspondiente.

Sin embargo, la Corte Constitucional en su fallo restringe esa posibilidad de elección racional ejercida por magistrados y congresistas mediante el fraude a la ley y el abuso del derecho al determinar (C-258 de 2013) se busca desde el interés general, esto es, desde la utilidad común reducir los costos generados por el pago de valores de altas pensiones a magistrados y congresistas que en comparación con otros tienen una muy favorable capacidad económica. Y aumentar utilidad o maximizarla en cuanto se busca que aquellos menos favorecidos económicamente puedan verse afectados positivamente por la solidaridad e igualdad material que son los fundantes de un sistema pensional general o universal sostenible y equitativo.

En conclusión la restricción que realiza, en principio el acto Legislativo No. 01 de 2005 y la Jurisprudencia constitucional, en especial la Sentencia C- 258 de 2013, se justifica, ya que los magistrados y congresistas, tal vez no todos, adquirieron pensiones sustraídas en su valor de los máximos y mínimos, y bajo un IBL superior por las condiciones discriminadas de calcularlo. Todo esto bajo un abuso del derecho y fraude a la ley, que quebró gravemente los principios de sostenibilidad, equidad, solidaridad, universalidad y eficiencia que son el faro del Sistema General de Pensiones. Principio de eficiencia económica que fue garantizado, hasta ahora, mediante una decisión de constitucionalidad, que aunque genere una redistribución de la riqueza, desde el Análisis Económico del Derecho y desde los principios y derechos fundamentales de la Constitución de 1991 es justificable en beneficio de la mayor utilidad –población sin o de menor capacidad económica–.

NORMA APA

Guía para la presentación de trabajos escritos, citación y elaboración de bibliografía de acuerdo con el *Manual de publicaciones de la American Psychological Association* (APA)

Esta es una guía que compila los aspectos que se consideran fundamentales para la presentación de textos académicos dentro del ámbito de las ciencias humanas y listas de referencias bibliográficas de acuerdo con el estilo de documentación de la *American Psychological Association* (APA).

Este material se divide en dos componente fundamentales: 1.) Aspectos formales para la presentación del texto y de las citas dentro de los textos y 2.) Estilo de referencias en la lista de obras citadas o consultadas de acuerdo con el tipo de fuente.

1. ASPECTOS FORMALES

1.1 Formato de presentación para trabajos escritos

A continuación presentaremos la forma de presentación de textos académicos [conceptos legales o jurídicos] y de las citas dentro de los mismos, según la norma APA.

1.1.1 Márgenes

Exceptuando el número de la página, el margen indicado debe ser de 1 pulgada (2.54 cm) a cada uno de los lados del texto

(superior, inferior, derecha,). Al lado derecho el margen es de 3,54, pues aquí se debe dejar un margen mayor para el empastado del trabajo. Se sugiere utilizar papel tamaño carta (21,59 cm x 27,94 cm) para la presentación de los trabajos.

1.1.2 Formato del texto

Se debe usar siempre alguna de las siguientes fuentes: Times New Román ó Arial. El tamaño debe ser de 12 puntos. Es recomendable justificar el texto, pero no separar palabras por medio de guiones, puesto que se puede generar ambigüedad (separación de palabras, introducción de un texto o de una cita, o ligadura intencional), y se dificulta la lectura del mismo. El texto debe presentarse con interlineado doble, sin espacio entre los párrafos y con sangría de primera línea para cada párrafo.

1.1.3 Encabezado y título

Los textos académicos no necesitan una página de título. Su identificación se realiza con un encabezado (al inicio de la primera página) que debe contener los siguientes datos:

El título del trabajo se debe centrar y resaltar con **Negrita**, de la misma manera los subtítulos se alinean al margen izquierdo con sangría y se resaltan con **Negrita**.

1.1.4 Numeración de las páginas

Enumere consecutivamente todas las páginas del trabajo empezando por la inicial a ½ pulgada (1.27 cm) del borde superior de la página y respetando el margen derecho de la misma a 1 pulgada (2.54 cm). El título del trabajo se inserta alineado a la izquierda con el mismo tamaño y fuente que se va a usar en el texto pero sin énfasis. Esta norma se puede llevar a cabo utilizando en Word la función Número de página que se encuentra en la pestaña correspondiente a Insertar.

1.2 Formato de presentación para citas textuales

1.2.1 Paráfrasis

Al introducir un paráfraseo de un texto, al finalizar, en paréntesis se referencia el nombre del autor si no se ha hecho mención del mismo y la página de donde se extrae la información.

Ejemplo

Además, señala que en Colombia la crítica solo habla de una obra después de que la crítica extranjera se atreve a valorarla y dar un juicio a partir de ésta. (Espinosa, 1994, p. 19).

O

Además, Espinoza señala que en Colombia la crítica solo habla de una obra después de que la crítica extranjera se atreve a valorarla y dar un juicio a partir de ésta. (1994, p. 19).

1.2.2 Cita intratextual

Este tipo de citas son fragmentos textuales de una fuente externa incluidos en el cuerpo del texto que no superan las 40 palabras y que deben ser encerrados entre comillas. Este tipo de citas se escriben con la misma fuente y tamaño de letra que se usa en el escrito. Al finalizar la cita, después de la comilla entre paréntesis, se escribe el apellido del autor si no se ha mencionado antes, el año y la página. Recuerde que se debe conservar el formato que tiene el fragmento en el original, si incluye énfasis o cursivas debe colocar después de la página separado por punto (.) énfasis o cursivas más, según corresponda.

Ejemplo:

De igual forma, afirma que la teatralidad de en el derecho está directamente relacionada con la composición de los personajes, puesto que estos “Otro testimonio de verdadera madurez

académica lo constituye Robert Alexy cuando desde una posición filosófica diferente no tiene reparo en reconocer en Tomás de Aquino a un exponente del “iusnaturalismo serio.” (Vigo, 2015, p. 105. *Cursivas mías*).

O

De igual forma, Vigo (2015), afirma que “Otro testimonio de verdadera madurez académica lo constituye Robert Alexy cuando desde una posición filosófica diferente no tiene reparo en reconocer en Tomás de Aquino a un exponente del “iusnaturalismo serio” (p. 105).

1.2.3 Cita indentada

Este tipo de citas son fragmentos textuales de una fuente externa incluidos en el cuerpo del texto que superan las 40 palabras. El fragmento va en un párrafo aparte indentado a 2.5 cm del margen izquierdo reglamentario con sangría de primera línea sin comillas. Este tipo de citas se escriben con la misma fuente y tamaño de letra que se usa en el escrito. Al finalizar la cita entre paréntesis se escribe el apellido del autor si no se ha mencionado antes, el año y la página.

Recuerde que se debe conservar el formato que tiene el fragmento en el original, si incluye énfasis o cursivas debe colocar después de la página separado por punto (.) énfasis o cursivas *mías*, según corresponda.

Ejemplo:

Es la posibilidad de entablar un diálogo con el resto del mundo lo que hace de Alexy en el Derecho, en su teoría del garantismo en cuanto se refiere a los derechos fundamentales, pues como afirma Ferrajoli (2016):

Lo mismo se dice de las relaciones entre derechos fundamentales y garantías. Si definimos “derechos fundamentales”

como “derechos universales”, es decir conferidos a todos por normas jurídicas, y “derechos subjetivos” como “expectativas” que corresponde una “obligación” (de prestación) o una “prohibición” (de lesión), debemos pues admitir que la implicación entre derechos y garantías no es de tipo asertivo sino de tipo normativo: no, de nuevo, un *principium in iure* sino un *principium juris tantum*, externo al derecho, aunque normativo. Es muy posible, en efecto, que existan derechos fundamentales y no existan las garantías correspondientes. Se piensa en muchos derechos sociales y en todos los derechos humanos establecidos por las Declaraciones y convenciones internacionales. Y pueden existir, en el derecho positivo, lagunas que al igual que las antinomias, están en la base de teorías identificables como defectos que requieren ser superados. (p. 87)

Esta es una de las posturas que determina el su texto de Principia Iuris

O

Es la posibilidad de entablar un diálogo con el resto del mundo lo que hace de Alexy en el Derecho, en su teoría del garantismo en cuanto se refiere a los derechos fundamentales:

Lo mismo se dice de las relaciones entre derechos fundamentales y garantías. Si definimos “derechos fundamentales” como “derechos universales”, es decir conferidos a todos por normas jurídicas, y “derechos subjetivos” como “expectativas” que corresponde una “obligación” (de prestación) o una “prohibición” (de lesión), debemos pues admitir que la implicación entre derechos y garantías no es de tipo asertivo sino de tipo normativo: no, de nuevo, un *principium in iure* sino un *principium juris tantum*, externo al derecho, aunque normativo. Es muy posible, en efecto, que existan derechos fundamentales y no existan las

garantías correspondientes. Se piensa en muchos derechos sociales y en todos los derechos humanos establecidos por las Declaraciones y convenciones internacionales. Y pueden existir, en el derecho positivo, lagunas que al igual que las antinomias, están en la base de teorías identificables como defectos que requieren ser superados. (Vigo, 2016, p. 87).

Esta es una de las posturas que determina el su texto de Principia Iuris

1.2.4 Cita autor corporativo

Si la obra fue escrita por un autor corporativo se utiliza este nombre en la cita.

Ejemplo:

“La segunda conquista jurídica del siglo pasado fue el cambio de paradigma en las relaciones internacionales. Con la creación de las Naciones Unidas el derecho internacional se ha transformado en sistema de relaciones contractuales entre los Estados ilimitadamente soberanos” (Univrsidad libre, 2015, p. 17-18).

1.2.5 Otros casos

Si la obra que se cita no tiene autor se utiliza el título en la cita, éste puede abreviarse y va en cursiva a la manera como se presenta en la lista de obras citadas.

Ejemplo:

“Lázaro pierde la ingenuidad cuando abandona Salamanca” (*Lazarillo*, p. 75).

Si se cita más de un trabajo de un autor, se incluye parte del título después del apellido del autor.

Ejemplo:

“un ordenamiento jurídico dotado de constitución rígida que codifica un catálogo de derechos y principios fundamentales” (Ferrajoli, 2010, *Principia iuris*, p. 164).

“Pero se trata de una crítica en mi opinión, poco convincente, que sufre la no plena comprensión por parte de Kelsen de la diferencia entre concepción jurídica y política de la representación” (Ferrajoli, 2010, *Poderes salvajes*, p. 89).

Si se cita un trabajo que ha sido citado por otro autor se escribe entre paréntesis ctd. En (citado en) y la página. En la lista de obras citadas aparece el autor que citó el trabajo original.

Ejemplo:

“continuidad de la influencia popular sobre quién gobierna” (Alexy ctd. En: Coleman, 2015, p. 308).

Cuando se cite una obra de teatro o poema clásico, se escribe el número del acto, escena, canto, libro, parte y la línea en vez del número de página.

Ejemplo:

“Canta, oh diosa, la cólera del Périda Aquiles; cólera funesta que causó infinitos males a los aqueos y precipitó al Hades muchas almas valerosas de héroes, a quienes hizo presa de perros y pasto de aves” (Homero, *Iliada*, 1. 1,5).

Note que en esta cita se indican los números de cada sección de la obra en orden. El primer 1; corresponde al canto, el 1,5 a los versos. Los números correspondientes a cada sección se separan con puntos y los números de líneas con coma.

Con frecuencia muchas fuentes electrónicas no proporcionan los números de las páginas. Si los números de los párrafos son visibles empléelos en lugar del número de la página. Utilice la abreviación párr.

Ejemplo:

Jiménez (2012) Centrándonos ya en la interpretación dentro del ámbito del Derecho, conviene recordar que las normas jurídicas nacen para la regulación de las relaciones intrasubjetivas en una determinada estructura social y política. De acuerdo con ello, la vida de tales normas se justifica en su aplicación cotidiana y, en este sentido, se ha de advertir que toda aplicación normativa implica una operación interpretativa de sus propios términos, alcance, contenido y finalidad” (párr. 4).

Si el documento incluye encabezados y no es visible el número de párrafo ni de página, cite el encabezado y el número del párrafo siguiente para dirigir al lector a la ubicación del material citado.

Ejemplo:

Uno de los grandes avances de la perspectiva de los derechos fundamentales es el haber logrado demostrar que “la obligación del legislador de preparar la relativa previsión financiera (con la consiguiente anulación de una ley que no respetaba los equilibrios financieros en garantía de los derechos sociales), uestión serán efectivamente aplicados; esta misma instrumentación no podría valer, claramente, también para la ulterior ausencia” (Martínez, 2008, sección de comentarios, párr. 1).

1.2.6 Citas de material legal y jurisprudencia

En el derecho colombiano no existe todavía un sistema unificado para citar jurisprudencia y legislación. De hecho, en los diferentes niveles del sistema judicial existen variados criterios de citación

Citas de sentencias de la Corte Constitucional: las citas de esta corporación se identificarán al final, entre paréntesis, de la siguiente manera:

Identificación abreviada de la corporación **CConst**, coma (,), identificación de la sentencia; Sentencias de Constitucionalidad se utilizará la mayúscula **C**; Sentencias de unificación **SU**; Sentencias de tutela **T**, seguido del número de identificación de la sentencia, barra y año, coma, identificación del magistrado; inicial del nombre, punto y primer apellido completo.

Ejemplos:

(CConst, C-449/1992, A. Martínez).

(CConst, T-187/1195, H. Herrera).

Citas de sentencias de la Corte Suprema de Justicia: las citas de esta corporación se identificarán al final, entre paréntesis, de la siguiente manera: Identificación abreviada de la corporación (**CSJ**) y de la Sala, coma (,), fecha de la sentencia (día, abreviatura de mes. año), coma (,), identificación del magistrado; inicial del nombre, punto y primer apellido completo, punto (.), identificación de la fuente impresa: **GJ** para gaceta judicial, dos puntos, tomo y número, coma (,), número de la página o páginas citadas.

Ejemplos:

(CSJ Civil, 25 Jul. 1935, M. Moreno. GJ: XLII, No 1899, p. 319).

(CSJ Penal, 9 Sep. 1986, L. Aldana. GJ: CLXXXV, No 2424, p. 238).

Citas de sentencias del Consejo de Estado: las citas de esta corporación se identificarán al final, entre paréntesis, de la siguiente manera:

Identificación abreviada de la corporación (**CE**) y la sala, coma (,), fecha de la sentencia (día, abreviatura de mes. año), identificación del magistrado; inicial del nombre, punto y primer apellido completo, punto (.), identificación de la fuente impresa (Tomo y Número de los Anales del Consejo de Estado), número de la página o páginas citadas.

Ejemplos:

(CE Consulta, 16 Abr. 1980, J. Paredes. Anales: CI, No 469, p. 20)

(CE 1, 13 Feb. 1990, L. Alvarado. Anales: CXVIII, No 767, p. 123)

Si la información se toma de medio electrónico, se identificará mediante la dirección electrónica y la fecha de la consulta

Citas de Códigos:

Identificación abreviada del Código, así: Constitución Política de Colombia **CN**, Código Civil **CC**, Código de Procedimiento Civil **CPC**, Código de Comercio **CCo**, Código Penal **CP**, Código de Procedimiento Penal **CPP**, Código Sustantivo del Trabajo **CST**, Código Procesal del Trabajo **CPT**, Código del Menor **CM**, Código de la infancia y la adolescencia **CIA**, Código Nacional de Policía **CNP**, Código de Régimen Municipal **CRM**, Código de Régimen Político y Municipal **CRPM**, Código de Régimen Departamental **CRD**, Estatuto penal Aduanero **EPA**, Estatuto Tributario **ET**, Ley **L**, Artículo **Art**, Decreto **D**, Decreto Legislativo **DL**, Acuerdo **A**.

Acto seguido, se cita el artículo, indicando abreviadamente la subdivisión en numerales, literales o párrafos, si es del caso.

Ejemplos:

(CN Art. 189-10). Corresponde al artículo 189, numeral 10 de la Constitución Nacional.

(CST Art. 161-b). Corresponde al artículo 189, literal b del Código Sustantivo del Trabajo.

Citas de leyes, decretos, acuerdos:

Identificación abreviada de la fuente, punto (.), número de la ley, decreto o acuerdo.

Barra, año de expedición, coma (,), artículo (Art) con su subdivisión.

Ejemplos:

(D. 20202/2006, Art 4).

(D. 2080/2000, Art 1-a)

Tomado de López Medina, D et al. (2011) *Las fuentes del argumento*. Bogotá, Colombia: Editorial Legis

1.3 Lista de obras citadas

La lista de obras citadas, como su nombre lo indica, incluye todas las obras que se citaron en un trabajo. Esta lista simplifica la documentación dentro del texto, pues en ella se reúne la información completa de las fuentes que sólo se citaron de manera abreviada dentro del texto. Es en esta lista donde el lector puede identificar plenamente las fuentes citadas y obtener la información necesaria para ubicarlas.

1.3.1 Presentación de la lista de obras citadas

En el estilo APA, la lista de obras citadas aparece al final del trabajo en una hoja aparte. La lista se organiza alfabéticamente según autor, se presenta a doble espacio y cada entrada debe tener sangría francesa. Si no aparece el nombre del autor, se alfabetiza según el título de la obra omitiendo los artículos (el, la, un, una). Además, ésta página debe llevar centrado y en negrita el título **Lista de referencias**.

A. Esquemas y ejemplos de referencias

Libro

El siguiente es el esquema general para las referencias de un libro: Apellido, inicial del nombre. (Año). *Título*. Ciudad: editorial.

Ejemplo:

Coleman. J. (2016). *Repensando el derecho*. Bogotá: Universidad Libre.

Tenga en cuenta las siguientes pautas para escribir la referencia de un libro:

El título del libro debe ser escrito en cursiva.

El apellido del autor no debe ir en mayúsculas.

De otra parte, NO incluya los títulos del autor si aparecen después de su nombre p.e. PhD.

Si el libro tiene un subtítulo, sepárelo del título con dos puntos (:). El título y subtítulo deben ir en cursiva.

Incluya los siguientes datos de publicación: Año, ciudad y editor.

Separe la ciudad del editor con dos puntos (:).

Otros ejemplos de referencias bibliográficas de libros

Si consultó más de una obra del mismo autor, sólo incluya el nombre del autor en la primera entrada y después reemplace el nombre por tres guiones seguidos por un punto

(--- .)

y el título. Los tres guiones significan que es el mismo nombre del autor que está en la entrada anterior.

Ejemplo:

Coleman. J. (2016). *Repensando el derecho*. Bogotá: Universidad Libre.

---. (2012). *El Costo de los Costos de los Accidentes*. Bogotá: Universidad Libre.

Libro con dos o tres autores

Si consultó un libro escrito por dos o tres autores, empiece por el apellido y luego por las iniciales. Separe los nombres de los autores con una coma (,) y la conjunción “y”.

Ejemplo:

Redondo M. Barberis, M. Bruno Celano, B. (2016). *El Postscript de H.L.A. Hart*: Bogotá: Universidad Libre.

Libro con más de tres autores

Si consultó un libro escrito por más de tres autores, escriba el nombre del primero y agregue *et al.* (“y otros”). También puede escribir todos los nombres empezando por el apellido y terminando con la inicial del nombre.

Ejemplo:

Redondo, C., *et al.* (2016) *El Postscript de H.L.A. Hart*: Bogotá: Universidad Libre.

Redondo, M. Barberis, M. Celano, B. Guastini, B. *El Postscript de H.L.A. Hart*: Bogotá: Universidad Libre.

Libro escrito por un autor corporativo

Si consultó un libro escrito por un autor corporativo, escriba el nombre completo del autor, así sea el mismo editor.

Ejemplo:

Universidad Libre. (2015). *Ensayos de Filosofía del Derecho*. Bogotá: Universidad Libre.

Libro anónimo

Si consultó un libro sin autor, empiece la referencia con el título. No utilice la palabra “anónimo”. Ordene alfabéticamente la entrada por el título de la obra. Ignore para organizar

alfabéticamente cualquier artículo o preposición inicial. Si el libro fue traducido, incluya la abreviatura Trad. después del título y el nombre y apellido del traductor. *La santa biblia* se ordena alfabéticamente por la letra S.

Ejemplo:

Holmes, S. &. (2011). *El Costo de los derechos; Por qué la libertad depende de los impuestos. The Cost of the Rights; Why the liberty depends on Taxes.* (S. Mastrangelo, Trad.) Buenos Aires, Argentina: Siglo Veintiuno.

Kirat Thierry. (1999). *Economie du droit*, La Découverte, Collection Repères. Francia- París.

Kirat, T., & Marty, F. (2012). *Economía del Derecho y de la regulación. economie du droit et de la réglementation.* (J. F. Franco Mongua, & C. A. Hernandez, Trads.) Bogotá D.C., Colombia: Universidad Libre.

López Medina, D. (2006). *El derecho de los jueces.* Bogotá D.C.: Universidad de los Andes.

Obra en una antología

Si cita una obra contenida en una antología el título de la obra va sin variación de formato, mientras que el título de la antología va en cursiva.

Ejemplo:

Cortazar, J. (1975). La Señorita Cora. En Bratosevich, N. Compilador, *Antología* (p. 143-169). Buenos Aires: Librería del Colegio.

Si la obra o capítulo citado fue traducida, incluya el nombre del traductor inmediatamente después del título, utilizando el siguiente formato: Trad. Inicial del nombre, Apellido.

Ejemplo:

Pessoa, F. (1991) El Encubierto. En Crespo, A. (Trad. y Ed.), *Antología poética: el poeta es un fingidor* (p. 147-149). Madrid: Espasa-Calpe.

Si todas las obras de la antología fueron traducidas por la misma persona y ella misma la compiló o editó, entonces se incluye el nombre de esta persona en esta sección, precedido de las abreviaturas que identifican su rol en el orden como aparecen en el texto, por ejemplo: Apellido, inicial del nombre. (Trad. y Ed.).

Escriba las páginas de la obra citada después del título de la obra.

Edición de un libro

En estos casos el término edición se refiere a las obras que se vuelven a publicar por una persona distinta al autor, es decir el editor. En estos casos el editor que revisa la obra puede incluir notas y escribir la introducción o el prólogo. Se debe referenciar de la siguiente manera:

Apellido, inicial del nombre del autor. (Año de la publicación original de la obra si se conoce o de lo contrario el de la edición que tiene, de ser el segundo caso se omite el año al final). *Título de la obra*. En Inicial del nombre del editor, Apellido del editor (Ed). Ciudad: editorial. Año de la edición que se tiene.

Ejemplo:

Crane, S. (1975). *The Red Badge of Courage: An Episode of the American Civil War*. En F., Bowers (Ed). Charlottesville: Virginia UP, 1895.

B. Esquemas y ejemplos de referencias para artículos

Artículo o capítulo de un libro

La siguiente es la información que se debe incluir en la referencia de un capítulo de un libro: Apellido del autor, inicial del nombre. (Año). Título del capítulo. En *Título del libro*. Inicial del nombre del editor o traductor si es relevante. Apellido (Ed o Trad.). Ciudad: editorial.

Ejemplo:

Barthes, R. (2005). El mundo del cath. En *Mitologías*. Barcelona: Alianza editorial.

Artículos de una revista

El siguiente es el esquema general de la referencia de una revista especializada: Apellido, Inicial del nombre. (Año). Título del artículo. *Título de la revista* volumen, número, páginas.

Ejemplo:

Hernández, C. (2004). Física para diseñadores industriales: ¿Qué y cómo aprenden cuando diseñan? *Revista de Estudios Sociales* 19,8, pp. 15–31.

Note en el ejemplo anterior las siguientes características de referencia que se deben tener en cuenta cuando se referencia un artículo tomado de una revista especializada:

El título del artículo va sin comillas.

Después del título del artículo se escribe el título de la revista en cursiva.

El número o volumen de la revista va después del título sin abreviatura y sin subrayar. Si la revista tiene volumen y número, escriba primero el volumen y después el número separado por una coma (,). Ejemplo: “19,3”.

El año de publicación se escribe después de la inicial del nombre entre paréntesis.

Los números de página van al final de la referencia separados del volumen y del número por coma (,) y sin una abreviatura que los señale como tales.

Artículo en un periódico

Apellido, Inicial del nombre. (día mes año) Título del artículo.
Título del periódico: página donde inicia el artículo.

Ejemplo:

Alarcón, D. (10 de julio de 2011). El círculo íntimo de Chávez. *El espectador*, p. 18.

c. Fuentes de Internet

Para cumplir con el objetivo de referir al lector de la manera más precisa posible a la fuente citada, en los casos de las publicaciones consultadas en internet, es necesario incluir la dirección (URL – uniform resource locator). De otra parte, hay que tener en cuenta que las fuentes electrónicas usualmente no usan los mismos parámetros de publicación utilizados en los medios impresos, por lo cual es necesario adaptar las referencias a la información disponible.

En este apartado se presentarán ejemplos de referencias de fuentes de internet comúnmente consultadas por personas que hacen investigación en el área de humanidades. Sin embargo es bueno aclarar que este sistema usa los mismos parámetros explicados anteriormente para fuentes impresas y adición Recuperado de URL

Libro en red

La siguiente es la información que en lo posible debe incluir, aunque se está sujeto a la disponibilidad de datos que se tenga del material, en la referencia de un libro en línea:

Apellido del autor, inicial del nombre. (Año). *Título del libro*. Inicial del nombre del editor o traductor si es relevante, Apellido (Ed o Trad.). Recuperado de URL

Ejemplo:

Bourdieu, P. (2001). *Capital cultural, escuela y espacio social*. Recuperado de <http://site.ebrary.com/lib/bibliotecaunianandes&cpage=1&d=all&docID=10070305&f00=text&f01=publisher&frm=adv.x&hitsPerPage=10&l=all&layout=document&p00=mutis&p01=The+Johns+Hopkins+University+Press&sglayout=default&sortBy=score&sortOrder=desc>

Artículo o capítulo de un libro en red

La siguiente es la información que en lo posible debe incluir, aunque se está sujeto a la disponibilidad de datos que se tenga del material, en la referencia de un capítulo de un libro en línea: Apellido del autor, inicial del nombre. (Año). Título del capítulo. En *Título del libro*. Inicial del nombre del editor o traductor si es relevante. Apellido (Ed o Trad.). Recuperado de URL

Ejemplo:

Barthes, R. (2005). El mundo del cath. En *Mitologías*. Recuperado de http://books.google.com.co/books?id=4UgW1OXfOIEC&printsec=frontcover&dq=roland+barthes&hl=es&ei=DGwfTqXVDsK50AHFhIyTAw&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnu

Texto en una base de datos

Cornejo, A. (1999). Para una teoría literaria hispanoamericana: A veinte años de un debate decisivo. *Revista de Crítica Literaria Latinoamericana* 50,7 pp. 9-12. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/pdfplus/4531050.pdf?acceptTC=true>

Artículo en revista especializada en red

Las publicaciones periódicas en línea incluyen revistas especializadas, periódicos y revistas no especializadas, entre otras. Procure incluir la siguiente información en la referencia de una publicación periódica en red: Apellido del autor, inicial del Nombre del autor. (Año). Título del trabajo. *Nombre de la publicación en cursivas*. Número del volumen o cualquier otro número de identificación, Si existen, números de páginas, párrafos o secciones. Recuperado de URL

Organice esta información siguiendo el mismo formato utilizado para las publicaciones seriadas impresas. Lo único que cambia es que al final de la referencia debe incluir Recuperado de y la URL.

Ejemplo:

Spencer, J. (2004). The Subsidiary Temple of Nekhtnebef at Tell el-Balamun. Vincent Van Gogh in the lost Cultural and intersubjective perspective. *The british museum*, 4,8, p. 21–38. Recuperado de www.thebritishmuseum.ac.uk/bmsaes/issue4/spencer.html

Note en el ejemplo anterior que fue posible ubicar toda la información requerida para la referencia de una publicación seriada. Sin embargo, en ocasiones no será posible encontrar el número o volumen de la revista o los números de página, dado que éstos no se utilizan tan frecuentemente en los medios electrónicos.

Artículo de una revista no especializada en red

Tyre, P. (2005). Fighting Anorexia: No One to Blame. *Newsweek*. Recuperado de <http://www.msnbc.msn.com/id/3032542/site/newsweek/>.

Artículo de un periódico en red

Gobierno, trabajadores y empresarios inician la puja por el aumento del salario mínimo. (30 de noviembre de 2005) *El Tiempo.com*. 11. Recuperado de http://eltiempo.terra.com.co/economia/2005-11ULOWEB_NOTA_IN2633679.html

D. Otras fuentes

Informe gubernamental

El siguiente es el esquema formal para la presentación de algunos informes técnicos o documentos legales.

Ejemplo:

U.S. Department of health and Human Services, National Instituts of Healt, national Heart, Lung, & Blood Institute. (2003). Managing asthma: a guide for schools (NIH publicación No. 02-2650).

Si el documento fue recuperado de internet se agrega Recuperado de y la URL

Ejemplo:

U.S. Department of health and Human Services, National Instituts of Healt, national Heart, Lung, & Blood Institute. (2003). Managing asthma: a guide for schools and social communities in natural perspective of Human Rights (NIH publicación No. 02-2650). Recuperado de http://www.repoa.or.tz/documents_storage/Publications/reports/06.3_Kesky_and_Urio

Informe de una organización no gubernamental

Ejemplo:

Kessy, S.S. A., Y Urio, F.M. (2006). *La contribución de la microfinanza a la reducción de la pobreza en Tanzania* (informe de investigación No. 06.3).

Si el documento fue recuperado de internet se agrega Recuperado de y la URL

Ejemplo:

Kessy, S.S. A., Y Urio, F.M. (2006). *La contribución de la microfinanza a la reducción de lapobreza en Tanzania* (informe de investigación No. 06.3) Recuperado de http://repoa.or.tz./documemnts/Publications/reports/06.3_Kessy_andUrio.pdf

Leyes y resoluciones legislados

En este caso se usará la misma estructura usada para referenciar textos de autores corporativos, y en el caso de que exista un individuo particular como autor del mismo, se usará su nombre para listar la referencia y la fuente será la corporación a la que pertenece.

Ejemplo:

Corte Constitucional. (Enero 18 de 2012). *Comunicado de prensa no. 1: Requisitos mínimos que se exigen de una demanda de inconstitucionalidad basada en cargos por violación de los principios de unidad de materia y de legalidad del gasto público, propios de la ley anual de presupuesto. Normas generales de esta ley deben tener carácter temporal, referirse a la debida ejecución del presupuesto, de conformidad con el correspondiente estatuto orgánico y tener fundamento en leyes preexistentes.* Recuperado de <http://www.corteconstitucional.gov.co/comunicados/No.%2001%20comunicado%2018%20de%20enero%20de%202012.php>

Las sentencias usarán el siguiente modelo, Magistrado ponente. (Fecha completa).

Título de la sentencia. Ciudad: Corte constitucional. Recuperada de URL

Ejemplo:

Vargas Silva, L. (6 de julio 2011). *Sentencia C-539/11. PRECEDENTE JUDICIAL EN RESOLUCION DE PETICIONES Y EXPEDICION DE ACTOS ADMINISTRATIVOS RELATIVOS A PENSIONES, SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES Y CIERTOS DAÑOS-Fuerza vinculante*. Bogotá: Corte Constitucional. Recuperado de <http://corteconstitucional.gov.co/relatoria/2011/C-539-11.htm>

Las leyes de la república seguirán el siguiente modelo: Congreso de la república.

(Fecha). Título de la ley. Recuperado de: URL

Ejemplo:

Congreso de la República de Colombia. (16 de junio de 2011). *Ley 1450 de 2011. Por medio de la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014*. Recuperado de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=43101>

La constitución política de Colombia seguirá el siguiente modelo: Constituyente.

(Fecha). *Constitución Política de Colombia*. Ciudad: editorial. En este caso es importante citar la editorial si la está citando de un texto impreso o la fuente de recuperación URL si la está consultando en línea.

Ejemplo:

Constituyente. (1991). *Constitución Política de Colombia*. Bogotá: editorial Leyer.

O Constituyente. (1991). *Constitución Política de Colombia*. Recuperado de <http://web.presidencia.gov.co/constitucion/index.pdf>

Los decretos seguirán el siguiente modelo: Presidente de la República de Colombia. (Fecha). *Título del decreto*. Recuperado de URL

Presidente de la República de Colombia. (4 de abril de 2005). *Decreto 1013 de 2005. Por el cual se establece la metodología para la determinación del equilibrio entre los subsidios y las contribuciones para los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo*. Recuperado de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=16218>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABAD, Nebor, E.; Ferrar Martinez, A.; y Gómez Borrego, L.: *Curso: de Lengua Española*. Ed. Alambra S.A., .1981.

AGOOD, Weston. (2000): *Métodos de Investigación Social*, Editorial Triller S.A. México

ANDER EGG, Ezequiel (1980): *Técnicas de investigación social*. Editorial Humanitas Buenos Aires.

ANDER-EGG, Ezequiel (1999): *Introducción a las Técnicas de Investigación Social* Editorial Humanitas, Buenos Aires.

ALTAMIRA, Rafael (1998): *Técnicas de investigación en la Historia del Derecho Indiano* [1939]. Ediciones José Porrúa e Hijos. México.

ARNAU, Jaime (1978): *Métodos de investigación en las ciencias humanas*. Ediciones Omega S.A. Barcelona.

AVILA, R.. (2001): *Metodología de la investigación*. Estudios y Ediciones, Lima Perú

BAENA PAZ, Guillermina (1973): *Manual para elaborar trabajos de investigación documental*. Editorial UNAM, México

BASCUÑAN, Aníbal (1994): *Manual de Técnica de la Investigación Jurídica*, Editorial Jurídica de Chile, Santiago de Chile.

BEST, J. W. (1981): *Como investigar en Educación*. Ediciones Morata, México D.F.

BERNAL, John, (1979): *La ciencia a nuestro tiempo*. Editorial Nueva Imagen Siglo Veinte UNAM, México.

BIELSA, Rafael (1993): *Acerca de Los Conceptos Jurídicos y su Terminología*, Ediciones UNAM, México

BLANCHE, R. (1990): *El método experimental y la filosofía de la física*. Editorial Fondo de Cultura Económica. México

BLOCH, Marc (1998): *Introducción a la Historia*. Ediciones Fondo de Cultura Económica, Decimoquinta edición, México.

COOTER, & ULEN. BRIONES, G. (2000): *Métodos y técnicas de Investigación para las Ciencias Sociales*. Editorial Trillas México

BUNGE, Mario (1981): *Epistemología*. Fondo Editorial Ariel, Barcelona.

BUNGE, Mario (2001): *¿Qué es filosofar científicamente?* Fondo Editorial de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Lima.

CAMPBELL, D. y STANLEY, J. (1973): *Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social*. Ed. Amorrortu, Buenos Aires.

CAMARGO PINZÓN, Mario. (2010). *Aproximaciones al análisis económico del derecho*. Bogotá D.C.: Universidad Externado de Colombia.

(2002). *Derecho y Economía*. México D. F.: Fondo de Cultura Económica.

CARNELUTTI, Francesco (1979): *Metodología Del Derecho* [1940]. Unión Tipográfica Editorial Hispanoamericana, Buenos Aires.

CASSANY, Daniel y otros.: *Enseñar Lengua*. Ed. Grao, Barcelona, 575 pp., 1998.

CÁZARES HERNÁNDEZ, Laura, et. al. (1980): *Técnicas actuales de investigación documental*.

CHAVIGNY, P. (1981): *Organización del trabajo intelectual* [1951]. Editorial Labor, Montevideo.

CHAPA SANTOS (1987): *Introducción a la Lógica*. Editorial Universo, Lima.

CORDERO, Pascual (1990): *Planeamiento Preliminar. La función planificadora*, Ediciones UNESCO, México

CORTE CONSTITUCIONAL. (1992). Sentencia T-526 de 1992. Bogotá D.C.

CORTE CONSTITUCIONAL. (1992). Sentencia T-570 de 1992. Bogotá D.C.

CORTE CONSTITUCIONAL. (1994). Sentencia C-265 de 1994. Bogotá D.C.

CORTE CONSTITUCIONAL. (1994). Sentencia C-387 de 1994. Bogotá D.C.

CORTE CONSTITUCIONAL. (1994). Sentencia T-456 de 1994. Bogotá D.C.

CORTE CONSTITUCIONAL. (1994). Sentencia T-862 de 1994. Bogotá D.C.

CORTE CONSTITUCIONAL. (1995). Sentencia C-566 de 1995. Bogotá D.C.

CORTE CONSTITUCIONAL. (1997). Sentencia C-251 de 1997. Bogotá D.C.

CORTE CONSTITUCIONAL. (1998). Sentencia SU-747 de 1998. Bogotá D.C.

CORTE CONSTITUCIONAL. (1999). Sentencia T- 214 de 1999. Bogotá D.C.

CORTE CONSTITUCIONAL. (1999). Sentencia C-608 de 1999. Bogotá D.C.

CORTE CONSTITUCIONAL. (2000). Sentencia C-557 de 2000. Bogotá D.C.

CORTE CONSTITUCIONAL. (2001). Sentencia C-827 de 2001. Bogotá D. C

CORTE CONSTITUCIONAL. (2001). Sentencia C-867 de 2001. Bogotá D.C.

CORTE CONSTITUCIONAL. (2001). Sentencia C-1064 de 2001. Bogotá D.C.

CORTE CONSTITUCIONAL. (2003). Sentencia C-150 de 2003. Bogotá D.C.

CORTE CONSTITUCIONAL. (2003). Sentencia C-776 de 2003. Bogotá D.C.

CORTE CONSTITUCIONAL. (2004). Sentencia C-227 de 2004. Bogotá D.C.

CORTE CONSTITUCIONAL. (2004). Sentencia T-862 de 2004. Bogotá D.C.

CORTE CONSTITUCIONAL. (2004). Sentencia C-1064 de 2004. Bogotá D.C.

CORTE CONSTITUCIONAL. (2005). Sentencia T- 211 de 2005. *Bogotá D.C.*

CORTE CONSTITUCIONAL. (2006). Sentencia T-025 de 2006. Bogotá D.C.

CORTE CONSTITUCIONAL. (2008). Sentencia C-315 de 2008. Bogotá D.C.

CORTE CONSTITUCIONAL. (2009). Sentencia T-483 de 2009. Bogotá D.C.

CORTE CONSTITUCIONAL. (2010). Sentencia C-228 de 2010. Bogotá D.C.

CORTE CONSTITUCIONAL. (2010). Sentencia T- 711 de 2010. Bogotá D.C.

CORTE CONSTITUCIONAL. (2012). Sentencia C-288 de 2012. Bogotá D.C.

CORTE CONSTITUCIONAL. (2012). Sentencia T-353 de 2012. Bogotá D.C.

CORTE CONSTITUCIONAL. (2013). Sentencia C-258 de 2013. Bogotá D.C.

CORNEJO, Ricardo (1999): *Exposición sobre la Lectura Dirigida* [1961]. Ediciones UCDE Quito

COUTURE, Eduardo (2000): *La Enseñanza Universitaria* [1960]. Ediciones Foro de México, Ciudad de México.

CURRAS, Emilio (1999): *Documentación y Metodología de la Investigación Científica*. Editorial Paraninfo, Madrid.

DELGADO, César (2000): *Investigación educativa*. Editorial.

DE LA TORRE, E. (1994): *Metodología de la Investigación bibliográfica, archivista y documental*. MC Graw-Hill /Interamericana S.A. México

DEL POZO, Efrén (1978): *La Sociedad Latinoamericana En La Sociedad Del Mañana* [1962]. Ediciones Las Acciones, México D.F.

ECO Umberto(1984), *Como se hace una Tesis, Técnica y procedimientos de investigación, estudio y escritura* [1977]. Ediciones Omega, Barcelona.

ELOLA FERNÁNDEZ, Javier (1980): *En torno a la unificación jurídica en América Latina*, Ediciones UNAM, México D.F.

GALINDO, Carmen, GALINDO Magdalena y TORRES – MUCHUA Armando (1997): *Manual de redacción e investigación. Guía para el estudiante y el profesionalista*. Grijalbo, México.

GALTUM, Johan (1988): *Teoría y Métodos de la Investigación*. Ediciones Norma, México.

GOLMAN, Lucian (1979): *Las ciencias humanas y su filosofía*. Editorial Nueva Visión, Buenos Aires.

GOODE, William y. HATT, Paul (1975): *Métodos de investigación social*. Trad. Ramón Palazón. Trillas, México.

GROPIUS, Walter (1988): *Arquitectura y Planeamiento* [1958]. Ediciones El Infinito, Buenos Aires.

HORST J y HORST B. (1982): *El proceso de investigación en las Ciencias Sociales*, Editorial Causachun, Lima Perú

KAPELUSZ : *Castellano Actual: Lengua y comunicación*. Ed. Kapelusz, Buenos Aires, 168 y pp.

KERLINGER, F. (1975): *Investigación del comportamiento: Técnicas y metodología* Nueva Editorial Interamericana, México.

LÓPEZ MEDINA, D. (2006). *El derecho de los jueces*. Bogotá D.C.: Universidad de los Andes.

MAGALLANES, Eugenio.: *Redacción y Estilo*. Ed. Edinamp. Perú. 1997

MANCUSO, Hugo (1999): *Metodología de la investigación de ciencias sociales, Lineamientos teóricas y prácticos de semioepistemología*. Editorial Paidós, Barcelona.

MENDIETA, Lucio (1993): *Ensayos sobre planeación*, Ediciones UNAM, México.

NAVARRO Tomas (1970): *Manual de pronunciación española*. 15ª edición, CSIC, Madrid.

ORTEGA Y GASSET, José (1960): *Misión de la Universidad*, Ediciones de Braganza, Madrid.

PARDINAS, Felipe (1982): *Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales*, Editorial Siglo Veinte, México.

PINTO, María.; GALVEZ, Carmen.: *Análisis Documental de Contenido*. Ed, Síntesis S.A., Madrid 168 pp. 1999.

PIPTON, George (1981): *Hablan los escritores*. Editorial Kaíros, Colonia.

PISCOYA, Luis. (1982): *Investigación en ciencias humanas y educación, fundamentos teóricos*, Ediciones CIPAC, Lima Perú.

RIQUEZ, Eva (1995): *Guía para la elaboración de proyectos de investigación*. Ed. UNMSM. Lima Perú.

RODRÍGUEZ, Francisco (1984): *Introducción a la metodología de las investigaciones sociales*. Editorial Política, La Habana.

ROJAS SORIANO, Raúl ((1998): *Guía para realizar investigaciones sociales*. Editorial Política, La Habana

SBD. (2001), *Servicio de Biblioteca y Documentación*. de la Universidad de Bauru. Brasil

SERAFINI, Maria Teresa (1994): *Cómo se escribe*. Editorial Paidós Ibérica, Barcelona

SELLTIZ y YAHODA, (1998): *Métodos de investigación en las relaciones sociales*. Rialp, Madrid.

SIERRA BRAVO, Restituto (1984): *Ciencias Sociales, epistemología, lógica y Metodología*. Editorial Paraninfo, Madrid.

SIERRA BRAVO, R. (2001): *Tesis doctorales y trabajos de investigación científica*. Quinta Edición, Ediciones Paraninfo, Madrid.

TAMAYO y TAMAYO, Mario (1998): *El proceso de la investigación científica*. Limusa, (3ra. Edic.). México.

TAMBORGA, Huascar (1982): *Técnicas para la elaboración de una tesis de grado*. Ediciones Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba, Bolivia.

TORRES, C. (1998): *Orientaciones básicas de metodología de la investigación científica*. Talleres Gráficos “San Marcos”, Lima, Perú.

TRILLAS, Humberto (1987): *Cómo se hace una tesis. Técnicas de procedimiento de investigación, estudio y escritura*. Gedisa, cuarta reimpresión. México.

VIVALDI, Gonzalo. *Curso de Redacción: Teoría y práctica de la composición de estilo*

TUCMAN, Bruce (1978): *Conducting educational research*. Harcourt Brace Jovonovich, (2da. Edic.). Ney York.

VITERVO, Camilo (1992): *Los trabajos científicos en Derecho* [1957]. Ediciones Santa Fe.

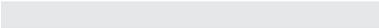
WALTER, Melissa (2000): *Cómo escribir trabajos de investigación*. Gedisa, Biblioteca de la Educación, Barcelona.

WHITNEY, F. (2000): *La Investigación Científica y su Método*. Editorial Siglo XXI, Buenos Aires.

ZUBIZARRETA, Armando (1993): *La aventura del trabajo intelectual*. Fondo Educativo Interamericano, Buenos Aires.

Este libro se terminó de imprimir en los talleres de
Panamericana Formas e Impresos S.A. Bogotá, Colombia.
En el mes de marzo de 2017

Para su elaboración se utilizó en páginas interiores papel bond
de 70 grs. y la carátula y contracarátula en pasta dura.
Las fuentes tipográficas empleadas son Warnock pro en 11 puntos
en texto corrido y 13 puntos en títulos.



A la educación de este contingente social, que seleccionadamente accede al alto nivel universitario, le corresponde, sin duda, comprometerse con la investigación científica que es un pilar decisivo del desarrollo.

No se pretende que todos los estudiantes universitarios se conviertan en investigadores científicos, antes es preciso que adquieran las necesarias competencias para ordenar el pensamiento y construir nuevos conocimientos. Por principio, es necesario contribuir a que la universidad cumpla efectivamente la misión de enseñar, investigar y realizar extensión hacia la comunidad. ¿Cómo hacer para que la cantera de los futuros investigadores se de efectivamente en la práctica? Uno de los caminos privilegiados es el de la “práctica obligatoria”, esto es el ejercicio personal de la investigación para cumplir con el requerimiento de la tesis de grado, como paso indispensable para la profesionalización en una determinada área del conocimiento.

Los graduandos que asumen la tesis con la responsabilidad que ella requiere, siguen haciendo importantes contribuciones al conocimiento de la realidad nacional y su transformación. A todos los que se inclinan por seguir este camino está dirigido el material organizado en este libro que espera contribuir con orientaciones metodológicas coherentes y ciertamente perfectibles.

ISBN 978-958-8981-45-1



9 789588 981451