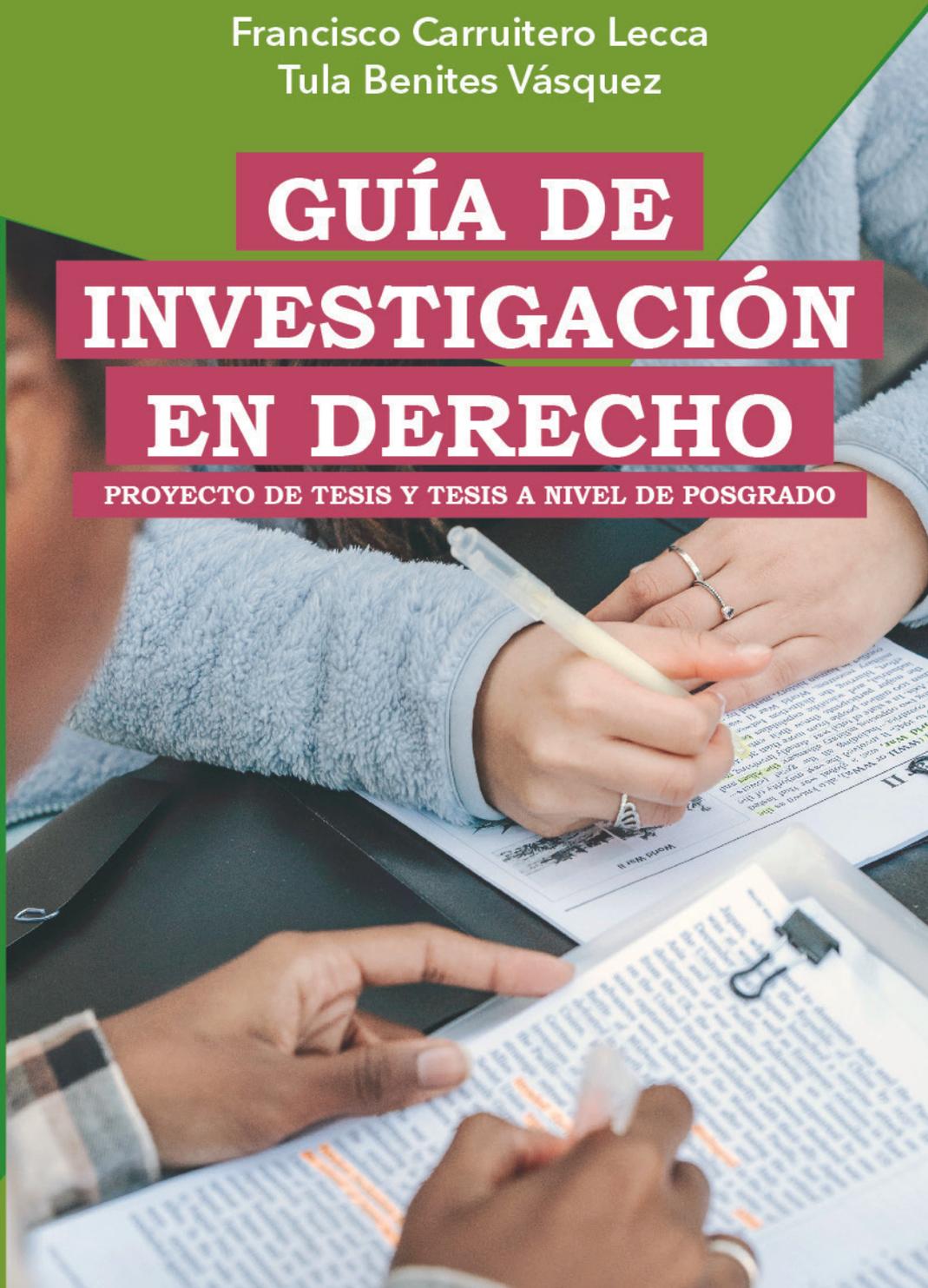


Francisco Carruitero Lecca  
Tula Benites Vásquez

# GUÍA DE INVESTIGACIÓN EN DERECHO

PROYECTO DE TESIS Y TESIS A NIVEL DE POSGRADO



FONDO EDITORIAL DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONOR ORREGO



**Francisco Carruitero Lecca  
Tula Benites Vásquez**

# **GUÍA DE INVESTIGACIÓN EN DERECHO**

**Proyecto de tesis y tesis a nivel de posgrado**

**FONDO EDITORIAL DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**

**GUÍA DE INVESTIGACIÓN EN DERECHO**  
**Proyecto de tesis y tesis a nivel de posgrado**

© Francisco Carruitero Lecca

© Tula Benites Vásquez

Editado por:

© UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

Av. América Sur N° 3145,

Urb Monserrate, Trujillo, Perú

Teléfono (51) 44 604444, anexo 2087

[www.upao.edu.pe](http://www.upao.edu.pe)

Primera edición digital del Fondo Editorial UPAO, marzo 2021

ISBN N° 978-612-4479-19-9

# ÍNDICE

<b>13</b>	<b>Introducción</b>
<b>17</b>	<b>CAPÍTULO I</b>
	<b>NOCIONES PRELIMINARES DE</b>
	<b>LA INVESTIGACIÓN JURÍDICA</b>
<b>19</b>	1. La investigación jurídica
<b>21</b>	2. El fundamento de la investigación jurídica
<b>22</b>	3. El objeto de estudio de la investigación jurídica
<b>22</b>	4. Las características del investigador jurídico
<b>23</b>	5. Los vicios frecuentes del posgraduado al llevar a cabo una investigación
<b>24</b>	6. El proyecto de tesis de posgrado en las universidades españolas
<b>24</b>	7. La nueva apuesta de los estudios de posgrado en Derecho
<b>25</b>	8. La definición de tesis socio jurídica (empírica)
<b>25</b>	9. Los tipos de tesis empírica en el posgrado
<b>25</b>	9.1. Tesis doctoral (socio-jurídica) empírica
<b>26</b>	9.2. Tesis de maestría socio- jurídica (empírica)
<b>26</b>	10. La tesis doctoral dogmática
<b>27</b>	11. La tesis de maestría dogmática

## **29**    **CAPÍTULO II** **ESQUEMA DE PROYECTO DE TESIS, ESQUEMA DEL INFORME** **FINAL DE TESIS Y LA TESIS DE POSGRADO EN DERECHO**

- 31**    1. Esquema de proyecto de tesis para Derecho
- 32**    2. Esquema del informe final de tesis para Derecho
- 33**    3. La tesis en Derecho
  - 33**        3.1. Introducción
  - 33**        3.2. Marco Teórico
  - 35**        3.3. Metodología
  - 36**        3.4. Método
  - 36**        3.5. Técnica
  - 37**        3.6. Instrumentos
  - 37**        3.7. Resultados
  - 38**        3.8. Conclusiones
  - 38**        3.9. Recomendaciones
  - 38**        3.10. Referencias Bibliográficas
  - 38**        3.11. Anexos

## **39**    **CAPÍTULO III** **DESARROLLO DEL PROYECTO DE** **TESIS DE POSGRADO EN DERECHO**

- 41**    1. Título.
- 41**    2. Equipo investigador
- 41**    3. Tipo de investigación
  - 41**        3.1. Según el objetivo general: básica o aplicada
  - 42**        3.2. Según el método son: cuantitativa, cualitativa, mixta o documental
  - 43**        3.3. Según el alcance o nivel de análisis: exploratoria, descriptiva, correlacional, explicativa o experimental
  - 45**        3.4. Según la utilización de recojo de información de datos en un trabajo de campo es socio jurídica (empírica)

<b>45</b>	3.5. Según el objeto de estudio de fuentes documentales es dogmática
<b>46</b>	3.6. Según el objeto de estudio cuando va más allá del ámbito jurídico y se relaciona con otras ciencias sociales
<b>46</b>	3.7. Según el tipo de diseño de investigación: experimentales, no experimental o mixtos
<b>47</b>	3.7.1. Los diseños experimentales
<b>47</b>	3.7.2. Los diseños no experimentales
<b>48</b>	3.7.3. Los diseños mixtos
<b>50</b>	4. Área o línea de investigación
<b>50</b>	5. Unidad Académica
<b>50</b>	6. Institución y localidad donde se desarrollará el proyecto
<b>50</b>	7. Duración total del proyecto
<b>50</b>	7.1. Fecha de inicio
<b>50</b>	7.2. Fecha de término
<b>50</b>	8. Cronograma de trabajo
<b>51</b>	9. Recursos
<b>51</b>	9.1. Recursos humanos
<b>51</b>	9.2. Recursos Materiales
<b>52</b>	10. Presupuesto
<b>53</b>	11. Plan de investigación
<b>53</b>	11.1. Resumen ejecutivo del proyecto de tesis
<b>55</b>	11.2. Problema de investigación
<b>56</b>	11.3. Realidad problemática
<b>60</b>	11.4. Enunciado del problema. Se realiza a través de una pregunta.
<b>64</b>	11.5. Justificación
<b>65</b>	12. Los objetivos de investigación
<b>66</b>	13. Marco teórico
<b>66</b>	13.1. Teorías del Derecho
<b>72</b>	13.2. Marco referencial o antecedentes
<b>74</b>	13.3. Marco conceptual

<b>75</b>	14. Las hipótesis
<b>76</b>	14.1. Los tipos de hipótesis
<b>76</b>	14.2. Ejemplos de hipótesis
<b>78</b>	15. Variables
<b>80</b>	15.1. El nivel de medición
<b>80</b>	15.2. El nivel de medición de una variable independiente
<b>80</b>	15.3. El nivel de medición de una variable dependiente
<b>80</b>	15.4. El nivel de medición de la variable interviniente
<b>81</b>	15.5. El nivel de medición de una variable cuantitativa
<b>81</b>	15.5.1. Variable discreta
<b>81</b>	15.5.2. Variable continua
<b>81</b>	15.6. El nivel de medición de una variable cualitativa
<b>82</b>	15.6.1. El nivel de medición de la variable nominal
<b>82</b>	15.6.2. El nivel de medición de la variable ordinal o variable cuasicuantitativa
<b>82</b>	15.7. El nivel de medición de la variable de intervalo
<b>82</b>	15.8. El nivel de medición de la variable de razón
<b>83</b>	15.9. La operacionalización de las variables
<b>83</b>	15.9.1. Pasos para la operacionalización de variables
<b>84</b>	15.10. Las relaciones entre variables
<b>84</b>	15.11. Indicadores
<b>86</b>	16. Metodología
<b>86</b>	16.1. Material
<b>92</b>	16.2. Población
<b>93</b>	16.3. Muestra
<b>94</b>	16.4. Estimar una proporción
<b>94</b>	16.5. Muestra en base a población infinita
<b>94</b>	16.6. Muestra en base a población finita
<b>95</b>	16.7. Estimar una media:
<b>96</b>	16.8. Muestreo

<b>97</b>	16.9. Tipos de muestreo
<b>97</b>	16.10. El muestreo probabilístico
<b>97</b>	16.11. Tipos de muestreo probabilístico
<b>97</b>	16.11.1. Muestreo aleatorio simple
<b>98</b>	16.11.2. Muestreo sistemático
<b>98</b>	16.11.3. Muestreo estratificado
<b>99</b>	16.11.4. Muestreo por conglomerados
<b>99</b>	16.12. Tipos de muestreos no probabilísticos
<b>99</b>	16.12.1. Muestreo por cuotas
<b>99</b>	16.12.2. Muestreo opinático
<b>99</b>	16.12.3. El muestreo por bola de nieve
<b>99</b>	16.12.4. El muestreo discrecional
<b>100</b>	16.13. Técnicas e instrumentos de recolección de datos
<b>104</b>	16.14. Diseño de contrastación
<b>105</b>	16.15. Procesamiento y análisis de datos
<b>108</b>	16.16. Consideraciones éticas
<b>109</b>	17. Referencias bibliográficas
<b>109</b>	17.1. Introducción
<b>110</b>	17.2. Adaptaciones al castellano
<b>110</b>	17.3. Citas
<b>112</b>	17.4. Cita corta parentética
<b>112</b>	17.5. Cita corta narrativa
<b>112</b>	17.6. Cita en bloque parentética
<b>113</b>	17.7. Cita en bloque narrativa
<b>113</b>	17.8. La cita de paráfrasis o cita no literal o cita indirecta
<b>114</b>	17.9. Artículo con DOI o URL
<b>114</b>	17.10. Cita hasta veinte autores
<b>115</b>	17.11. Cita con un solo autor
<b>115</b>	17.12. Cita con múltiples autores
<b>116</b>	17.13. Dos o más trabajos dentro del mismo paréntesis

<b>117</b>	17.14. Autor corporativo
<b>117</b>	17.15. Autores con apellidos iguales
<b>118</b>	17.16. Trabajos con el mismo autor y fecha
<b>118</b>	17.17. Trabajos de autores no identificados o anónimos
<b>119</b>	17.18. Citación de fragmentos de una fuente
<b>119</b>	17.19. Fuentes electrónicas
<b>119</b>	17.20. Libros
<b>119</b>	17.21. Libros electrónicos
<b>119</b>	17.22. Capítulo de libro
<b>120</b>	17.23. Artículo de revista
<b>120</b>	17.24. Artículo de revista con DOI
<b>120</b>	17.25. Artículo de revista electrónica sin DOI
<b>120</b>	17.26. Tesis publicada
<b>121</b>	17.27. Redes sociales
<b>121</b>	17.28. Legislación
<b>121</b>	17.29. Jurisprudencia
<b>122</b>	18. Instrumentos de recolección de datos.
<b>122</b>	18.1. Los cuestionarios
<b>125</b>	18.2. La entrevista abierta entrevista en profundidad y el trabajo de campo
<b>128</b>	19. La matriz de consistencia
<b>129</b>	20. Presentación del proyecto de investigación
<b>131</b>	Referencias bibliográficas
<b>137</b>	Anexo 1: PRUEBA DE HIPÓTESIS
<b>169</b>	Anexo 2: REGLAMENTO DE GRADOS DE LA ESCUELA DE POSGRADO

El papel que desempeñan la medida y la cantidad en la ciencia es muy grande, pero creo que a veces se ha exagerado. La técnica matemática es poderosa, y los hombres de ciencia están naturalmente ansiosos de aplicarla siempre que sea posible; pero una ley puede ser muy científica sin ser cuantitativa.

**Bertrand Russell**



# INTRODUCCIÓN

Ponemos a consideración esta Guía de investigación en Derecho elaborada para los estudiantes de la Escuela de Posgrado de la Universidad Privada Antenor Orrego, con la finalidad que les sea de utilidad en su labor de investigación.

Para iniciar el trabajo de tesis en el ámbito jurídico, se aconseja al posgraduado que revise el Reglamento de grados de la escuela de posgrado, aprobado mediante Resolución N° 163-2020-CD-UPAO. Es importante el contenido como también la estructura formal del proyecto de tesis.

La investigación jurídica se desarrolla específicamente en dos ámbitos: dogmático y socio-jurídico (empírico). El socio jurídico tiene por objeto obtener información a través del trabajo de campo, de los datos analizados, comprendidos e interpretados, y el dogmático mediante la documentación. El propósito de la investigación se encuentra destinado a resolver problemas jurídicos, y para ello es necesario conocer nuevas teorías afinadas o no en la legislación, doctrina y jurisprudencia, tanto nacional como comparada. La investigación va a permitir crear nuevos modelos metodológicos como también proponer reformas o creación de nuevas leyes, nueva jurisprudencia, nueva doctrina a la par del cambio social y la modernización del sistema de justicia.

En este orden de ideas, las investigaciones dogmáticas requieren de las siguientes etapas de investigación: delimitación del tema y planteamiento del problema, enunciados a través de preguntas de investigación, objetivos, selección del diseño metodológico no experimental, recolección de los datos obtenidos en fuentes documentales, análisis e interpretación de los datos, exposición y presentación del informe final del trabajo de investigación. En la investigación dogmática la ausencia del derecho comparado y la

evolución histórica de la institución jurídica bajo estudio hace perder su rigurosidad científica. Por ejemplo, si realizamos una investigación jurídica, La Constitución ecológica en el Perú: balance y perspectivas, necesitamos conocer que históricamente esta institución jurídica nace en la Constitución colombiana de 1991 y que nuestro Tribunal Constitucional, en su jurisprudencia, afirma que tenemos en la Constitución Política de 1993 una Constitución ecológica, declaración que genera muchas interrogantes pues esta es fundamentalmente antropocéntrica, es por ello que amerita llevar cabo una investigación dogmática en base a fuentes documentales y archivos históricos.

En cuanto a las etapas de la investigación socio jurídica, podemos señalar las siguientes: delimitación del tema, planteamiento, el enunciado a través de la formulación de la pregunta de investigación, objetivos generales y específicos, justificación y limitaciones, construcción del marco teórico, con marco referencial o antecedentes y el marco conceptual, la hipótesis de investigación, variables e indicadores, la selección del diseño metodológico de la investigación, la recolección de los datos a través de las técnicas e instrumentos utilizados, procesamiento de los datos obtenidos en base a software informáticos, presentación del trabajo de investigación, en un informe escrito y su exposición oral. Por ejemplo, en un trabajo jurídico empírico explicativo o correlacional sería un fracaso la investigación sin hipótesis, es como un automóvil a 100 kilómetros por hora sin piloto.

De esto se colige que la investigación socio jurídica (empírica) es importante y científica pero no la única, el monismo tiene ya su partida de defunción en la metodología, los nuevos tiempos enseñan que la investigación jurídica va de la mano de la ciencia jurídica a través del pluralismo metodológico. Es bueno señalar también que la investigación dogmática es rigurosa sin utilizar hipótesis que es propio del ámbito de la medición y no por ello pierde su exhaustividad y profundidad.

En efecto, se puede comprender que las etapas de la investigación dogmática corresponden a las etapas de la investigación documental-bibliográfica, así como las etapas de la investigación socio jurídica (empírica) corresponden a las etapas de la investigación cuantitativa. Estas distinciones anotadas no prohíben que se unan ambos tipos de investigación jurídica, pues permitiría alcanzar mayores aportes en el conocimiento de la ciencia jurídica. (Álvarez, 2002, pp. 35-36).

Es importante anotar que hoy en día el método empírico científico enfrenta una serie de críticas. Pues para el método crítico racional la ciencia recobra su competencia en la racionalidad de los fines del hombre y reclama para la ciencia el ejercicio de la reflexión racional y no solamente la práctica del empirismo positivista que se niega ir más allá de los hechos. Esta postura se viene trabajando ya varias décadas, en la Escuela de Frankfurt representada por Jurgen Habermas, quien critica la reducción de la racionalidad a una sola dimensión, la científico-técnica. El método crítico racional se fundamenta en dos vertientes: una cognitivo-instrumental, que tendría la función de transformar el conocimiento en acción orientada a finalidades concretas y que permitiría su adaptación según las condiciones del entorno, y la racionalidad comunicativa que, a través de diferentes discursos argumentativos, lograría encontrar el consenso razonado para fundamentar normas, valores y acciones.

Finalmente, en esta Guía de investigación en Derecho se desarrollan tres capítulos: el primero denominado: Nociones preliminares de la investigación jurídica. El segundo capítulo titulado: Esquema del proyecto de tesis, Esquema del informe final de tesis y la tesis de posgrado en Derecho. El tercer capítulo rotulado: Desarrollo de proyecto de tesis de posgrado en Derecho. Y dos Anexos: Prueba de hipótesis y el Reglamento de grados de la escuela de posgrado, aprobado por Resolución N.º 163-2020-CD-UPAO.



# 1 | CAPÍTULO

«Chaque jour, nous en savons plus et nous comprenons moins». Albert Einstein



# NOCIONES PRELIMINARES DE LA INVESTIGACIÓN JURÍDICA

## 1. La investigación jurídica

La investigación es una actividad humana orientada a descubrir algo desconocido, o refutarlo con argumentos sólidos. La investigación tiene su origen en la curiosidad innata del hombre, por ello toda averiguación sobre algo no conocido y toda búsqueda de solución a algún problema de investigación, debe tener un método y una teoría científica. (Sierra, 1994, p. 27).

Según esta lógica, el estudiante de posgrado en Derecho se enfrenta no solo a distintos tipos de investigación científica, sino también a múltiples formas de clasificarlos, toda vez que la investigación jurídica tiene como práctica científica modificar el conocimiento existente de determinada área del Derecho o llenar vacíos a través de nuevos aportes académicos.

La investigación jurídica desde una perspectiva ortodoxa nos llevó al enfrentamiento entre el modelo empírico y el modelo dogmático. El empírico basado en la medición de la variable, una categoría nacida en el vientre de la matemática, mientras que en el dogmático su objeto principal es el estudio de la interpretación de las normas y principios jurídicos. Esta ortodoxia iniciada por Max Weber, quien delimitó el ámbito de lo socio jurídico, llevó a que los juristas solo se dedicaran a hacer estudios de interpretación normativa dejando de lado los análisis empíricos. “Pero lo insatisfactorio de la posición de Max Weber está precisamente en haber establecido una separación demasiado tajante entre los dos aspectos de la consideración del Derecho, que no sólo sirvió para aportar una justificación a las posiciones normativistas en la ciencia jurídica, sino que, con una concepción muy restringida del hecho social, puso en una situación demasiado subalterna a lo socio jurídico respecto de las ciencias normativas” (Legaz, 1965, p. IX).

En este contexto, consideramos partir por la heterodoxia para poder lograr una aproximación que deje de lado la exclusividad y exclusión, y dar paso vivo a lo incluyente entre lo empírico y lo dogmático sin enfrentamientos. Esto trae en remembranza lo sostenido por el realismo jurídico para el que el Derecho no está formado por enunciados con solo contenido formal en relación a lo obligatorio, sino por las reglas que en realidad son directamente observadas de la sociedad. El realismo jurídico deja de lado toda universalidad dogmática, interpreta las normas jurídicas como son, ciertamente precisando sus indeterminaciones lingüísticas y su eficacia o no con la realidad social.

Las fuentes del conocimiento jurídico no se agotan en sus expresiones formales, el derecho es una ciencia social que regula conductas, la realidad social es el universo en el cual se manifiestan las interacciones entre personas y grupos sociales. Los hechos sociales son los factores que generan las normas jurídicas y estas no pueden abstraerse dogmáticamente y volverse entes muertos, por el contrario, el dinamismo social impacta y afecta el orden jurídico interpretándose en forma dialéctica (Witker, 1986, p. 37).

En efecto, es investigación jurídica la actividad intelectual que tiene como pretensión descubrir las soluciones jurídicas para los problemas que plantea la vida social de nuestra época, cada vez más dinámica y fluida expuesta al cambio, lo que necesariamente obliga a examinar con detenimiento para llegar al perfecto conocimiento de dichos problemas, con el objeto de adecuar el ordenamiento jurídico a dichas transformaciones sociales, aun cuando formalmente parezca anticuado (Fix- Zamudio, 1994, p. 416).

En la actualidad, es posible una aproximación entre la teoría del derecho de corte positivista, la teoría analítica de Hart y la teoría socio-jurídico, en contra de lo que propugnan algunos defensores de ambos planteamientos, que se miran mutuamente con cierto desdén. La necesidad de integrar la teoría del derecho con la perspectiva de las ciencias sociales en el ámbito de las ideas jurídicas supone abrir espacios para desarrollar una teoría socio-jurídica del derecho que se nutra igualmente de las categorías del análisis conceptual y de las investigaciones sociológicas. (Calvo, 2010, p. 371).

En realidad la investigación jurídica tiene que ser científica con pautas establecidas, conocimientos ordenados, verificables, con método, teoría, datos y predictibilidad. Debe quedar claro que no podemos partir de cero en nuestras investigaciones, salvo honradas excepciones. Para delimitar

un tema de investigación, es importante conocer los antecedentes de investigación lo cual está constituido por los estudios llevados a cabo por los institutos científicos o por las universidades a través de sus tesis o monografías, publicadas en libros o revistas indexadas, por ello, siempre es necesario contar con un estado del arte, pues mediante el cual podemos conocer lo que al respecto se sabe, lo que se ha dicho de modo relevante hasta la actualidad, en suma es de vital importancia la existencia de los repositorios digitales de tesis de las universidades.

Además, una investigación jurídica necesita conocer el derecho comparado y la evolución histórica de las instituciones jurídicas en estudio, sin este conocimiento pierde su rigor científico, como también necesita estar escrita en un lenguaje científico como es el de American Psychological Association (Asociación Americana de Psicología), cuyas siglas son APA. De esta manera, contando con una información adecuada estaremos en condiciones de plantear una situación problemática y luego poder formular preguntas de investigación, llamados también enunciados.

Es necesario resaltar la importancia que tiene el derecho comparado y la historia de la evolución de una institución jurídica en la investigación. Al respecto, la historia no solo es para conocer el pasado, más importante es para comprender lo que no debe ocurrir en el futuro. En este sentido, la investigación jurídica debe en esencia ir más allá del caso concreto y pretender generalizaciones en que el método deductivo se encuentre presente. Por lo tanto, las investigaciones deben ser publicadas para ingresar al área de los debates y del andamiaje teórico y metodológico para su respaldo o refutación.

## **2. El fundamento de la investigación jurídica**

El fundamento principal de la investigación jurídica es, sin duda, alguna la ampliación del conocimiento ya conocido o llenar vacíos de lo desconocido. La investigación fortalece la teoría existente o refuta la teoría establecida. A otros juristas, les permite dar una nueva mirada y poner en discusión nuevos contenidos en la materia. Las escuelas de posgrado en Derecho tienen por finalidad formar investigadores que busquen conocimientos nuevos y representen aportes de alto nivel, significativos y originales que resuelvan problemas jurídicos de actualidad.

Por ello, mientras más compleja es la investigación, más soluciones se podrán encontrar. Agregando a lo anterior frente a lo ocurrido con la pandemia del coronavirus, el Derecho tiene la obligación de asumir nuevos retos de investigación, pues enfrenta un paradigma en el cual no basta solo el reconocimiento y la garantía de los derechos fundamentales sino necesariamente encontrar financiamientos globales para enfrentar amenazas y desastres. Lo importante de la investigación es el aporte, que el graduando en pocas líneas diga algo nuevo y para ello necesita de información que contribuya a la construcción de la ciencia jurídica. Es muy usual contar con tesis en las cuales hacen gala de una cantidad innumerable de citas de autores pero su aporte es mínimo, es necesario menos citas y mayores aportes.

### **3. El objeto de estudio de la investigación jurídica**

El ámbito jurídico es muy amplio, abarca muchas especialidades. Esta diversidad se muestra en los temas que los profesores en sus diferentes especialidades ofrecen. Por ello, para plantear un proyecto de tesis o una tesis o introducirse en las discusiones teóricas y prácticas, la Escuela de Posgrado de la Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo ofrece varias líneas de investigación, entre ellas: civil empresarial, penal, tributario y constitucional.

Debemos señalar que el objeto de estudio de la investigación jurídica dogmática son las normas, el contenido de las normas, los valores que persiguen las normas, las normas en el tiempo, las normas en el espacio; y de la investigación socio jurídica (empírica) son los hechos sociales que dan vida al Derecho, por ello, no perdamos de vista que el horizonte del Derecho es ser epistemológicamente una ciencia social.

En razón de esto, es necesario precisar que el Derecho es polisémico y polimorfo, de lo que se desprende que enfrentamos un objeto con muchas complejidades sociales y dimensiones: normativa, axiológica, empírica e histórica. En efecto, cada área del Derecho tiene su propio enfoque teórico y esto lo lleva a tener su propio objeto de estudio.

### **4. Las características del investigador jurídico**

Un estudiante de Derecho del posgrado debe caracterizarse por cuestionar los conocimientos jurídicos existentes dentro del ámbito jurídico como fuera de él con argumentos razonables. También debe entender que todo

conocimiento jurídico tiene variaciones, para lo cual es fundamental enfocar el Derecho con la mayor diversidad posible.

El ejercicio de la objetividad en el Derecho es crucial, pues el Derecho enfrenta grandes controversias motivo por el cual el investigador jurídico tiene que saber guardar distancia cuando investiga la problemática peruana. Por ejemplo, el investigador viaja a estudiar a Yale University y regresa como un defensor del análisis económico del Derecho, o si viaja a Italia a la Universidad de Génova defiende el realismo jurídico, etc.

Como consecuencia de ello, el investigador jurídico debe tomar el distanciamiento pertinente y conocer los datos de su propia realidad y enfrentarla desde una perspectiva científica. Otro aspecto, que no se debe perder es la ética y la conducta responsable del investigador, hay que respetar las autorías, las patentes.

En el Derecho, las investigaciones empíricas tienen como objeto de investigación, por lo general, la conducta de las personas, por ello se tiene que estar preparado para abordarlos y contar con una manejo expreso y categorial.

Por otra parte, se tiene que tener un vasto conocimiento de la teoría dogmática, hermenéutica, de las corrientes del Derecho con especial énfasis en el positivismo y sus principales modalidades como también del no positivismo principialista, conocer los trabajos de los clásicos y modernos es necesario e imprescindible. Es decir, se necesita saber que teoría se defiende y si tiene aplicabilidad o no en el Perú, eso es importante.

Finalmente, es necesario que el investigador desarrolle capacidad argumentativa y de razonamiento para exponer, debatir y defender las conclusiones de su investigación y en todo momento evitar el plagio, desde ya tiene que asumir una responsabilidad ética como investigador.

## **5. Los vicios frecuentes del posgraduado al llevar a cabo una investigación**

Es frecuente encontrar vicios cuando se conduce una investigación, veamos algunos de ellos.

La información es sesgada, solo se utiliza doctrina y jurisprudencia comparada y nacional dirigida a la comprobación de la hipótesis y se deja de lado la información que cuestiona la investigación correspondiente.

Se selecciona únicamente los datos jurídicos que concuerdan con el objeto de la investigación y se descuidan los datos no concordantes. Debe tomarse en cuenta que una muestra al momento de su aplicación tiene porcentajes de aceptación o de rechazo.

Se plantea como tema de investigación sin contar con información suficiente, en publicaciones de revistas, en tesis, monografías, libros publicados en editoriales reconocidas. Cualquier tema no puede ser materia de estudio.

## **6. El proyecto de tesis de posgrado en las universidades españolas**

En las universidades españolas el proyecto de tesis es conocido como plan de investigación y se regula en los siguientes términos:

El graduando elaborará y presentará a la comisión académica, antes de la finalización del primer año académico de tutela, un plan de investigación que deberá ir avalado por el tutor, director y, en su caso, codirectores asignados. El tema de la tesis habrá sido libremente pactado por el doctorando y su director y codirectores. En el plan se indicarán explícitamente el tema objeto de tesis, objetivos, la bibliografía fundamental, los medios a utilizar, la metodología, la planificación temporal para su desarrollo, los resultados esperables y el plan de movilidad. La comisión académica evaluará dicho plan anualmente, emitiendo su calificación positiva o negativa sobre el mismo. La calificación positiva implicará la comunicación a la Escuela Internacional de Doctorado para su registro. (Universidad de Castilla La Mancha, Toledo, España 2020)

## **7. La nueva apuesta de los estudios de posgrado en Derecho**

El posgrado en Derecho a través de sus programas académicos de maestría y doctorado vienen a completar los estudios de pregrado. Estos estudios se inscriben en el modelo de fortalecer y propiciar el interés académico y científico del estudiante para convertirlo en investigador y experto en el área del Derecho que decida especializarse. Las tesis de posgrado en Derecho, hoy en día, tienen una nueva apuesta, aparte de proponer soluciones jurídicas

en el Perú y dentro del marco del Derecho vigente, su objetivo central se enfoca en buscar el mejoramiento y perfeccionamiento de la legislación, jurisprudencia y doctrina; en esta lógica el posgrado fundamentalmente se encuentra direccionado a la investigación, el desarrollo y la innovación (I+D+I). En síntesis, este nuevo modelo se expresa en una relación amplia con los órganos de creación y aplicación del Derecho, para ello se necesita de la publicación de los resultados de las investigaciones el cual se traduce en la contribución de la universidad al avance de la sociedad.

## **8. La definición de tesis socio jurídica (empírica)**

Las universidades peruanas, en los últimos años, la tesis ha perdido su sentido original y han adoptado un modelo en el cual se debe sustentar una hipótesis sometida a pruebas estadísticas, sea distribución normal, t de student o chi cuadrada con la elección de un método de investigación científico y la finalidad es sustentar para obtener un título o un grado académico. En este contexto entiende Muñoz (2011, p. 5), que:

El desarrollo de un trabajo de investigación cuyo objetivo final es proponerlo como la culminación de estudios profesionales, de grado o doctorales. Mediante este trabajo se expone una hipótesis original o se examina y explora una hipótesis derivada de un tema específico, y se demuestra su validez utilizando un método de investigación científico para llegar a conclusiones definitivas. Todo esto se expone en un documento formal, la tesis, ante un grupo colegiado de sinodales, quienes analizarán la presentación del documento y, con base en la réplica que hagan de la sustentación, evaluarán tanto la propuesta como al sustentante, para decidir si le otorgan o no el grado en cuestión.

## **9. Los tipos de tesis empírica en el posgrado**

Los tipos de tesis son de maestría y doctorado.

### **9.1. Tesis doctoral (socio-jurídica) empírica**

Según Muñoz (2011, p. 5) la tesis doctoral:

Es aquel trabajo de investigación en el que el candidato al doctorado (es decir, el doctorando) analiza, propone y demuestra

una nueva teoría o temas y conocimientos inéditos, apoyando su planteamiento en una investigación y comprobación de resultados que siguen el rigor científico; además, con el método de estudio aplicado y con las conclusiones obtenidas, se aportan nuevos conocimientos a una disciplina específica del saber.

## **9.2. Tesis de maestría socio- jurídica (empírica)**

Según Muñoz (2011, p. 5) la tesis doctoral:

Son aquellos trabajos de investigación donde el candidato al título académico examina, analiza y comprueba o rechaza (desaprueba) una teoría o un conjunto de conocimientos, ya sea siguiendo una proposición anteriormente analizada o una de nueva creación; además, con base en tal investigación se descubre, propone o reafirma un estudio especial dentro de una disciplina. Este tipo de tesis enriquecen también el conocimiento, las teorías y las metodologías en el área de investigación, lo cual puede hacerse extensivo a otras materias y disciplinas afines. Como resultado de su presentación ante un jurado de sinodales se obtiene el grado de maestría o de grado. En los trabajos de investigación de maestría se supone que el candidato al grado de maestro, siguiendo también el rigor científico y apoyado en las metodologías de investigación de su disciplina de estudios, pretende analizar teorías, leyes, conceptos o conocimientos para comprobarlos, rechazarlos o modificarlos. En todos los casos, con sus resultados y conclusiones se confirman, refutan o generan conocimientos. De esta forma, también se fortalecen los conocimientos en su área de saber. Además, sus aportaciones pueden hacerse extensivas a otras disciplinas.

## **10. La tesis doctoral dogmática**

La tesis doctoral dogmática estudia a las instituciones jurídicas de manera abstracta, se sustenta en los trabajos elaborados por las escuelas del Derecho entre ellas la pandectística alemana, cuya finalidad fue la construcción de las instituciones jurídicas a partir de los textos legales. Por tal motivo, la tesis doctoral en Derecho se encuentra asociada a la investigación dogmática o formal en base a la interpretación de las normas jurídicas y principio

jurídicos estudiados en abstracto, motivo por el que se puede decir que se trata, en esencia, del estudio de las normas jurídicas y todo lo que tenga que ver con ellas, pero siempre en sede teórica. En una palabra, se encarga del estudio del derecho muerto o *sollen* (Witker, 1995, 22).

La extensión de páginas exigidas a las tesis doctorales depende mucho del área de especialidad que se desarrolle, así como del país en el que se realiza. Por ejemplo en España, Italia, Alemania, o Francia, el director de tesis aconseja que el número mínimo es cuatrocientas páginas. En las tesis doctorales científicas la extensión es mucho menor y en los países anglosajones generalmente menor que en los países de América Latina.

El tiempo estimado de redacción de una tesis doctoral también varía, aunque suele estar entre los tres y los cuatro años, el tiempo también depende de cada país. Es muy usual en Europa y Estados Unidos, que las tesis doctorales vayan precedidos de artículos científicos en revistas indizadas.

## **11. La tesis de maestría dogmática**

La tesis dogmática de maestría, al igual que las tesis doctorales, estudia a las instituciones jurídicas de manera abstracta y sustenta su investigación en las instituciones del Derecho, su investigación se basa en el análisis de la interpretación jurídica tanto de las normas como de los principios jurídicos. En la tesis de maestría se evalúa básicamente la suficiencia investigadora del maestría, por ello, en algunos países lo denominan tesina, no por eso pierde su rigor científico. En nuestra opinión la tesis de maestría no debe exceder de ciento cincuenta páginas. La tesis de maestría debiera ser la base preliminar para un estudio doctoral que requiere ser un trabajo de investigación original, con rigurosidad metodológica y debe contener un apreciable aporte creativo sobre un tema de especial relevancia dentro de la disciplina. En Perú, muchas veces no se puede apreciar la diferencia entre una tesis de maestría y una tesis de doctorado. Ciertamente, tanto la tesis doctoral como la de maestría que se precian de ser dogmáticas no llevan hipótesis sino son desarrolladas en base a objetivos de investigación y preguntas de investigación.



# II CAPÍTULO



# ESQUEMA DE PROYECTO DE TESIS, ESQUEMA DEL INFORME FINAL DE TESIS Y LA TESIS DE POSGRADO EN DERECHO

## 1. Esquema de proyecto de tesis para derecho

### 1. GENERALIDADES

#### 1.1 Título

#### 1.2 Equipo Investigador

##### 1.2.1 Autor(a)

##### 1.2.2 Asesor(a)

#### 1.3 Tipo de Investigación

##### 1.3.1 De acuerdo a la orientación o finalidad

##### 1.3.2 De acuerdo a la técnica de contrastación

#### 1.4 Línea de investigación

#### 1.5 Unidad Académica

#### 1.6 Institución y localidad donde se desarrollará el proyecto

#### 1.7 Duración total del proyecto

##### 1.7.1 Fecha de inicio

##### 1.7.2 Fecha de término

#### 1.8 Cronograma de trabajo

#### 1.9 Recursos

#### 1.10 Presupuesto

## 2. PLAN DE INVESTIGACIÓN

### 2.1 El Problema

2.1.1 Planteamiento del problema

2.1.2 Enunciado

2.1.3 Hipótesis

2.1.4 Objetivos

2.1.4.1 Objetivo general

2.1.4.2 Objetivos específicos

### 2.2 Marco teórico

### 2.3 Metodología

2.3.1 Métodos

2.3.2 Técnicas

2.3.3 Instrumentos

2.3.4 Población (en tesis mixtas)

2.3.5 Muestra (en tesis mixtas)

2.3.6 Unidades de análisis (en tesis mixtas)

### 2.4 Referencias bibliográficas

### 2.5 Anexos

## 2. Esquema del informe final de tesis para derecho

### I. Páginas preliminares

1. Portada o carátula

2. Contraportada o contracarátula

3. Dedicatoria.

4. Agradecimientos.

5. Resumen y abstract

6. Índice o tabla de contenidos

7. Índice de cuadros e ilustraciones

## II. Cuerpo del informe (tesis)

1. Introducción
2. Marco teórico
3. Metodología
4. Resultados
5. Conclusiones
6. Recomendaciones
7. Referencias bibliográficas
8. Anexos.

### **3. La tesis en derecho**

La tesis es el producto final del estudio para obtener el grado académico de maestro o doctor. Revela el perfil y personalidad del egresado. Posibilita la elaboración de artículos en revistas indexadas nacionales e internacionales, así como la publicación de libros. La tesis en posgrado promueve la investigación en Derecho.

#### **3.1. Introducción**

El primer capítulo de la tesis denominado introducción, se elabora con los contenidos textuales idénticos de los ítems desarrollados en el proyecto, a saber: el problema, que a su vez comprende el planteamiento del problema y enunciado, la hipótesis y objetivos. Las referencias bibliográficas del proyecto, igualmente se trasladan a las últimas páginas de la tesis. La acción del verbo empleado en el proyecto es a futuro, como por ejemplo: se analizará. Y cambia en la tesis al presente o pasado como por ejemplo se analiza o analizó.

#### **3.2. Marco teórico**

El segundo capítulo de la tesis, es el marco teórico que constituye la plataforma argumentativa e interpretativa de los contenidos doctrinarios jurídicos. Trama sólida expositiva y verosímil, constreñida a la lógica, la norma y los hechos, acerca del amplio desarrollo de las variables cualitativas o categorías jurídicas que conforman el corpus temático de la investigación.

En el desarrollo liminar del marco teórico como es propio se expone la teoría o teorías que sustentan el asunto, de acuerdo al área o líneas de investigación, de lo que existe un conjunto amplio de conceptualizaciones jurídicas tales como la teoría general del Derecho, teoría general del acto jurídico, teoría general del contrato, teoría general del delito, del conflicto. Teorías de la infracción del deber en los delitos de corrupción, teorías que explican el origen de la criminalidad, teoría general del Derecho ambiental, de la prueba indiciaria, de la prueba, teoría general del Estado, teoría de la prueba prohibida, del árbol envenenado, de la ponderación de intereses y otras.

Los antecedentes que son las investigaciones anteriores, conforman el estado del arte. Esto es, hasta donde avanzó la investigación. Pudiendo ser directos o indirectos, por lo que su detección y estudio es necesario, pues a partir de ahí se emprenderá la investigación en giro, para no ser esta meramente repetitiva. Los antecedentes se ubican en tesis, libros y artículos científicos de Derecho. Estos últimos en revistas indizadas.

Las leyes, códigos, normas y sucesos a través del tiempo, son referentes normativos o históricos. No son antecedentes de la investigación.

El desarrollo de la normatividad puede ser estudiada en un apartado dentro del marco teórico, debiendo ser a nivel nacional e internacional. También el estudio de jurisprudencias peruanas y del derecho comparado; las jurisprudencias del Tribunal Constitucional, leyes y disposiciones. No es conveniente hacer una relación cronológica, ni copiar textos íntegros ni ampulosos de sentencias y fundamentos jurídicos, pues esto es de conocimiento público y está en internet. Lo válido está en comentarlos, criticarlos utilizando sumillas o comentarios cortos, precisos y congruentes.

Se fortalecerá el marco teórico y con ello la tesis, con el descubrimiento de nuevos hallazgos del Derecho vivo, al análisis minucioso de los plenarios jurisdiccionales, nacionales, regionales y locales de las diversas áreas, donde los operadores judiciales debaten y difunden experiencias casuísticas para un mejor resolver jurisdiccional, en temas controversiales judiciales.

La vigorización también se hará con el acopio de las conclusiones vigentes de congresos especializados, sentencias del Tribunal

Constitucional, artículos recientes de revistas indizadas internacionales en Derecho y similares.

Siendo este capítulo de esencial trascendencia y prácticamente el motor de la tesis, es posible que no alcance buen fin por la temeraria contaminación al realizar malas prácticas que devienen en plagio, del que existen diferentes formas, incluyendo el autoplagio utilizando el maestrista la tesis de pregrado, con ligeros cambios o dándole otro enfoque. Con esta acción ¿de qué originalidad se está tratando?

El remedio radica en hacer un trabajo serio, de compromiso convivencial con la tesis, elaborando progresivamente, en franco reconocimiento los derechos de autor. Para lo cual organizará el tiempo a fin de avanzar y mejorar.

El maestrista y doctorando elaborará resúmenes de lo que lee, analiza y critica al jurista especialista en la materia. Agregando los datos pertinentes de la obra consultada.

Dichos resúmenes o compendios los redactará con sus propias palabras, en sus propios términos, presentándolos con los que va construyendo los contenidos textuales de los títulos, subtítulos y párrafos del marco teórico. Debiendo estar los textos interrelacionados y parafraseados. Toda vez que la tesis es una unidad jurídica, metodológica y coherente.

Evitar información de Wikipedia, Wikiwand, Rincón del Vago, monografias.com y páginas sueltas sin autoría; por no ser confiables.

### **3.3. Metodología**

El tercer acápite de la tesis recae en la metodología, que es el conjunto de procedimientos para planificar y desarrollar la tesis. Comprende la aplicación de métodos , técnicas, instrumentos, población, muestra y unidades de análisis. Las tres últimas se desarrollan en las investigaciones mixtas.

La metodología no es rígida, es flexible en cuanto a nombres de apartados. Al marco teórico se le puede llamar también bases teóricas, bases teóricas científicas o cualquiera otra denominación y ello es irrelevante. La importancia radica en trabajar de modo ordenado e interrelacionado el marco teórico.

Existe flexibilidad en la ubicación de los antecedentes, hay quienes los presentan en el capítulo de introducción y otros dentro del marco teórico, dando lugar a las investigaciones anteriores a la tesis.

### **3.4. Método**

Es el procedimiento, modo, ruta o camino racional para elaborar un proyecto o tesis de modo confiable y consistente. Al emplear los métodos no es menester conceptualizarlos o definirlos. Menos hacer una relación de éstos. La solución está en aplicar los métodos a la investigación que se emprende. Ello equivale a expresar cómo es que se está empleando tal o cual método directamente para el acopio de información, en el estudio minucioso y cuestionador de la misma.

Los métodos comunes o lógicos lo conforman la deducción, inducción, análisis y síntesis. Y en el ámbito de las ciencias jurídicas, el método científico.

A diferencia de cualquier otra disciplina, el Derecho cuenta con un método propio, sui generis que es el método exegético, con el cual se interpretan las normas, las leyes, sentencias, resoluciones, y en general todo texto jurídico.

### **3.5. Técnica**

A diferencia de los métodos que son procedimientos mentales, las técnicas son procedimientos fácticos, tangibles para el levantamiento de información útil, como es el caso de la entrevista con la que se recogen datos en profundidad a los expertos en la materia, dando lugar al fortalecimiento de la tesis. Para tal fin hay que prever lugar idóneo, hora, fecha, cuestionario, equipo de grabación -puede ser el celular-, y en especial la aceptación del entrevistado.

Es necesario considerar en las preguntas que deben ser cinco o seis, las variables con las que se trabaja en la investigación.

Dada las múltiples ocupaciones del jurista a entrevistar, es conveniente facilitarle el formato de la entrevista impresa a fin de que los llene a manuscrito y posteriormente se digitalice.

Con las encuestas idóneas para la tesis mixta o de campo también se

recoge información que puede ser cuantificada y presentada en cuadros y gráficos.

Si los cuadros o gráficos pertenecen a otros autores o entidades, se consigna la fuente y año en la parte inferior de los mismos.

### **3.6. Instrumentos**

Son los cuestionarios. Los formatos con las preguntas que en su conformidad se levanta un acta denominada validación de instrumentos, a juicio de expertos.

Población – muestra – unidades de análisis

En tesis mixtas, con el desarrollo de cantidades cuantificables, es menester determinar el número tope de elementos conformantes, con lo que se va a trabajar. Esta cifra global es la población.

Una cantidad menor, representativa, con características iguales de los componentes se denomina muestra.

En cuanto la población sea pequeña, la muestra es igual. Si fuere el caso que los entrevistados o encuestados fueren: jueces, fiscales, abogados y también se analizan expedientes; estos conforman las unidades de análisis.

### **3.7. Resultados**

El cuarto capítulo de la tesis es el resultado con la siguiente presentación:

#### **a. Para tesis doctrinarias o dogmáticas jurídicas**

En la tesis de maestría o doctorado con enfoque cualitativo doctrinario, no requiere de trabajo de campo. En consecuencia, este apartado se desarrollará como si fuera un debate jurídico amplio, de rigor argumentativo, interpretativo normativo racional acerca de las teorías o conceptualizaciones teóricas en el desarrollo de las variables o categorías jurídicas que se interrelacionan en la trama de la tesis, en primacía del estudio crítico de los juristas especializados en contraste o aproximación con los argumentos e interpretaciones del maestrista o doctorando. Es una discusión doctrinaria razonada.

**b) Para tesis jurídico-sociales** o tesis mixtas cuanti-cualitativas con énfasis en lo cualitativo se desarrolla la población, muestra y unidades de análisis y se trabaja con las técnicas de las entrevistas, encuestas e instrumentos.

### **3.8. Conclusiones**

Estas pueden ser en número de cinco o seis debiendo estar debidamente fundamentadas. No deducidas y que respondan a los objetivos de la investigación.

### **3.9. Recomendaciones**

Son las sugerencias de solución al problema planteado, pudiendo ser la modificatoria de una norma, ley, procedimiento, laguna o vacío legal.

#### **Extensión de la tesis**

Procurar menos cantidad de hojas y mayor calidad en la argumentación e interpretación jurídica, en promedio de setenta páginas aproximadamente .

#### **Tesis doctorales**

Requieren mayor rigor epistemológico-metodológico y exigencia en temas originales, con respecto a los derechos de autor.

#### **Redacción**

La redacción está sujeta a la claridad y precisión. Sin ambigüedades. Sin expresiones coloquiales ni metafóricas y la observancia de las reglas gramaticales.

### **3.10. Referencias bibliográficas**

### **3.11. Anexos**

# III CAPÍTULO

El destino es el que baraja las cartas, pero  
nosotros somos los que jugamos.

William Shakespeare, escritor británico (1564-1616).



# DESARROLLO DEL PROYECTO DE TESIS DE POSGRADO EN DERECHO

## 1. Título

No debe contener más de veinte palabras y debe describir el contenido del artículo en forma clara y concisa.

## 2. Equipo investigador

Autor(a) Br., o Ms., según el grado que tenga el autor.

Asesor(a) Ms., o Dr., según el grado que tenga el asesor

## 3. Tipo de investigación

Los tipos de investigación jurídica se clasifican:

### 3.1 Según el objetivo general: básica o aplicada

La investigación científica según el objetivo puede ser básica o aplicada. La investigación científica básica llamada también pura se lleva a cabo sin una finalidad práctica solamente se busca aumentar el conocimiento de los principios de las ciencias naturales como la química, física o biología esta es altamente predecible. La investigación científica aplicada su búsqueda se centra en resolver un problema concreto de la realidad social, es en esencia una investigación cultural a esta pertenece el Derecho, la sociología, la antropología, la historia, su predictibilidad es menor que la básica.

### **3.2. Según el método son: cuantitativa, cualitativa, mixta o documental**

El método cuantitativo parte de la recolección de datos para probar hipótesis necesita de la medición y de la estadística tanto descriptiva como inferencial, con la finalidad de probar teorías. El método cuantitativo es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no se puede eludir pasos. El orden es riguroso, pero se puede redefinir alguna fase. Una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco teórico. De las preguntas se establecen hipótesis y determinan variables; se traza un plan para probarlas a través de diseño; se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos, y se extrae una serie de conclusiones (Hernández et al, 2014, p. 4).

El método cualitativo parte de la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación. El método cualitativo se orienta por temas significativos de investigación. Por el contrario, en lugar de la claridad de las preguntas de investigación e hipótesis preceda a la recolección y el análisis de los datos como en los estudios cuantitativos, los estudios cualitativos pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos. Estas actividades sirven, para descubrir cuáles son las preguntas de investigación más importantes y luego para perfeccionarlas y responderlas. (Hernández et al, 2014, p. 7).

El método mixto no reemplaza a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, lo que hace es tomar las fortalezas de cada uno de ellos, y dejar de lado las debilidades para luego combinarlas y poder aproximarse a la investigación con mayor rigor científico.

A este respecto “(...) los métodos mixtos son un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración para realizar inferencias y lograr una mayor comprensión. Los métodos mixtos son una vía adicional a los métodos de investigación cuantitativo y cualitativo de la investigación. En el siglo pasado se dio una controversia entre los dos tipos de investigación la cual está siendo superada porque se ha demostrado que ambos son formas muy útiles en el desarrollo del conocimiento científico y ninguna es intrínsecamente mejor que la otra.” (Hernández et al, 2014, p. 588).

El método documental parte de la interpretación de normas jurídicas, principios jurídicos, estos se encuentran en libros, revistas especializadas, periódicos, archivos históricos, documentos en internet, etc. en el cual se toma información para interpretarlo de manera sistemática, coherente e integral. El método documental “(...) es un trabajo constitutivo donde la interpretación, la crítica y la argumentación racional, juegan un papel preponderante porque permiten llevar a cabo inferencias y relaciones. Se trata de ir de la parte (unidad de análisis) al todo (fenómeno estudiado a través de la representación teórica), para explicitar un argumento de sentido que explique y totalice una cierta visión “paradigmática, semántica y pragmática” en orden a dilucidar una particular manera de apreciar el fenómeno, una construcción global de significados y una trascendencia en lo real de estos elementos con repercusiones prácticas en el entorno social”. (Hoyos, 2000, pp. 42-49).

### 3.3. Según el alcance o nivel de análisis: exploratoria, descriptiva, correlacional, explicativa o experimental

Agregamos la ilustrativa tabla de Hernández et al (2010, pp. 98-99) :

Alcances	Propósito de las investigaciones	Valor
<b>Exploratorio</b>	Se realiza cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes	Ayuda a familiarizarse con fenómenos desconocidos, obtener información para realizar una investigación más completa en un contexto particular, investigar nuevos problemas, identificar conceptos o variables promisorias, establecer prioridades para investigaciones futuras, o sugerir afirmaciones y postulados

<b>Alcances</b>	<b>Propósito de las investigaciones</b>	<b>Valor</b>
<b>Descriptivo</b>	Busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis	Es útil para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación
<b>Correlacional</b>	Su finalidad es conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto específico.	En cierta medida tiene un valor explicativo, aunque parcial, ya que el hecho de saber que dos conceptos o variables se relacionan aporta cierta información explicativa
<b>Explicativo</b>	Está dirigido a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Se enfoca en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o por qué se relacionan dos o más variables	Se encuentra más estructurado que los demás alcances (de hecho implica los propósitos de éstos); además de que proporciona un sentido de entendimiento del fenómeno a que hace referencia

El nivel de análisis exploratorio se lleva a cabo para delimitar un problema y comprenderlo sin llegar a conclusiones, es con la finalidad de corregir riesgos, se lleva a cabo cuando el problema se encuentra en la fase inicial. Las principales etapas en una investigación descriptiva son: conocer el problema y definirlo, luego formular hipótesis, seleccionar la técnica para la recolección de datos y determinar las fuentes a consultar.

El nivel de análisis descriptivo se lleva a cabo para observar las características y conductas de las personas o grupos sin influir sobre ellos de ninguna forma. Es conocida como investigación estadística descriptiva, se describen datos, medidas de tendencia central y de dispersión, este nivel de investigación responde a las preguntas ¿quién?, ¿qué?, ¿dónde?, ¿cuándo? y ¿cómo?

El nivel de análisis correlacional se lleva a cabo con el propósito de determinar el grado de relación o asociación no causal entre dos o más variables. Se caracteriza este método porque en primer lugar se miden las variables y en segundo lugar, a través de pruebas de hipótesis correlacionales y la aplicaciones de técnicas para medir los niveles de asociación.

El nivel de análisis explicativo se lleva a cabo con el propósito de buscar los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto. Por ello, los estudios explicativos permiten determinar de las causas, como de los efectos, mediante la prueba de hipótesis, los resultados y conclusiones constituyen el nivel más profundo del conocimiento.

### **3.4. Según la utilización de recojo de información de datos en un trabajo de campo es socio jurídica (empírica)**

En la investigación socio jurídica (empírica) el objeto de estudio es la eficacia de las normas o su grado de concordancia con la realidad. Por tanto, es pertinente citar a Ross (2004: 12) para quien: “un análisis de la noción de Derecho, y remarcarlo bien aquí, la noción común de Derecho no de la noción que el Derecho es atrapado por definición, como un valor ideal manifestándose en la realidad o la situación del Derecho es tal que el Derecho no es jamás pensando solamente de una de estas maneras, (racional trascendental o empírico-social sin embargo este se presenta como una estructura ideal manifestándose en la realidad por medio de actos empíricos.”

A este respecto, es pertinente señalar lo considerado por la Sociología del Derecho quien ve al Derecho como un hecho social y porque la perspectiva del sociólogo del Derecho es común a la del antropólogo jurídico, quienes en sus investigaciones privilegian el trabajo de campo en el cual se utiliza herramientas metodológicas cuantitativas y cualitativas que les permiten una mayor actuación y organización de datos recogidos de las instituciones jurídicas.

### **3.5. Según el objeto de estudio de fuentes documentales es dogmática**

En la investigación dogmática, el objeto de investigación es el deber ser de las normas e instituciones jurídicas y la pregunta se dirigirá hacia la razón de las mismas. “Dogmática jurídica equivale sin más a la actividad

desarrollada por los estudiosos del Derecho, sus resultados y métodos. Es decir, la expresión es usada, en este primer sentido, como sinónima de ciencia del Derecho”. (Alexy, 1998, p.198).

Es dogmática la investigación cuando solo se refiere a la interpretación de normas, instituciones y principios jurídicos (dogmática jurídica) estas investigaciones por lo general utilizan pregunta o preguntas de investigación y objetivos de investigación y no llevan hipótesis, esto se puede apreciar revisando las tesis de doctor, magister o licenciatura españolas, italianas, francesas o alemanas, puede ser revisadas en los portales de las universidades en internet.

En nuestro país quienes utilizan esta forma de investigación es la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y la Pontificia Universidad Católica del Perú, entre otras. Ciertamente estas universidades mencionadas también utilizan tesis con hipótesis cuando se refieren a trabajos empíricos.

### **3.6. Según el objeto de estudio cuando va más allá del ámbito jurídico y se relaciona con otras ciencias sociales**

Cuando se relaciona con otras ciencias sociales y va más allá del ámbito del Derecho se puede clasificar como antropología jurídica, sociología jurídica, historia del Derecho, análisis económico del Derecho, psicología jurídica, arqueología jurídica, filosofía jurídica, etc.

Debe señalarse que una investigación puede al mismo tiempo utilizar varios tipos de investigación de manera simultánea. Por ejemplo, una investigación sobre el comercio sexual de menores y adolescentes en el distrito de Trujillo en 2020. Esta investigación según el alcance puede ser explicativa, porque pretende explicar el comportamiento de las variables y según el método es mixta porque vamos a utilizar el nivel de análisis cuantitativo a través de datos estadísticos, y el nivel de análisis cualitativo a través de las entrevistas en profundidad.

### **3.7. Según el tipo de diseño de investigación: experimentales, no experimental y mixtos**

El diseño de investigación es la estrategia que utiliza un investigador para obtener la información que se necesita. El diseño permite explicar

la certeza de las hipótesis o los lineamientos de la investigación si no hay hipótesis. Los diseños de investigación se clasifican en experimentales, no experimentales y mixtos.

### **3.7.1. Los diseños experimentales**

Los diseños experimentales se desagregan en diseños experimentales puros, cuasi experimentos y pre experimentos.

#### **a. Diseño experimental puro**

Es cuando se manipula intencionalmente una o varias variables independientes para obtener cambios en la variable dependiente en una situación de control y validez, en el cual se comparan dos o más grupos, los participantes son asignados al azar, es decir se miden las variables dependientes.

#### **b. Diseño cuasi experimental**

Es cuando implican grupos intactos.

#### **c. Diseño pre experimental**

Se refiere a tener un grado de control mínimo.

### **3.7.2. Los diseños no experimentales**

La investigación jurídica por su tipo, su diseño es no experimental, este tipo de investigación es aquella realizada sin maniobrar de forma intencionada ninguna de las variables. Se sustenta en la observación de los sucesos, como se dan en su contexto natural para luego analizarlos con posterioridad.

En este tipo investigación no hay condiciones, estímulos ni escenarios a los cuales se condicione los sujetos del estudio. Los sujetos son observados en su ambiente natural. Así “La investigación no experimental es un parteaguas de varios estudios cuantitativos, como las encuestas de opinión, los estudios ex post-facto retrospectivos y prospectivos, etc.” (Hernández et al, 2014, p. 152).

Los diseños no experimentales se pueden clasificar en transversal y longitudinal:

#### **a. Transversal**

Es cuando la investigación recolecta datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como “tomar una fotografía” de algo que sucede. Los diseños transversales se dividen en tres: exploratorios, descriptivos y correlacionales-causales (Hernández et al 2014, p. 154).

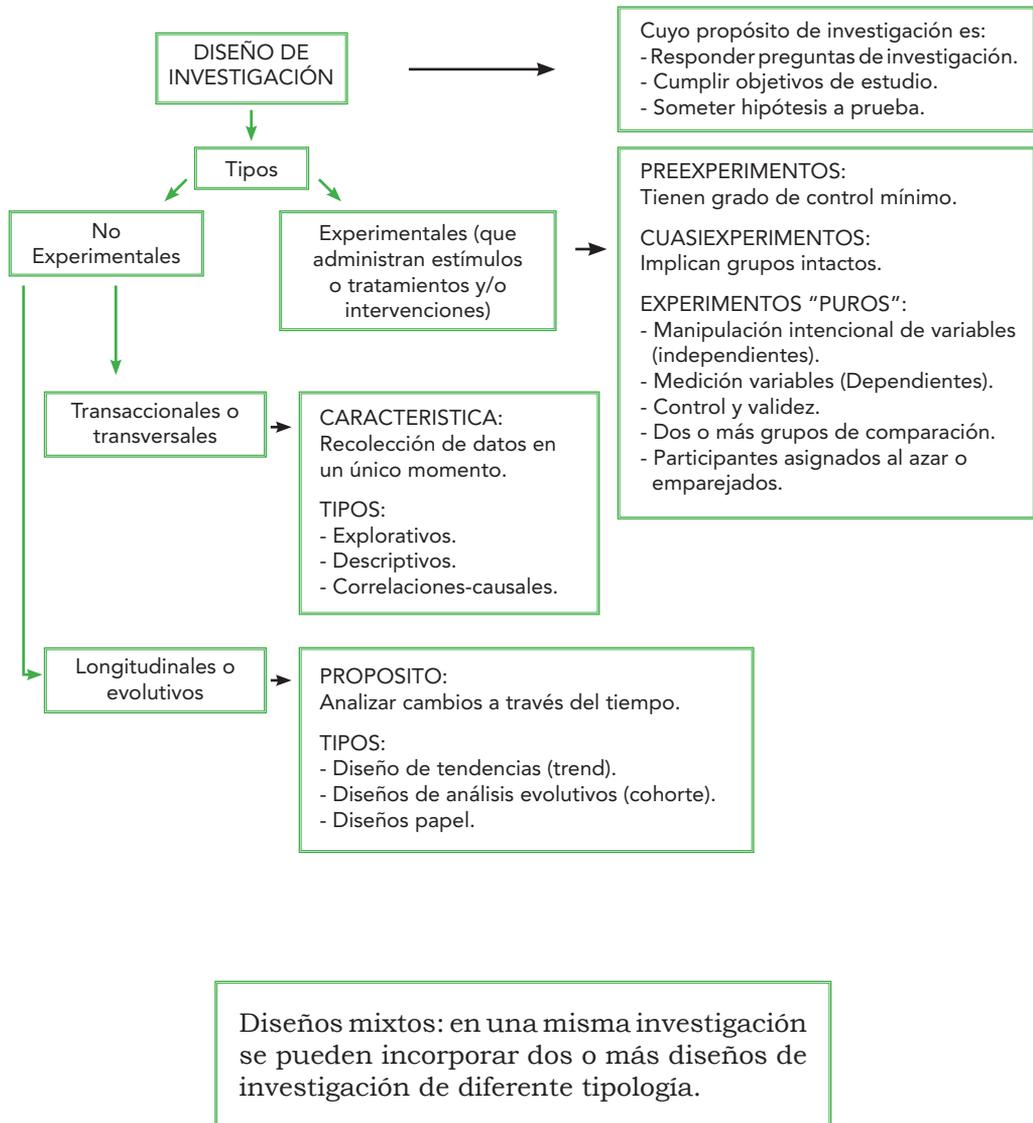
#### **b. Longitudinal**

Es cuando en la investigación se recolecta datos en diferentes espacios de tiempo, para realizar inferencias acerca de la evolución del problema de investigación o fenómeno, sus causas y sus efectos. Los diseños longitudinales se clasifican en diseños de tendencia, diseños de análisis evolutivo de grupos (cohorte) y diseños panel. (Hernández et al 2014, p. 159).

### **3.7.3. Los diseños mixtos**

En una misma investigación se pueden incorporar dos o más diseños de investigación de diferente tipología.

Veamos el siguiente gráfico tomado de (Hernández et al, 2014, p. 127):



Fuente: Hernández, R. et al (2014, p.160). Metodología de la investigación. Mc Graw Hill

#### **4. Área o línea de investigación**

Es un tema de investigación específico que se considera importante su desarrollo dentro del área de competencia profesional, pudiendo ser anual a corto o largo plazo, criterio que es establecido por la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas.

Aquí se establece si es de Derecho Público o Derecho Privado, Historia del Derecho, Sociología del Derecho, Antropología del Derecho.

#### **5. Unidad Académica**

Escuela de Posgrado en Derecho. Unidad de Derecho.

#### **6. Institución y localidad donde se desarrollará el proyecto**

Institución: Universidad Privada Antenor Orrego

Localidad: región La Libertad.

#### **7. Duración total del proyecto**

Debe tener coherencia con el cronograma. Debe tener una duración de 06 a 12 meses aproximadamente.

##### **7.1. Fecha de inicio:**

1 de agosto de 2020

##### **7.2. Fecha de término:**

1 de mayo 2021

#### **8. Cronograma de trabajo**

Será desarrollado en meses y de acuerdo a las siguientes etapas y debe tener coherencia con duración del proyecto

N°	Etapas /Tiempo	2020					2021						
		J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M
1	Elaboración del proyecto.												
2	Presentación del proyecto.												
3	Revisión bibliográfica.												
4	Reajuste y validación de instrumentos.												
5	Trabajo de campo y captación de información.												
6	Procesamiento de datos.												
7	Análisis e interpretación de datos.												
8	Elaboración del informe.												
9	Presentación del informe.												
10	Sustentación												

## 9. Recursos

### 9.1. Recursos humanos:

- Investigado: Br.
- Asesor: Dr.
- Personal de Apoyo: encuestador.

### 9.2. Recursos Materiales:

- Material de escritorio: papel bond, lápiz, lapiceros, corrector, resaltador, grapas, saca grapas, cd, cartucho de tinta, otros.
- Equipos: laptop, Impresora

## 10. Presupuesto

Naturaleza del gasto	Descripción	Cant.	Unidad	Precio unitario	Precio total
<b>Bienes</b>				<b>S/.</b>	<b>S/.</b>
1.1.	Papel bond A4	05	millar	15.00	75.00
1.2.	Lapiceros	06	½ docena	2.50	15
1.3.	Corrector	01	Unidad	3.00	3.00
1.4.	Lápiz	06	½ docena	2.00	12.00
1.5.	Tajador	01	Unidad	1.00	1.00
1.6	Borrador	01	Unidad	1.00	1.00
1.7.	Resaltador	06	½ docena	3.00	18.00
1.8	USB	01	Unidad	40.00	40.00
1.9	Archivador	1	Unidad	6.00	6.00
1.10	Libros	05	Unidad	80.00	400.00
12.12	Post it	01	Docena	7.00	7.00
1.11.	Banditas	01	Docena	8.00	8.00
<b>Sub total</b>					<b>S/.586.00</b>
<b>Servicios</b>					
1.12.	Internet	(--)	Servicio mensual	100	600
1.13.	Llamadas	(--)	Servicio mensual	50.00	50.00
1.14	Pasajes locales	(--)	(--)	Local 50	700
1.15.	Fotocopiado	300	Unidades	0.10	50.00
1.16	Impresión	300	Unidades	0.10	30.00
1.17.	Anillados	05	Unidades	3.50	17.50
<b>Sub total</b>					<b>S/.1417.50</b>
<b>Total</b>					<b>S/.2003.50</b>

## 11. Plan de investigación

### 11.1. Resumen ejecutivo del proyecto de tesis

El resumen del proyecto de tesis se presenta en castellano con un máximo de doscientas palabras. En él se incluye el o los objetivos del estudio o llamado también objetivos de investigación, el tipo de investigación o diseño empleado; los procedimientos básicos ( muestra, selección de unidades de análisis, métodos de recolección de datos y análisis); debe hacerse hincapié en los aspectos nuevos o importantes del estudio.

Veamos los siguientes ejemplos:

#### Resumen ejecutivo

##### **Vulneración del principio de imputación necesaria en las disposiciones de formalización de investigación preparatoria de la Fiscalía Provincial Mixta de Virú**

El objetivo principal es determinar en qué medida se vulnera el principio de imputación necesaria en las disposiciones de formalización de investigación preparatoria de la Fiscalía Provincial Mixta Corporativa de Virú del Distrito Fiscal de la Libertad entre los años 2018 – 2019. La presente investigación es de tipo descriptivo exploratorio y dogmático-jurídico, su diseño de investigación es no experimental, pues en la presente investigación solo se analizarán las variables e indicadores, sin tener que manipular ninguna de las variables pues estos fenómenos de estudio ya ocurrieron. Lo novedoso es que se estudiará e interpretará legislación vigente, doctrina y jurisprudencia y se llegará a sostener que al vulnerarse el principio de imputación necesaria en las disposiciones de formalización de investigación preparatoria de la Fiscalía Provincial Mixta Corporativa de Virú, no solo se vulnera la legalidad, se vulnera otros Derechos constitucionales, pues la legalidad, motivación de las resoluciones fiscales y la defensa del imputado encuentra su amparo en la Constitución Política del Estado, en los artículos 2 y 139. La unidad de análisis son las disposiciones fiscales de formalización de investigación preparatoria, los métodos de recolección de datos serán a través del análisis en profundidad de las disposiciones que conforman la muestra. (Afler, 2020)

## **Comentario**

Este resumen no sobrepasa las doscientas palabras, es correcto, incluye el objetivo principal, el diseño empleado es no experimental; presenta los procedimientos básicos de selección de unidades de análisis a las disposiciones fiscales, los métodos de recolección de datos serán a través del análisis en profundidad de las disposiciones que conforman la muestra, y lo novedoso es que pretende en el estudio demostrar que al vulnerarse el principio de imputación necesaria en las disposiciones de formalización de investigación preparatoria de la Fiscalía Provincial Mixta Corporativa de Virú también se vulnera otros Derechos constitucionales como la motivación de las resoluciones y el derecho a la defensa. El resumen no sobrepasa las 200 palabras.

## **Resumen ejecutivo**

### **La ley del impuesto a la renta de personas naturales en el Perú y los principios constitucionales tributarios de capacidad contributiva y de igualdad del trabajo**

El objetivo principal es determinar si la aplicación de la ley del impuesto a la renta de las personas naturales en el Perú vulnera los principios constitucionales tributarios de capacidad contributiva y de igualdad. El tipo de estudio es descriptivo, explicativo y correlacional, las técnicas utilizadas en la investigación son las documentales representadas por la legislación vigente, jurisprudencia, doctrina y la observación de la situación de los contribuyentes del impuesto sobre la base de los cuadros preparados y los gráficos preparados por instituciones y fuentes confiables para observar la situación tributaria del Perú en relación a los países latinoamericanos y del resto del mundo. Se deberá tener en cuenta la teoría de los referidos principios consagrados en la Constitución Política del Perú, desarrollada por la doctrina nacional, extranjera. Lo novedoso es presentar una propuesta de modificación de la legislación, en la que se aprecie el respeto de los principios de capacidad contributiva y de igualdad, la garantía al contribuyente de que el deber de contribuir no afecte su economía y al fisco la confianza de obtener una recaudación racional. (Chumán, 2015).

## Comentario

El resumen no sobrepasa las 200 palabras, es correcto, se presenta el objetivo principal el cual es: determinar si la aplicación de la ley del impuesto a la renta de las personas naturales en el Perú vulnera los principios constitucionales tributarios de capacidad contributiva y de igualdad, el diseño empleado es el no experimental, los procedimientos básicos están explicados y el aspecto nuevo o importante del estudio, es la propuesta de modificación de la legislación por no tener legitimidad y no respetar los principios constitucionales.

### 11.2. Problema de investigación

Problemas son proposiciones demostrativas que necesitan pruebas o son tales para expresar una acción cuyo modo de realización no es inmediatamente cierto.

Kant

La delimitación de ámbito de la investigación: Se debe partir por precisar qué incluyo y qué excluyo en mi investigación, estamos frente a un tema de carácter espacial. Por eso tengo que fijar en que tiempo llevo a cabo la investigación, en qué lugar, con qué recursos cuento, el financiamiento, el acceso a la información, mi capacidad de análisis y que conocimientos previos tengo, también es saber elegir el mentor para evaluar la pertinencia del tema materia de investigación. Es aconsejable realizar una investigación teniendo en cuenta la experiencia pues el tema se ubica en el espacio de lo conocido. Por citar un ejemplo, en la universidad francesa se permite investigar un tema y la exigencia es que expresar un concepto nuevo con rigurosidad científica, para ello habrá de contar con ciertas condiciones necesarias, como exigencias mínimas para investigar.

El planteamiento del problema de investigación tiene por finalidad estructurar y afinar formalmente la idea de investigación, también presentar las investigaciones existentes y el vacío en el conocimiento que se pretende cubrir. Desde una lectura metodológica el problema de investigación no solamente se encuentra referido a un problema empírico que se quiere solucionar, sino también la investigación es un

fenómeno que aún no fue investigado, por lo que se convierte en objeto de estudio de la investigación. Por ello, el problema de investigación debe expresar el fundamento lógico que guía el estudio, así como el propósito y la importancia del mismo.

### **11.3. Realidad problemática**

Se construye a partir de la revisión bibliográfica pertinente al objeto del estudio. Es la exposición y análisis de las teorías que sirven como fundamento para explicar los antecedentes e interpretar los resultados de la investigación.

Es la estructura teórica que sustenta el estudio. En esta sección debe justificarse las razones que motivan al alumno a realizar la investigación con el propósito de resolver un problema de salud.

Explica bien Mac Donald (1972, p.4) que el problema se plantea en términos teóricos y se debe buscar las respuestas provisionales para el problema. Hay que evitar la mezcla de diferentes enfoques teóricos y, a su vez, tratar de agotar las posibilidades del elaborado o escogido. Si es necesario recurrir a otros enfoques, esto significará que la teoría escogida aparentemente, no era la más adecuada o que no se desarrolle suficientemente.

Veamos a manera de ejemplo la investigación titulada El contacto entre estudiantes y profesores han disminuido en la universidad privada. Al respecto, para poder sustentar y defender el problema de investigación en términos teóricos, se debe partir de que se ha constatado que durante los últimos años el contacto personal entre estudiantes y profesores ha disminuido. Para traducir este problema vulgar en términos científicos, se puede escoger entre varias teorías que sean aplicables a este caso.

Así, Mac Donald (1972, p. 4) nos ilustra con las siguientes teorías:

#### **La teoría sobre las diferencias de status**

##### **Proposiciones teóricas**

- Hay más contacto personal entre gente de status parecido.
- La percepción de la similitud del status es más importante que el status “objetivo”.

- Se percibe que hay más diferencias entre posiciones y, por lo tanto, entre status cuando hay más posiciones extremas y si estas posiciones son ocupadas por más personas.

#### **Planteo del problema en términos teóricos**

- Durante los últimos años ha aumentado el número de posiciones intermedias así como el número de personas que ocupan estas posiciones.
- En apreciación de los estudiantes habrá una percepción de desigualdad entre su status y el status del profesor.
- Igualmente, para los profesores habrá una percepción de desigualdad.
- Habrá menor contacto personal entre profesores y estudiantes.

#### **La teoría del cambio de funciones**

##### **Proposiciones teóricas**

- Para poder cumplir con todas sus obligaciones el profesor comparte funciones con sus colaboradores.
- A más colaboradores apoyen a un profesor, más funciones va a compartir.
- Tener contactos personales con estudiante es una función del profesor.
- Planteo del problema en términos teóricos
- Últimamente las funciones que tenía un profesor ha aumentado.
- Últimamente el número de colaboradores de los profesores ha aumentado.
- Los colaboradores también compartían con el profesor la función de tener contactos personales con estudiantes y, por eso, es posible que:
- El contacto personal entre estudiante y profesores disminuya

## La teoría sobre los intereses divergentes

### Proposición teórica

- La gente con intereses convergentes tiene más contactos personales que la gente con intereses divergentes.

### Planteo del problema en términos teóricos

- Los profesores quieren mantener el “status quo” de la universidad.
- Los estudiantes quieren cambiar la situación de la universidad.
- Los intereses de profesores y estudiantes son divergentes.
- Es probable que el contacto entre estudiantes y profesores haya disminuido.

Ahora bien, para Mac Donald (1972, p. 4) esto ofrece una idea de la existencia de las múltiples posibilidades que hay para explicar un fenómeno jurídico. Cuando uno prefiere trabajar con varias posibilidades, hay que justificar esta preferencia. Si no existe una decisión para la utilización de una u otra teoría, deben incluirse en el estudio previo las posibilidades que pueda ofrecer cada teoría. En las ciencias sociales, como en todas las ciencias empíricas, hay que tener en cuenta que se falsea la teoría y que la teoría que no se puede falsear es la que tiene más probabilidades de ser la correcta, dado que la falsabilidad siempre queda como una posibilidad frente a cada nueva comprobación.

Revisemos el siguiente ejemplo:

La ley del impuesto a la renta de personas naturales en el Perú y los principios constitucionales tributarios de capacidad contributiva y de igualdad (Chumán, 2015).

### Planteamiento del problema

De acuerdo a la legislación del Impuesto a la Renta aplicable a las personas naturales en el Perú, el impuesto grava la renta proveniente del capital, de las ganancias de capital y del trabajo en un sistema denominado dual cuya característica es el establecimiento de dos procedimientos para el cálculo del tributo.

Mediante el primer procedimiento se aplica una tasa fija de 6,25% sobre la renta neta cuando es obtenida por la acción del capital o la ganancia

de capital, que se origina cuando el capital se enajena, con excepción de los dividendos y otras formas de distribución de utilidades cuya tasa fija es del 4.1% y genera un pago definitivo. Con la Ley 30296 publicada el 31 de diciembre del 2014 se ha dispuesto que por los ejercicios gravables del 2015 y 2016 la tasa sea de 6.8% en el 2017 - 2018 de 8% y, a partir del 2019, de 9.3%. Esta modificación obedece al cambio de tasas del Impuesto a la Renta de las empresas que en el 2015 y 2016 será de 28%; el 2017 y el 2018 de 27%; y a partir del 2019, 26% . A este sistema se le denomina cedular y se aplica a los intereses por mutuos de dinero, regalías y dividendos, debiendo el pagador de la renta proceder a su retención cuando la cancela. Si la renta proviene de la enajenación de inmuebles (ganancia de capital), el enajenante está obligado al pago del tributo. Es obligación formal de los notarios la verificación del voucher de pago del tributo, el mismo que deberá insertarse en la escritura pública de compraventa o transferencia del bien. A estas rentas se les denomina de segunda categoría.

Por el segundo procedimiento se aplican tasas fijas o progresivas sobre la renta anual. De acuerdo a nuestra legislación, se aplica tasa fija a las rentas provenientes del arrendamiento, sub arrendamiento o cesión en uso de bienes muebles e inmuebles que califican como de primera categoría (acción del capital); también se aplica tasa fija a las provenientes de la enajenación, redención o rescate de valores, a las cuales se les denomina de segunda categoría (enajenación del capital).

Para determinar la base imponible al ingreso tributario, se le rebaja el 20% de la Renta Bruta; y si se trata de enajenación de inmuebles o valores al valor de venta, se le rebaja el costo computable (costo de la venta) y luego un 20 % que tiene por finalidad reducir los gastos administrativos de la operación que, por razones obvias, no son uniformes en todos los casos. Este procedimiento también es aplicable a las rentas del trabajo personal dependiente o independiente en las que se aplican tasas progresivas de acuerdo a tramos de rentas: 15% por la renta hasta veintisiete UIT, 21% por el exceso hasta cincuenta y cuatro UIT y 30 % por el exceso de la renta anual. A partir del año 2015 la escala se ha modificado: 8% por la renta hasta 5 UIT, 14% por el exceso hasta 20 UIT, 17% por el exceso hasta 35 UIT, 20% por el exceso hasta 45 UIT y 30% por el exceso. Como se aprecia, se han establecido cinco tramos con tasas progresivas.

Si la persona natural percibe rentas de fuente extranjera, deberá acumularlas a su renta del trabajo personal, debido a que en este caso la persona natural tributa por la renta mundial; es decir tributan por doble fuente: peruana y extranjera.

Los procedimientos explicados convierten al régimen en un impuesto que grava un porcentaje de los ingresos que generan las personas naturales, quienes deben cumplir obligaciones formales adicionales, por lo que requieren del apoyo de especialistas para evitar contingencias que puedan afectar su economía. De otro lado, el impuesto no grava la renta de las personas naturales sino el resultado de sus actividades relacionadas con su capital y trabajo. No existe globalización de rentas por las actividades de cada persona natural, estableciendo tasa fija para rentas de capital y tasas progresivas para rentas del trabajo sin considerar si la persona natural tiene o no familiares a su cargo.

Por su contenido, la legislación del Impuesto a la Renta aplicable a las personas naturales en el Perú vulnera los principios constitucionales de capacidad contributiva y de igualdad, por lo que debe ser revisado para mejorar su regulación. (Chumán, 2015)

### **Comentario**

Se construye a partir de la revisión bibliográfica pertinente al objeto del estudio, el cual es acertado. Sin embargo es necesario que en el planteamiento del problema se exponga y analice las teorías de la renta: la teoría de fuente o renta producto, la teoría del balance o del incremento patrimonial, la teoría del flujo de riqueza, en el cual el autor está de acuerdo o desacuerdo pues estas le van servir de fundamento para explicar los antecedentes e interpretar los resultados de la investigación. Por otro lado, en este planteamiento del problema el autor justifica las razones que lo motivaron a realizar la investigación con el propósito de resolver un problema tributario a raíz de la legalidad que no respeta los principios constitucionales establecidos en la Constitución Política de 1993.

#### **11.4. Enunciado del problema. Se realiza a través de una pregunta.**

El enunciado expresado a través de pregunta o preguntas de investigación se formula en el ámbito de lo que no se conoce y se busca conocer. En esta fase se va a definir el tipo de interrogante cuando se

pregunta: ¿de qué se trata?, ¿cuáles son los fundamentos?, se busca determinar cuáles son los hechos, como ocurrieron, de donde vienen, que consecuencias trae, o que alguna otra posibilidad epistemológica, lógica, filosófica existe. La investigación jurídica tiene por naturaleza intrínseca ser un medio para responder una pregunta, esta respuesta nos permite ampliar un espacio de la ciencia jurídica en una temática aun no estudiada.

Se debe iniciar con una pregunta principal y esta debe ser respondida durante toda la investigación, y de ser necesario se debe formular preguntas secundarias que nos ayuden a contestar la pregunta principal, en las universidades americanas lo denominan el “research the question”.

Por su parte, Mejía (2010, p. 26), propone a manera de ejemplo algunas alternativas para redactar problemas de investigación en el siguiente cuadro:

Problemas	Hipótesis
¿Qué relación existe entre X y Y?	Entre X y Y existe una relación directa
¿Cuál es la causa de Y?	La causa de Y es X
¿Qué efecto produce X?	X produce Y
¿Qué sucedería con Y cuando actúe X?	Y se incrementa cuando actúa X
¿Cómo influye X en Y?	X influye e Y modificándola significativamente
¿En qué medida X influye en Y?	X influye en Y en medida significativa
¿Qué hacer para producir Y?	Para producir Y se debe activar X
¿Cómo cambiar Y?	Para cambiar Y debe actuar X
¿X influye significativamente en Y?	X influye significativamente en Y

Ahora con fines didácticos veamos el siguiente ejemplo sobre preguntas de investigación:

Orestes Roca Mendoza (2017) llevó a cabo la siguiente tesis: Nuevo enfoque de la responsabilidad civil aquiliana del Estado ejecutivo y

hacia una configuración sostenible del criterio de imputación. Y se formuló la siguiente pregunta principal ¿Cuáles son los elementos de responsabilidad civil aquiliana del Estado Ejecutivo y en especial el criterio de imputación aplicable? Explica el autor que para responder a esta pregunta, tuvo que llevar a cabo una labor reconstructiva de las instituciones jurídicas, para poder entender su esencia y hacer posible la explicación de las normas del modo más adecuado y recurrió a la comparación jurídica con los grandes sistemas jurídicos más importantes como es Francia, Italia y España, y Latinoamérica, que tienen un esquema que hace eco a nivel nacional. Asimismo, tomó la experiencia de las instituciones en la realidad social, apoyándose en la casuística y en la jurisprudencia para buscar un resarcimiento justo. Ello implicó que recurriera a las fuentes de referencia normativa, doctrinaria y jurisprudencial.

Además el autor se formuló las siguientes preguntas secundarias para poder llevar a cabo su estudio: ¿qué pasa en los demás supuestos de mal funcionamiento de la Administración de Justicia que no sea penales?; ¿el sistema de costos en nuestra legislación es para un país europeo, por qué elegir dicho sistema para un país como el nuestro?; ¿puede el sistema jurídico italiano, francés, alemán y español advertir nuestros errores y plantearnos adecuadas soluciones?

El autor llega a las siguientes conclusiones, entre otras: “En el marco de la responsabilidad civil, sus funciones resarcitoria, preventiva y punitiva deben ser evaluadas de manera distinta cuando estamos ante el Estado, justamente por sus multiplicidad de responsabilidades que recaen sobre él y que conlleva a que el valor que se le impondría en base a una función punitiva y preventiva de responsabilidad civil, debe ser necesariamente de menor nivel a la que se le aplicaría a un particular, porque ya estaría cubierta por las otras responsabilidades. La vinculación que existe entre un administrado o los ciudadanos ante el Estado, no es en base a un contrato, y tampoco se vinculan por una relación obligatoria, donde no existe acreedor y deudor. Si fuera responsabilidad contractual o por incumplimiento de obligaciones sería inconstitucional establecer reglas distintas cuando el Estado sea una de las partes obligatorias, ya que rompería el equilibrio contractual, y la igualdad de partes contractuales.”

Revisemos otros ejemplos de preguntas de investigación:

- ¿Cuáles son los fundamentos por los cuales el control difuso administrativo no ayuda a tutelar la supremacía y unidad constitucional poniendo en riesgo al Estado Constitucional de Derecho en el Perú?
- ¿Por qué razones la Ley del Procedimiento Administrativo General N° 27444 solo establece la prescripción de las infracciones instantáneas y permanentes y no de las continuadas, esto quiere decir que estas en realidad no existen?
- ¿Por qué la teoría de la limitación a la propiedad y la teoría de la ley fundamental de entropía sostienen que el *numerus clausus* tiene por finalidad evitar la excesiva fragmentación de la propiedad privada?
- ¿Desde una perspectiva político-criminal, el proceso penal debe configurarse como un espacio de garantía de los derechos de los ciudadanos, toda vez que esta actúa como correlato un estado social y democrático de derecho?
- La prueba de oficio vulnera principios y garantías constitucionales del proceso penal como la igualdad procesal, imparcialidad, presunción de inocencia, igualdad de armas y quebranta las bases del principio acusatorio?
- ¿La no rendición de cuenta de viáticos de los funcionarios públicos tiene relevancia penal, pueden ser sometidos a un proceso penal? ¿Ocasiona gastos a la administración pública como también genera sobrecarga procesal?
- ¿Cuáles son los principios jurídico doctrinarios que sustentan la punibilidad de los administradores de hecho de las personas jurídicas, para incluirlos en el artículo 27° del Código Penal Peruano? (Arroyo, 2016, p.3).
- ¿Cómo se plasma el positivismo en la concepción jurídica y en las prácticas de la Facultad de Derecho y Ciencia Política? ¿Cuáles son los problemas metodológicos y epistemológicos derivados de la actitud positivista en la actividad académica? (Valdivia, 1998, p. 49).
- ¿Cuáles son los fundamentos que justifican la constitucionalidad y la necesidad de la Ley N° 29785, Ley de Consulta Previa a los Pueblos Indígenas u Originarios? (Castro, 2017, p. 5).

- ¿La ley del Impuesto a la Renta aplicable a las personas naturales en el Perú vulnera los principios constitucionales tributarios de capacidad contributiva y de igualdad? (Chumán, 2015, p. 7)
- ¿Cuáles serían los criterios que debe utilizar el Juez para cuantificar en forma equitativa el resarcimiento del daño moral en la Responsabilidad Civil? (Aguinaga, 2019, p. 18).
- ¿De qué manera el artículo 62 del Decreto Legislativo 1071 vulnera el principio de pluralidad de instancias como garantía de un debido proceso? (Palacios, 2015, p. 14).
- ¿De qué manera el proceso de implementación de iniciativas estatales en materia de lucha contra las drogas se relaciona con la configuración de estrategias de vida de los agricultores del valle del Monzón, en Huánuco? (Grillo, 2019, p. 7).
- ¿Cuáles son los efectos de la actual regulación normativa de la oposición al asunto no contencioso de declaración de propiedad por prescripción adquisitiva de dominio predial notarial? (Pérez, 2019, p. 12).

### **11.5. Justificación**

Es la argumentación que explica todos aquellos motivos que se consideran relevantes para el desarrollo del proyecto de tesis.

Para (Hernández et al, 2015, p. 40), un proyecto se puede justificar por su:

#### **Conveniencia**

¿Qué tan conveniente es la investigación?, esto es ¿para qué sirve?

#### **Relevancia social**

¿Cuál es su relevancia para la sociedad?, ¿quiénes se beneficiarán con los resultados de la investigación?, ¿de qué modo? En resumen, ¿qué proyección social tiene?

#### **Implicaciones prácticas**

¿Ayudará a resolver algún problema práctico?, ¿tiene implicaciones trascendentales para una amplia gama de problemas prácticos?

#### **Valor teórico**

Con la investigación, ¿se logrará llenar algún hueco de conocimiento?, ¿se podrán generalizar los resultados a principios más amplios?,

¿la información que se obtenga puede servir para comentar, desarrollar o apoyar una teoría?, ¿se podrá conocer en mayor medida el comportamiento de una o diversas variables o la relación entre ellas?, ¿ofrece la posibilidad de una exploración fructífera de algún fenómeno?, ¿qué se espera saber con los resultados que no se conociera antes?, ¿puede sugerir ideas, recomendaciones o hipótesis a futuros estudios?

#### **Utilidad metodológica**

La presente investigación, ¿puede ayudar a crear un nuevo instrumento para recolectar y/o analizar datos?, ¿ayuda a la definición de un concepto, variable o relación entre variables?, ¿pueden lograrse con ella mejoras de la forma de experimentar con una o más variables?, ¿sugiere cómo estudiar más adecuadamente una población? Basta con explicar alguno de los criterios expuestos.

## **12. Los objetivos de investigación**

Los objetivos se vinculan con la pregunta de investigación, tienen que ser claros, precisos y ordenados en relación a lo que pretendemos alcanzar con la investigación. Los objetivos se elaboran con verbos en forma infinitiva que determinen el procedimiento que el investigador tendrá que llevar a cabo. Por ejemplo, los verbos a utilizar entre otros son los siguientes: analizar, conocer, definir, describir, diagnosticar, comparar, criticar, evaluar, explicar, identificar, narrar, sintetizar.

Toda investigación tiene un objetivo general que hace referencia a la meta que se quiere y los objetivos específicos son los que expresan las tareas que se llevan a cabo para alcanzar el objetivo general. Los objetivos son los propósitos de la investigación que orientan las actividades del investigador hacia la ejecución de los mismos, se establecen coordinadamente con la selección del problema, con la finalidad de precisar la relación con el título de la investigación y la hipótesis. Deben ser claros y precisos, a fin de ser comprendidos por el investigador y por otras personas. Su contenido determina el carácter de la investigación: básica o aplicada. (Torres, 1998, p. 88).

## 13. Marco teórico

### 13.1. Teorías del Derecho

Comprende la exposición fundamentada de la teoría científica, sustento y explicación anticipada al problema objeto de estudio.

El marco teórico se debe elaborar a partir de tres niveles de información:

- El manejo de teorías o elementos teóricos existentes sobre el problema;
- Analizar la información empírica secundaria proveniente de distintas fuentes; y
- Manejo de información empírica primaria sobre el problema objeto de estudio.

Además, se deben definir los diferentes conceptos que intervienen en la investigación pues proporcionan importante significado lingüístico.

Enseña Hernández et al (2014, p. 83) que:

El tercer paso del proceso de investigación consiste en sustentar teóricamente el estudio.

El marco teórico o la perspectiva teórica se integran con las teorías, los enfoques teóricos, estudios y antecedentes en general, que se refieran al problema de investigación.

Para elaborar el marco teórico es necesario detectar, obtener y consultar la literatura (documentos) pertinente para el problema de investigación, así como extraer y recopilar la información de interés.

La revisión de la literatura puede iniciarse manualmente o acudiendo a bancos de datos y referencias a los que se tenga acceso mediante internet, utilizando palabras clave.

Al recopilar información de referencias es posible extraer una o varias ideas, datos, opiniones, resultados, etcétera.

La construcción del marco teórico depende de lo que encontremos en la revisión de la literatura:

- a. que haya una teoría completamente desarrollada que se aplique a nuestro problema de investigación.
- b. que haya varias teorías que se apliquen al problema de investigación.
- c. que haya generalizaciones empíricas que se adapten a dicho problema.
- d. que encontremos descubrimientos interesantes, pero parciales que no se ajustan a una teoría
- e. que solamente existan guías aún no estudiadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de investigación.

En cada caso varía la estrategia para construir el marco teórico.

Una fuente importante para construir un marco teórico son las teorías. Una teoría es un conjunto de conceptos, definiciones y proposiciones vinculados entre sí, que presentan un punto de vista sistemático de fenómenos que especifican relaciones entre variables, con el objetivo de explicar y predecir estos fenómenos.

Las funciones más importantes de las teorías son: explicar el fenómeno, predecirlo y sistematizar el conocimiento.

El marco o perspectiva teórica orientará el rumbo de las etapas subsecuentes del proceso de investigación.

Al construir el marco teórico debemos centrarnos en el problema de investigación que nos ocupa sin divagar en otros temas ajenos al estudio.

Para generar la perspectiva teórica se sugieren dos métodos: mapeo y vertebración.

Según Carruitero (2014) las teorías del derecho más importantes son:

### **a. El iusnaturalismo**

En la historia del Derecho, la corriente de la filosofía jurídica que apareció inicialmente y que dominó el campo de las doctrinas del Derecho fue el iusnaturalismo. El Derecho deriva de la esencia del hombre. El Derecho es la suma de potestades y prerrogativas inherentes o consustanciales al ser humano. Por tanto, el Derecho como objeto de estudio se reduce al Derecho natural o justo que fundamenta el contenido del Derecho; es decir, al Derecho intrínsecamente justo, cuya validez es objetiva o material. (Flores, 1997, p. 12).

La validez del Derecho deriva de la esencia del hombre. De ahí que el Derecho debe ser consustancial a la vida humana, y reconocer los criterios éticos y virtuosos que deben coincidir con la naturaleza del hombre. La corriente del iusnaturalismo se divide en dos grandes grupos: el teológico y el laico o racional. La diferencia entre estas subdivisiones estriba en que la primera propone que la validez del Derecho natural o justo, se origina en la naturaleza del hombre como “hijo de Dios”, y la segunda, sustituye la idea del Creador por el carácter racional del ser humano; esto es, que el Derecho es válido porque resulta de la naturaleza del hombre como “ser racional”(Flores, 1997, p. 12).

### **b. La escuela francesa de la exégesis**

La escuela francesa de la exégesis fue un movimiento de interpretación del Derecho creado después de la publicación del Código Civil de Napoleón en 1804 y tuvo su auge en el siglo XIX, encontró su fundamento en la sola interpretación de la norma con preeminencia al texto de la ley por sobre otros planteamientos y manteniendo una mentalidad anti histórica en la creación de la norma. La exégesis es uno de los métodos de hermenéutica jurídica que nació para limitar la acción del juez, pues en la monarquía ostentaba la capacidad de interpretar las normas a su gusto. (Flores, 1997, p. 12).

### **c. La escuela histórica alemana: jurisprudencia de conceptos**

La Escuela Histórica del Derecho surge en Alemania durante el siglo XIX, y sostiene que el origen del Derecho ha de situarse en la evolución

histórica de un determinado pueblo, cuyo espíritu se manifestaba originariamente en forma de costumbres y tradiciones. Se opone a la Escuela de Exégesis francesa, entre sus principales representantes se encuentra Savigny, quien desarrolló sus estudios de la jurisprudencia de conceptos en base a la escuela pandectística romana.

#### **d. La escuela marxista**

La teoría jurídica marxista, se fundamenta en la aplicación del materialismo histórico en el cual ubica al Derecho en la superestructura. El Derecho no tiene autonomía, es el reflejo de la infraestructura económica pues carece de dignidad y ética, es un instrumento de opresión de las clases dominantes. La escuela marxista en el Perú ha tenido muchos seguidores, tal es así que en los currículos de las Facultades de Derecho y Ciencias Políticas figuraban las asignaturas de materialismo dialéctico y materialismo histórico, en su desarrollo los estudios de Marta Harnecker, Evgeny Pashukanis y Umberto Cerroni eran lecturas preferidas.

#### **e. El iusformalismo**

Solo importa lo formal exterior, sin importar la justicia intrínseca de la ley. Para tener validez y vigencia tiene que ser creado solo por el Estado, en esta teoría la ley se adecúa a la conducta de la norma pues el legalismo vendría a ser lo justo y se encuentra relacionado con el positivismo jurídico.

#### **f. La escuela realista o sociológica**

La concepción del Derecho realista, es que no es simplemente lenguaje normativo sino en esencia es comportamiento humano y, en particular, comportamiento judicial. El realismo parte de una distinción entre lo que es y lo que debe ser, y son escépticos con respecto a la posibilidad de hablar con alguna objetividad sobre el deber ser. De ahí que se hayan preocupado por explicar o predecir el comportamiento de los jueces. (Atienza, 1999, p. 22)

### **g. El realismo jurídico norteamericano**

Los estudios de John Locke y de David Hume, como también los análisis de William James y John Dewey son el fundamento del realismo jurídico norteamericano y ambas se traducen en una actitud realista hacia el Derecho. El realismo jurídico se enfrenta al iusnaturalismo y al formalismo. Por ello, Wendell Holmes, representante de la teoría “La vida del Derecho no ha sido la lógica: ésta ha sido la experiencia”, privilegia la experiencia sobre el Derecho

### **h. El realismo jurídico escandinavo**

El realismo le presta menos atención a las resoluciones judiciales, el Derecho es un conjunto de hechos y no un conjunto de normas, el Derecho son los hechos sociales. Para el realismo la filosofía de los valores es ideología para justificar intereses particulares dentro de la sociedad. Así el Derecho es un hecho eficaz o real.

### **i. La teoría tridimensional del Derecho**

La teoría tridimensional es una teoría jurídica que facilita la comprensión de las instituciones jurídicas, mostrándolas en su interacción con la conducta subjetiva, el valor y la norma. El término dimensión es entendida como un proceso cuyos elementos o momentos constitutivos son hechos, valor y norma.

### **j. El positivismo jurídico**

El positivismo nace en el siglo XIX en Europa. Existe diversas manifestaciones: el positivismo jurídico metodológico, el positivismo teórico y el positivismo ideológico:

#### **j.1. El positivismo metodológico**

El positivismo metodológico sostiene la tesis de la separación o de la no vinculación y que no existe una relación conceptual necesaria entre Derecho y moral.

#### **La tesis de la neutralidad**

El Derecho se debe describir sin introducir valoraciones morales. El teórico del Derecho. El teórico del Derecho debe

hacer teoría del Derecho y no política del Derecho. El Derecho es un conjunto de normas y no de hechos. Esto supone que existe una separación insalvable entre los enunciados normativos y los enunciados descriptivos, entre ser y deber ser.

### **La tesis de las fuentes sociales**

Según la tesis de las fuentes sociales, el Derecho son prácticas sociales, es realizado por los hombres. El único Derecho es el Derecho positivo, el Derecho de los hombres.

### **La tesis de la discreción**

El Derecho es realizado por los hombres, por ello es falible en dos aspectos muy importantes: técnica y moralmente. La falibilidad técnica se da por las imprecisiones terminológicas, antinomias y lagunas. La falibilidad moral del Derecho deriva de sus deficiencias morales, el Derecho puede ser injusto. Frente a estas falibilidades se exige la labor argumentativa discrecional del juez, que debe intervenir para dar respuesta a las controversias jurídicas incluso cuando el ordenamiento jurídico no aporta una solución.

## **j.2. El positivismo teórico**

El positivismo como teoría afirma que el Derecho no tiene fisuras y es capaz de dar solución a todos los problemas jurídicos. El positivismo teórico niega los problemas de lagunas, antinomias, vaguedad y ambigüedad, y se defiende una teoría de la interpretación formalista, que considera al juez boca de la ley.

## **j.3. El positivismo ideológico**

El positivismo ideológico mantiene una tesis normativa: debemos obedecer el Derecho por el mero hecho de ser Derecho. Las órdenes se cumplen sin duda ni murmuraciones.

## **k. El post-positivismo jurídico**

El post positivismo sostiene que en la estructura de un sistema jurídico se tiene que considerar que, además de reglas, hay principios jurídicos. Es decir, hay normas que establecen una solución normativa (dicen lo que debe ser) pero no definen un caso (no indican cuándo son aplicables esas soluciones normativas). Los principios, así entendidos, dotan de

sentido a las reglas. Permiten verlas, por un lado, como instrumentos para la protección y promoción de ciertos bienes (valores) jurídicos y, por otro, como resultados de un “balancing ponderación o compromiso” entre principios para el caso (genérico) que ellas regulan. (Aguiló, 2009, p. 22)

### **I. Teoría jurídica crítica**

La teoría jurídica crítica es aquella que interpreta y aplica los métodos propios de la teoría crítica de la escuela de Fráncfort. Esta teoría es simplemente política. El lenguaje jurídico es un falso discurso que ayuda a perpetuar las jerarquías: hombres sobre mujeres, ricos sobre pobres, mayorías sobre minorías.

### **II. Teoría analítica del Derecho**

La teoría analítica del Derecho es aquella que entiende al Derecho como un lenguaje que sirve para conocer la realidad jurídicamente considerada, por ello un objeto es real si puede medir su volumen, peso, densidad, velocidad. El Derecho, al referirse a la realidad social, se convierte en un metalenguaje. Para esta teoría el Derecho es descriptivo y señala cómo es y cómo funciona el sistema normativo coactivo, su único objeto de estudio. Esta teoría del Derecho no estudia los valores o las causas sociales que motivan la creación de normas jurídicas, los deja reservados a la ética y la sociología.

### **13.2. Marco referencial o antecedentes**

Se expone los resultados o avances de estudios anteriores respecto al problema y valora el nivel de conocimiento que se tiene del problema, cuánto se ha avanzado en su conocimiento y lo que falta estudiar.

El marco referencial o antecedentes, es obligatorio pues se tiene que consultar los estudios especializados anteriores y presentarlos de manera sistematizada, en él se observará la manera como han sido formulados los problemas de investigación jurídica, sus objetivos, conclusiones, se puede clasificar los estudios y se estará en condiciones de estar de acuerdo o no con ellos. De la revisión de los estudios se tendrá el verdadero conocimiento de cuánto se avanzó y que falta estudiar, se debe investigar lo que falta y no llevar a cabo investigaciones que ya fueron llevadas a desarrolladas.

En el mismo sentido, de acuerdo a las normas APA, se denomina a los antecedentes con el nombre el estado del arte o del estado de la cuestión y significa, el estado o situación de un tema en la actualidad. Es una forma de determinar lo que se conoce sobre el tema, lo que se ha afirmado hasta el momento, aquello más relevante.

El estado del arte o estado de la cuestión no debe ser amplio, no se trata de reproducir la totalidad de los trabajos anteriores, sino de manera exclusiva debe saberse reconocer las teorías, los objetivos utilizados en estos estudios, por cierto que guarde pertinencia con el tema principal de nuestra investigación, es de suma importancia recibir apoyo del asesor o mentor. Los autores deben ser citados evitando citar por citar, es necesario conceptualizarlas porque de lo contrario terminamos repitiendo a los autores, esto es muy usual en los estudios peruanos en el campo del Derecho.

Por eso es que los antecedentes de investigación permiten al investigador formular las siguientes preguntas:

- ¿Qué se ha investigado previamente sobre nuestra investigación?
- ¿Qué teoría o teorías voy a asumir frente a nuestra investigación?
- ¿Qué conceptos y definiciones voy a utilizar para analizar la información jurídica?

Veamos la versión resumida de los antecedentes de investigación del siguiente trabajo de investigación:

### **Formalización en el Perú. Tendencias y políticas a inicios del siglo XXI**

Chacaltana (2016, pp. 6-9):

Desde que se propuso por primera vez el concepto de informalidad a inicios de los años 70 (Hart, 1972), y por casi cuatro décadas, ha habido mucha discusión sobre las causas de la informalidad a nivel mundial, pero no hubo consenso en la definición o incluso la medición. Esta falta de consenso conceptual sin duda explica el distinto énfasis que cada quien da a las recomendaciones de política.

Diversos enfoques o marcos teóricos han sido desarrollados y propuestos como explicación de la informalidad. Un primer grupo de

estudios vinculan la informalidad a factores económicos, especialmente la ausencia de desarrollo productivo y/o a las características del mismo.

Por otro lado, existe la visión de la transformación productiva o del cambio estructural, según la cual la incorporación del progreso técnico no se difunde de manera homogénea en todos los sectores y ramas de actividad. La persistencia de un amplio sector de la fuerza de trabajo en sectores o estratos de baja productividad es una fuente considerable de inequidad en la distribución de los ingresos entre los ocupados; y explica también la informalidad en el empleo (Infante y Sunkel, 2012).

Un segundo grupo de explicaciones se asocia a factores institucionales. Aquí destaca el conocido enfoque basado en la legalidad de De Soto et al (1986), originalmente desarrollado tomando como base la realidad peruana. Este enfoque enfatiza que ante la insuficiente demanda de empleo formal y ante los altos costos en dinero y tiempo que implican los largos y engorrosos trámites para constituir una empresa formal, y ante el escaso capital con el que cuentan, los informales se ven obligados a operar con escasos medios y con niveles de productividad e ingresos muy bajos.

Una variante de esta visión es aquella que plantea que la informalidad es resultado de una decisión voluntaria del trabajador o empresario, que decide operar fuera de las normas legales, luego de un análisis comparativo entre los beneficios de la formalidad y sus costos, en términos de registro, tributación, salarios, seguridad social, entre otros (Fields 1990, Perry et al 2007, Maloney, 1999). En el caso peruano Yamada (1996) encuentra evidencia de elección voluntaria entre los autoempleados informales. En la misma línea, Levy (2008) añade que la existencia de programas de protección social, sobre todo aquellos de tipo no contributivo, podría generar incentivos para optar por la informalidad.

### **13.3. Marco conceptual**

Consiste en dar el significado preciso y según el contexto a los conceptos principales, expresiones o variables involucradas en el problema formulado. La definición de términos básicos es la aclaración del sentido en que se utilizan las palabras o conceptos empleados en la operacionalización de las variables.

Ejemplo: El término “proyección”, en un estudio económico significaría el comportamiento a futuro de determinadas variables, mientras que en una sobre psicología, “proyección” puede referirse a la transmisión de procesos psíquicos al mundo exterior.

En la investigación jurídica, al llevar a cabo una problemática de investigación o una situación problemática, se tiene que delimitar los conceptos claves. Si discutimos sobre cambios históricos de una era a otra, debe quedar claro qué entendemos por historia. Si nuestro estudio es sobre la Sociología del Derecho de Max Weber deberá precisarse qué comprendemos sobre sociología comprensiva y comparativa y sus implicancias en el Derecho. Otros autores lo denominan definición de términos.

#### **14. Las hipótesis**

Luego de seleccionado el problema de investigación, planteado los objetivos y formulada la pregunta de investigación que nos servirá de guía, nos encontramos preparados para plantear la hipótesis; es decir, para poder dar una respuesta tentativa el cual será puesto a prueba en la investigación jurídica. La hipótesis se puede presentar en dos niveles: a nivel de hipótesis general e hipótesis específica. La hipótesis debe ser operacionalizada; por ello es necesario presentar las variables y sus indicadores para ser medidos. La hipótesis debe tomar en cuenta los conocimientos presentes y reconocidos, pero no se tiene necesariamente que respaldarla; la averiguación inicial puede permitir encontrar materias frágiles o vacías que generen nuevas vías de análisis.

En este sentido, no se debe crear hipótesis inexistentes para cumplir la formalidad de un reglamento de graduación universitaria, toda vez, que para que una hipótesis cumpla una función real en la investigación, debe precisarse indicios que la acrediten y encontrarse relacionados con los planteamientos desarrollados en la teoría. Las hipótesis nacen de la teoría y estas existen para ser confirmadas o rechazadas, en este caso es oportuna la tesis del falsacionismo de Popper, para quien la falsabilidad es el criterio para distinguir lo que es ciencia de lo que no y esto se fundamenta cuando una hipótesis es aceptada o rechazada para ello es necesario conocer la prueba de hipótesis sea la “t” de student, chi cuadrada, distribución normal entre otras.

Las hipótesis pueden ser cambiadas mientras dure la investigación jurídica y no al iniciar fases irreversibles, las hipótesis al inicio son solo provisionales, pues el doctorando se encuentra en total libertad para modificarlas si lo cree conveniente. Las tesis doctorales dogmáticas llamadas también monografías como manifestábamos anteriormente pueden trabajarse con preguntas y objetivos solamente, pero lo realmente meritorio es utilizar las hipótesis construidas en base a variables e indicadores, como corresponde al requerimiento de una tesis.

#### **14.1. Los tipos de hipótesis**

Según Sierra (1994:75), las hipótesis se pueden clasificar atendiendo a su:

- a. Naturaleza son de sentido común, hipótesis científicas e hipótesis metafísicas.
- b. Estructura son de una variable, de dos variables y de relación.
- c. Forma lógico-lingüística son simples y compuestas.
- d. Generalidad son singulares, particulares, universales limitadas y universales estrictas.
- e. Función de la investigación son principales, sub hipótesis y auxiliares.

#### **14.2 Ejemplos de hipótesis**

Existe relación entre las deficiencias en la protección y asistencia integral de las víctimas de trata de personas con fines de explotación sexual y la inadecuada implementación de las políticas públicas en esta materia. (Cubas, 2011, p. 12).

La declaración de ineficacia estructural de la emisión de un título valor solo surte efectos jurídicos entre los sujetos que intervienen en la relación causal primigenia que le da origen, más no contra el tercero ajeno a esa relación. (Toro, 2019, p.8).

El efecto jurídico negativo de la resolución del contrato del arrendamiento financiero por incumplimiento de pago, es el abuso del Derecho por parte del arrendador financiero, puesto que, hay una extralimitación del Derecho que consiste en el pago de todas las cuotas impagas y la devolución del bien objeto del contrato. (Vásquez, 2017, p. 9).

La aplicación del proceso penal inmediato afecta la garantía procesal constitucional y convencional del Derecho de prueba del imputado. (Díaz, 2018, p. 10).

La implementación de los Juzgados de Flagrancia en el Distrito Judicial de La Libertad en el periodo comprendido desde el 01 de diciembre de 2015 al 30 de abril de 2016, si ha tenido eficacia, por la celeridad en la resolución de los casos, por la intermediación en las sentencias emitidas y la garantía del principio de contradicción y defensa procesal en audiencias de flagrancia; y ha tenido eficiencia, por el cumplimiento de los plazos y la disminución de la carga procesa. (Rebaza, 2017, p.7).

### **Hipótesis general**

La responsabilidad jurídica incide positivamente en la reparación de los daños ambientales en el Perú.

### **Hipótesis específicas**

La responsabilidad jurídica incide positivamente en la reparación de los daños ambientales cuando se ha actuado de manera ilícita.

La responsabilidad jurídica incide positivamente en la reparación de los daños ambientales cuando se ha superado los límites máximos previstos en las normas legales vigentes.

La responsabilidad jurídica incide positivamente en la reparación de los daños ambientales cuando se ha producido por accidente. (Caycho, 2017, pp. 87-88).

### **Hipótesis general**

El homosexualismo oculto del contrayente incide directamente como causal de divorcio en el Perú.

### **Hipótesis específicas**

El caso de la homosexualidad latente, cuyas manifestaciones no son continuas, incide directamente como causal de divorcio en el Perú.

El caso de la homosexualidad latente, y su percepción por el cónyuge inocente es posterior al matrimonio, incide directamente como causal de divorcio en el Perú.

El caso de la homosexualidad latente, cuya existencia se remonta a tiempo anterior al matrimonio incide directamente como causal de divorcio en el Perú. (Mercedes, 2017, p. 78).

## 15. Variables

Las variables en la investigación, representan un concepto de vital importancia dentro de un proyecto. Las variables, son los conceptos que forman enunciados de un tipo particular denominado hipótesis.

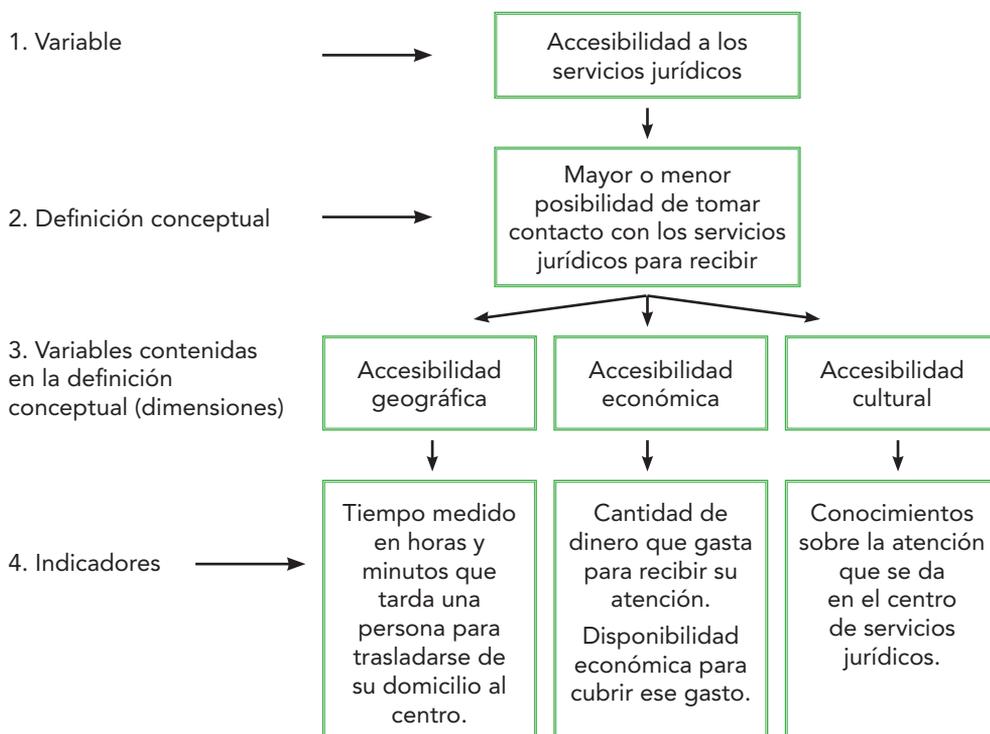
Las variables son los elementos básicos de las hipótesis puesto que éstas se construyen sobre la base de relaciones entre variables referentes a determinadas unidades de observación. El término variable está tomado de las matemáticas, utilizándose de forma bastante elástica en el ámbito de las ciencias sociales. Por lo general, se utiliza como sinónimo de aspectos, propiedad o dimensión (Ander-Egg, 1995, p. 36).

“Una variable es una característica empírica observable de algún fenómeno que puede asumir más de un valor. El sexo y la nacionalidad son dos variables que solo pueden asumir un número limitado de valores y pueden medirse solo cualitativamente por medio de designaciones tales como masculino o británico. La edad y la renta anual son dos variables que pueden asumir una gama mucho más amplia de valores. Las variables nos permiten convertir enunciados que contienen solamente conceptos abstractos en enunciados con referentes empíricos más precisos, de modo que pueda evaluarse la exactitud empírica de los enunciados. No es necesario emplear términos diferentes para designar conceptos con referentes empíricos claros como la edad o el sexo; pero si se usan conceptos más abstractos posiblemente habrá que convertirlos en variables que puedan orientar nuestra investigación. Por ejemplo, el concepto del pluralismo desempeña un papel importante en la ciencia política, pero sus referentes empíricos no son nada claros”. (Manheim y Rich, 1988, p. 33).

“Las variables ocupan un lugar central en el proceso de investigación por dos razones. En primer término, nos ayudan a determinar lo que habremos de observar para contrastar nuestra teoría, pues proporcionan referentes

empíricos más precisos. En segundo lugar, podemos organizar nuestras observaciones conociendo el papel que desempeñan las variables en las hipótesis. Las variables cuyo valor se piensa que cambia en respuesta a los cambios de valor de otras variables se denominan variables dependientes. Su valor depende del valor de otras variables. Las variables que influyen de otras mediante los cambios de sus propios valores se llaman variables independientes. Una variable será dependiente o independiente según sea la relación expresada por las hipótesis que las contienen. Una misma variable puede ser dependiente en un estudio e independiente en otro”. (Manheim y Rich, 1988, p: 33).

El presente grafico muestra la variable, su definición conceptual, las variables contenidas en la definición conceptual y los indicadores.



### **15.1. El nivel de medición**

El nivel de medición de una variable identifica las propiedades de edición de la variable y determina el tipo de operaciones matemáticas (suma, multiplicación, etc.) que puede usarse apropiadamente con dicho nivel, así como las fórmulas estadísticas que utiliza para probar las hipótesis teóricas. (Ritchey, 2008, p.43).

### **15.2. El nivel de medición de una variable independiente**

La variable independiente produce determinadas modificaciones en otra variable con la cual se encuentra relacionada. Por ello, la variable independiente conocida en la estadística como regresores, son causas entendidas como razones potenciales de variación. En una investigación experimental, la variable que el experimentador manipule se denomina variable independiente. Los modelos y experimentos prueban los efectos que las variables independientes tienen sobre las variables dependientes.

### **15.3. El nivel de medición de una variable dependiente**

En términos estadísticos, los valores que contienen las variables dependientes van a depender de los valores contenidos en las variables independientes. Siempre las variables dependientes representan el resultado de cuya variación se lleva a cabo el estudio. En el modelo estadístico, la variable dependiente se analiza la cantidad de variación en función del cambio de las variables independientes.

Importante tener presente el modelo lineal estocástico simple para el análisis de las variables independientes y dependientes, entendiendo el proceso estocástico como el concepto matemático de la aleatoriedad que mide magnitudes en el tiempo y que su evolución se encuentra en función de otra variable.

### **15.4. El nivel de medición de la variable interviniente**

Las variables intervinientes son características que afectan el resultado que se espera y están vinculadas con las variables independientes y dependientes. También se le llama variable interferente, variable extraña o variable desconcertante. Por ejemplo:

Cuando deseamos determinar la influencia del tiempo de espera en la atención en oficinas de recaudación del impuesto de alcabala de la Municipalidad Provincial de Trujillo. (variable independiente) sobre la percepción de la calidad de atención que tiene el contribuyente respecto este servicio (variable dependiente). Aquí, la variable interviniente es la hora de llegada a esas oficinas.

### **15.5. El nivel de medición de una variable cuantitativa**

Las variables cuantitativas, tienen como propiedades o características ser representadas en cantidades numéricas, es decir, son variables matemáticas con diversos grados de numeración, intensidad o medición, por ello, se admiten una escala numérica de medición o valoración.

Las variables cuantitativas pueden clasificarse como discretas o continuas:

#### **15.5.1. Variable discreta**

Las variables discretas. Son aquellas que adoptan un número finito de valores o un número de valores que se puede contar; por ejemplo, el número de asistentes al Congreso Nacional de Derecho Constitucional organizado por la Asociación de Derecho Constitucional.

Por esta razón, las variables discretas son variables que presentan necesariamente separaciones o interrupciones en la escala de valores que puede tomar. Ejemplo: El número de estudiantes del programa de doctorado en Derecho (1, 2, ..... n).

#### **15.5.2. Variable continua**

La variable continua, puede tener cualquier valor dentro de un intervalo de valores. Ejemplo, la masa (4,3 kg, 4,4 kg, 4,5 kg,...) o la altura (1,74 m, 1,75 m, 1,76 m,...), o los ingresos percibidos por los profesores universitarios.

### **15.6. El nivel de medición de una variable cualitativa**

La variable cualitativa expresan distintas cualidades, características, modalidades o atributos. Las variables cualitativas son dicotómicas cuando toman solamente dos valores posibles, como sí y no, hombre y mujer o ser politómicas cuando pueden adquirir tres o más valores.

Dentro de ellas podemos distinguir:

#### **15.6.1. El nivel de medición de la variable nominal**

Es el nivel más sencillo de medición, son variables numéricas cuyos valores representan una categoría o identifican un grupo de pertenencia. Este tipo de variables identifican al dar nombre a las categorías, ejemplo, Chiclayo, Lima, Alberto, Juan, Julio, etc.

#### **15.6.2. El nivel de medición de la variable ordinal o variable cuasicuantitativa**

El nivel ordinal describe las variables de manera continua en relación a ordenar los valores. Entre las variables se establecen grupos y relaciones de mayor que, menor que o igual que, entre ellos.

Por ejemplo, se puede ordenar un campeonato de fútbol del Colegio de Abogados de La Libertad en la tabla de posiciones en función de la calificación obtenida en base a los partidos ganados, perdidos o empatados.

### **15.7. El nivel de medición de la variable de intervalo**

El nivel de intervalo tiene las características de la variable nominal y variable ordinal más una unidad numérica definida o intervalo de medida, ejemplos, pulgadas, kilómetros, una variable de intervalo se califica numéricamente y está sujeta a cálculos matemáticos. Las variables del nivel de intervalos miden la diferencia entre puntos a lo largo del mismo continuo. Las operaciones posibles son todas las de escalas anteriores, más la suma y la resta. En esta medición, los números destinados a las unidades que tienen las características de las medidas ordinales, y nominales. Ejemplos de esta variable de intervalo son la fecha, temperatura, las puntuaciones de del coeficiente intelectual, etc.

### **15.8. El nivel de medición de la variable de razón**

El nivel de las variables de razón tienen las mismas propiedades de las variables de intervalo, con la diferencia que cuentan con un cero absoluto; el valor cero representa la ausencia de medida, pues se puede realizar cualquier operación de suma, resta, multiplicación y división y de comparación y ordenamiento. Ejemplo, con esta variable se mide las variables altura, peso, distancia o el salario.

## 15.9. La operacionalización de las variables

Las variables, deben ser operacionalizables, deben ser reducidas en su nivel de abstracción, y obtener los indicadores o elementos observables en la realidad, que permitan, construir el instrumento de recolección de información. De ahí que, operacionalizar variables es un proceso que consiste en partir de lo abstracto para llegar a lo concreto. En otras palabras, operacionalizar variables es un proceso de concretar conceptos abstractos.

### 15.9.1. Pasos para la operacionalización de variables

Según Ander-Egg (1995:36), el proceso de operacionalización de las variables se da a través de cuatro pasos y siguiendo a Paul Lazarfeld se distingue cuatro etapas:

- a. Representación del concepto de variable: las imágenes iniciales o la clasificación elaborada mentalmente se expresan en palabras. En esta primera fase se realiza un intento de definición.
- b. Especificación del concepto propuesto. En el curso de esta verbalización –a veces denominada análisis conceptual– se mencionan o van apareciendo varios indicadores. Con este proceso se trata de especificar, en el concepto utilizado, los aspectos o dimensiones de interés operativo; se escogen indicadores. Lazarfeld lo ejemplifica con la noción de «rendimiento»: en este concepto, según él, se pueden distinguir tres componentes o dimensiones: ritmo de trabajo, calidad del producto y rentabilidad del equipo. Los indicadores utilizados en esta fase se denominan «universo de indicadores».
- c. Elección de indicadores. Como el universo de indicadores es muy amplio, por razones prácticas hay que seleccionar un «subconjunto» de indicadores. Esta fase lleva a una mayor concreción de la operacionalización y constituye la base del trabajo empírico.
- d. Construcción de índices. Finalmente, hay que construir índices, o como dice Lazarfeld, combinar los indicadores en alguna clase de índice que agrupe en una medida común todos los indicadores referentes a una dimensión. A cada índice, de acuerdo a su importancia, se le ha de asignar un peso o valor.

### 15.10. Las relaciones entre variables

Según Blanco (2003), las relaciones entre variables se clasifican en:

Reversible: si X, entonces Y, y si Y entonces X.
Irreversible: si X, entonces Y, pero si Y, no hay conclusión respecto a X.
Determinista: si X, entonces siempre Y.
Estocástica: si X, entonces probablemente Y.
Secuencial: si X, entonces más tarde Y.
Coexistente: si X, entonces también Y.
Suficiente: si X, entonces independientemente de otra cosa, Y.
Contingente: si X, entonces Y, pero sólo si Z.
Necesaria: si X, y sólo X, entonces Y.
Sustituible: si X, entonces Y, pero si Z, también Y.
Interdependiente: cuando en la relación se combinan los atributos de reversibilidad, contingencia y secuencialidad; por ejemplo: si X varía a Xi, Xii, Xiii, ..., entonces Y varía también a Yi, Yii, Yiii, ..., etcétera.

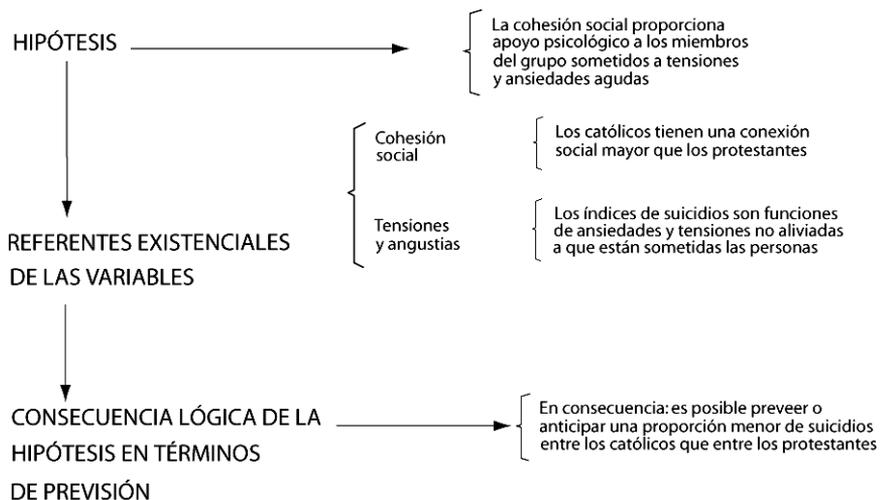
### 15.11. Indicadores

Conforme señala Ander-Egg (1995:38), una variable por su nivel de abstracción no puede utilizarse como tal en la investigación. Para la operacionalización de las variables se tienen que servirse de indicadores. Estos son las sub dimensiones de las variables y se conforman de ítems para su elaboración, ésta no se realiza a priori sino que su elección surge de la observación generadora. El indicador es el grado más alto de operacionalización de las variables para el control empírico de los enunciados.

Algunos ejemplos:

- La variable sexo tiene como indicadores: hombre y mujer
- La variable nivel de educación tiene como indicadores: primaria, secundaria, universitaria.
- La variable religión: tiene como indicadores: católica, evangelista, testigos de jehová, mormones.
- La variable edad tiene como indicadores: 6, 7, 17, 88 años.
- La variable partidos políticos tiene como indicadores: APRA, Acción Popular, PPC.
- La variable país tiene los siguientes indicadores: Perú, Bolivia, Brasil, Argentina,
- La variable continente tiene los siguientes indicadores: americano, asiático, africano, oceánico.

Ander-Egg (1995, p.39) toma como ejemplo el trabajo El suicidio del profesor Francés de la Universidad de Burdeos formalizándola en el siguiente gráfico:



## 16. Metodología

En lectura de Chira (2013, p. 30), la metodología es la estrategia de investigación para aplicar los métodos, técnicas e instrumentos en el recaudo de información en otras palabras, la metodología explicará el cómo se construirá y con qué herramientas se trabajará el proyecto.

En efecto, la metodología se encuentra en función de los principios que el investigador jurídico considere válidos y los ponga en práctica, pues será mediante la acción metodológica como recabe, ordene y analice la realidad jurídica.

En este sentido, la metodología es una de las etapas específicas del proyecto de tesis que parte de una posición teórica y conduce una selección de métodos y técnicas de investigación acerca del procedimiento destinado a la realización de tareas vinculadas a la investigación al proyecto. Así, la metodología del Derecho, parte de una postura filosófica puede ser del iusnaturalista, exegetica, positivista, no positivista, realista, tridimensional.

### 16.1. Material

El material proporciona referencias de los métodos acreditados, incluidos los de índole estadístico; de referencias y explique brevemente los métodos ya publicados pero que no son bien conocidos, describa los métodos nuevos o que han sido sustancialmente modificados, manifestando las razones por las cuales se usaron y evaluando sus limitaciones.

Algunos de los métodos acreditados por excelencia para las ciencias jurídicas son el dogmático (hermenéutico), empírico y mixto. Hoy en día en las investigaciones prevalece el pluralismo jurídico. Según Carruitero (2014) revisemos los siguientes métodos:

#### a. El pluralismo metodológico

No existe en forma detallada y canónica un método único; aunque es evidente que bajo la forma de una serie de principios básicos sí podría considerarse existente. Las ciencias jurídicas, no deben verse en el espejo de las fisico-naturales, tomando a éstas como modelo, pues la peculiaridad de su objeto se lo impide. (Beltrán, 2000, p. 16).

### **b. El método crítico racional**

Para el método crítico racional la ciencia recobra su competencia en la racionalidad de los fines del hombre, reclama para la ciencia el ejercicio de la reflexión racional y no solamente la práctica del empirismo positivista que se niega ir más allá de los hechos. Este método tiene en Jurgen Habermas su representante, pues este critica la reducción de la racionalidad a una sola dimensión, la científico-técnica.

El método crítico racional se sostiene en dos vertientes: una cognitivo-instrumental, que tendría la función de transformar el conocimiento en acción orientada a finalidades concretas y que permitiría su adaptación según las condiciones del entorno, y la racionalidad comunicativa que, a través de diferentes discursos argumentativos, lograría encontrar el consenso razonado para fundamentar normas, valores y acciones.

### **c. El método dogmático**

Es un método que se basa en el análisis de complejos sistemas de carácter formal, compuesto por instituciones jurídicas. El método dogmático interpreta el contenido de las normas jurídicas positivas y principios jurídicos, para ello se utiliza la abstracción y se siguen una serie de operaciones lógicas jurídicas que otorgan a la dogmática jurídica un carácter eminentemente sistemático.

### **d. El método histórico**

El método histórico, contiene las técnicas para usar las pruebas históricas en su investigación historiográfica y heurísticas que viene a ser la localización y recopilación de las fuentes documentales, que son la materia prima del trabajo del historiador. El método histórico nos permite comprender los hechos del pasado con el fin de encontrar explicaciones causales a la sociedad actual.

Asimismo, el objeto de la ciencia histórica es la dinámica de las sociedades humanas. La materia histórica la constituyen los tipos de hechos que es necesario estudiar para dominar científicamente este objeto. (Vilar, 1999, p. 43).

#### **e. El método comparativo**

La comparación es una herramienta fundamental en el análisis, juega un papel fundamental en la formación de conceptos, enfocando similitudes sugestivas contrastantes entre casos. La comparación se utiliza de manera rutinaria en la evaluación de hipótesis y puede contribuir al descubrimiento inductivo de nuevas hipótesis y a la formación de teorías. (Collier, 2009, p. 32).

#### **f. El método comprensivo**

El método comprensivo usa la intropatía para captar el sentido subjetivo de los actores sociales en el curso de una acción o relación social real y concreta. Se basa en la experiencia interna y sintética que comprende el mundo social reviviendo las experiencias situadas en diferentes niveles: juicios y conceptos, obras creadoras, experiencias escritas, cosmovisión, fines o intereses concretos.

#### **g. El método estadístico**

El método estadístico utiliza las técnicas matemáticas para describir relaciones entre variables. El método experimental manipula verdaderamente el estado de las variables de control y el método estadístico utiliza una manipulación conceptual matemática para realizar la misma tarea.

#### **h. El método analítico**

El método analítico se funda en el análisis de cada uno de los elementos que integran un todo complejo. El jurista efectúa un trabajo de análisis cuando tiene que formarse una opinión sobre cada uno de los elementos que integran un todo jurídico, como cuando se trata de la observación de un acervo probatorio. Este estudio pormenorizado permite obtener toda la información que cada uno de los elementos proporciona. (Lamprea, 1982, p.163).

#### **i. El método sintético**

El método sintético significa composición, reunión, reagrupación. El análisis no es suficiente. Los datos aislados tienen una significación particular. La síntesis lleva a conocer el significado de los mismos, al relacionarse entre sí. Su conjunción les dará un nuevo sentido, su cotejo con otros datos afianzará su significado o lo enervará. El

jurista procede mediante la síntesis para que su conclusión resulte probada y, sobre todo, justa. (Lamprea, 1982, p. 163).

#### **j. El método inductivo**

El método inductivo existe cuando se comprueba los hechos particulares y se hace la formulación de un principio general. Este método aplicado al campo del Derecho, se ofrece cuando la costumbre, como una fuente del Derecho, se convierte en una norma de carácter general. En este caso, la costumbre, como repetición de casos particulares, según su definición, se convierte en norma de Derecho positivo, por ser admitida como tal por el legislador. (Lamprea, 1982, p.163).

#### **k. El método deductivo**

El método deductivo sostiene que el principio general se descubre en el caso particular, ocurre en el caso de la aplicación de la ley. Esta reúne las características de generalidad y obligatoriedad, pues hace relación a los destinatarios genérico y específico de la misma. Aquel es todo individuo que naturalmente está subordinado al cumplimiento de la ley, pero resulta indeterminado en tanto su conducta no sea subordinada por la previsión legal. Realizada la conducta que la norma en abstracto señala, se materializa el mandato y éste coincide con la actividad del hombre. (Lamprea, 1982, p.163).

#### **l. El método cuantitativo y cualitativo**

El método cuantitativo predominantemente inductivo, busca determinar las características externas generales de una población basándose en la observación de muchos casos individuales de la misma. En el segundo caso se trata de métodos científicos cualitativos o si se quiere fenomenológico que pretenden comprender, lo más profundamente posible, una entidad, fenómeno vital o situación determinada. El método cualitativo produce hallazgos, sin contar con procedimientos estadísticos ni instrumentos de cuantificación. Sus investigaciones es sobre los fenómenos culturales, algunos de sus datos pueden cuantificarse, pero la mayor fuerza de su análisis es interpretativo. (Sierra, 1994, p. 24).

Al respecto, observemos la comparación entre investigación cuantitativa y cualitativa:

	<b>Investigación cuantitativa</b>	<b>Investigación cualitativa</b>
<b>Planteamiento de la investigación</b>		
Relación teórica-investigación	Estructura, fases lógicamente secuenciales. Deducción (la teoría precede a la observación)	Abierta, interactiva. Inducción (la teoría surge de la observación)
Función de la teoría	Fundamental para la definición de las teorías y de las hipótesis.	Auxiliar
Conceptos	Operativos	Orientativos, abiertos, en construcción.
Relación con el ambiente	Enfoque manipulador	Enfoque naturalista
Interacción psicológica estudiante-estudiado	Observación científica, distanciada, neutral	Identificación empática con el objeto estudiado.
Interacción física estudiante-estudiado	Distancia, separación	Proximidad, contacto
Papel del sujeto estudiado	Pasivo	Activo
<b>Recogida de datos</b>		
Diseño de la investigación	Estructurado, cerrado, precede a la investigación	Desestructurado, abierto, construido en el curso de la investigación.
Representatividad/inferencia	Muestra estadísticamente representativa	Casos individuales no representativos estadísticamente.
Instrumento de investigación	Uniforme para todos los sujetos. Objetivo: matriz de los datos	Varía según el interés de los sujetos. No se tiende a la estandarización.
Naturaleza de los datos	Hard, objetivos y estandarizados	Soft, ricos y profundos (profundidad frente a superficialidad)

<b>Investigación cuantitativa</b>		<b>Investigación cualitativa</b>
<b>Análisis de los datos</b>		
Objeto del análisis		El individuo (Análisis por sujetos)
Técnicas de las matemáticas y estadísticas		Ningún uso
<b>Resultados</b>		
Presentación de los datos	Tablas (perspectiva relacional)	Fragmentos de entrevistas, de textos (perspectiva narrativa)
Generalizaciones	Correlaciones. Modelos causales. Leyes. Lógica de la causalidad.	Clasificaciones y tipologías. Tipos ideales. Lógica de la clasificación.
Alcance de los resultados	Se persigue generalizar (inferencia) (en último término, nomotética)	Especificidad (en último término, ideográfica)

También se establece cómo se van a trabajar y agrupar las notas de trabajo de campo, de transcripción de grabaciones en relación a las dimensiones de análisis relacionados con los temas teóricos de la revisión bibliográfica.

El trabajo de campo consiste en la realización de una investigación etnográfica jurídica bajo la asesoría de un profesor asesor. El trabajo de campo tiene por objetivo llevar a cabo una revisión del marco teórico en función de los datos recogidos en el campo; se debe organizar para luego presentar los datos recogidos en lugar de la investigación, para el cual se debe seguir una estructura argumentativa el cual debe ser coherente y congruente.

Finalmente, el trabajo de campo es una instancia intervencionista que también depende de cuestiones teóricas y metodológicas que

definieron quién es la fuente de información y cómo debe ser abordada. Es el momento en el que se encuentran el instrumento de registro —que condensa los conceptos-variables— con el universo de hechos que han sido elegidos para ser re-conocidos e interpretados. En la investigación cualitativa como en la cuantitativa, la elección de la fuente y su tratamiento está (como la elección de las variables) siempre condicionada por el problema de investigación y los referentes teóricos. Estos condicionamientos garantizan coherencia entre fuente y variables. Es el primer momento —no el único— en el que el núcleo fuerte de la teoría se materializa en acto (Cohen & Gómez Rojas 2019: 35-36)

## 16.2. Población

Incluye la descripción de la población de estudio así como su ubicación espacio-temporal. Además se deberán incluir los criterios de selección para formar parte de la población de estudio. En caso de trabajarse con toda la población, se eliminará el rubro correspondiente a muestra. La terminología grupo de estudio sólo será aplicada a estudios experimentales, aunque algunos estudios observacionales también pueden hacer uso de ella.

La población es un conjunto de unidades, puede ser un grupo de personas, familias, establecimientos, manzanas barrios, objetos. Si consideramos un grupo de personas de acuerdo a la finalidad de la investigación, se pueden analizar su nivel educativo, sexo, ocupación, edad, preferencias, hábitos.

La población puede ser finita o infinita, es el conjunto de elementos definido por una o más características, de las que gozan todos los elementos que lo componen.

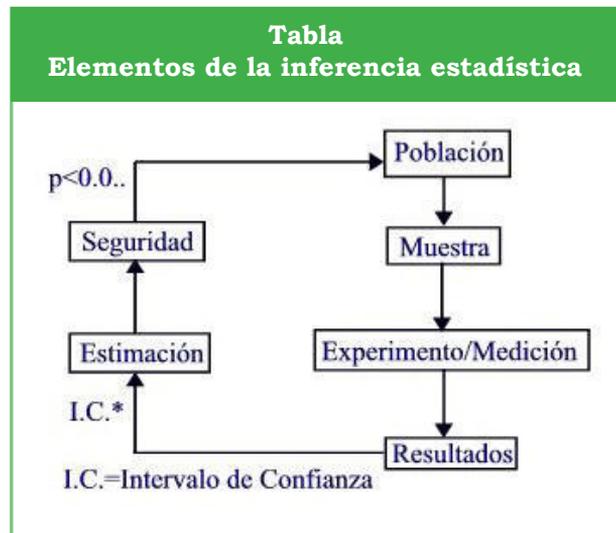
En un proyecto de tesis es de vital importancia definir de manera precisa la población de estudio en tiempo y espacio, y aclarar si se hará censo o si es necesario tomar una muestra de ella. Si se lleva a cabo una muestra se debe determinar el tipo el marco muestral, unidad de muestreo, unidad de análisis, tamaño de muestra, entre otros.

### 16.3. Muestra

Para determinar el tamaño de la muestra en un estudio socio jurídico, debemos considerar diferentes situaciones:

Estudios para determinar parámetros, es decir pretendemos hacer inferencias a valores poblacionales (proporciones, medias) a partir de una muestra (tabla 1).

Estudios para contraste de hipótesis, es decir pretendemos comparar si las medias o las proporciones de las muestras son diferentes.



#### Estudios para determinar parámetros

Con estos estudios pretendemos hacer inferencias a valores poblacionales (proporciones, medias) a partir de una muestra.

#### 16.4. Estimar una proporción

Si deseamos estimar una proporción, debemos saber:

- El nivel de confianza o seguridad ( $1 - \alpha$ ). El nivel de confianza prefijado da lugar a un coeficiente ( $Z_{\alpha}$ ). Para una seguridad del 95% = 1.96, para una seguridad del 99% = 2.58.
- La precisión que deseamos para nuestro estudio.
- Una idea del valor aproximado del parámetro que queremos medir (en este caso una proporción). Esta idea se puede obtener revisando la literatura, por estudio pilotos previos. En caso de no tener dicha información utilizaremos el valor  $p = 0.5$  (50%).

#### 16.5. Muestra en base a población infinita

Ejemplo: ¿A cuántas personas tendríamos que estudiar para conocer la prevalencia de la delincuencia diabetes?

Seguridad = 95%; Precisión = 3%: Proporción esperada = asumamos que puede ser próxima al 5%; si no tuviésemos ninguna idea de dicha proporción utilizaríamos el valor  $p = 0,5$  (50%) que maximiza el tamaño muestral:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2}$$

donde:

- $Z_{\alpha} 2 = 1.962$  (ya que la seguridad es del 95%)
- $p =$  proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)
- $q = 1 - p$  (en este caso  $1 - 0.05 = 0.95$ )
- $d =$  precisión (en este caso deseamos un 3%)

$$n = \frac{1.96^2 * 0.05 * 0.95}{0.03^2} = 203$$

#### 16.6. Muestra en base a población finita

Si la población es finita, es decir conocemos el total de la población y deseásemos saber cuántos del total tendremos que estudiar la respuesta sería:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

donde:

N = Total de la población

$Z_{\alpha/2} = 1.962$  (si la seguridad es del 95%)

p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)

q = 1 - p (en este caso 1-0.05 = 0.95)

d = precisión (en este caso deseamos un 3%).

¿A cuántas personas tendría que estudiar de una población de 15.000 habitantes para conocer la prevalencia de criminalidad?

Seguridad = 95%; Precisión = 3%; proporción esperada = asumamos que puede ser próxima al 5% ; si no tuviese ninguna idea de dicha proporción utilizaríamos el valor p = 0.5 (50%) que maximiza el tamaño muestral.

$$n = \frac{15.000 * 1.96^2 * 0.05 * 0.95}{0.03^2 * (15.000 - 1) + 1.96^2 * 0.05 * 0.95} = 200$$

Según diferentes seguridades el coeficiente de  $Z_{\alpha}$  varía, así:

- Si la seguridad  $Z_{\alpha}$  fuese del 90% el coeficiente sería 1.645
- Si la seguridad  $Z_{\alpha}$  fuese del 95% el coeficiente sería 1.96
- Si la seguridad  $Z_{\alpha}$  fuese del 97.5% el coeficiente sería 2.24
- Si la seguridad  $Z_{\alpha}$  fuese del 99% el coeficiente sería 2.576

### 16.7. Estimar una media:

Si deseamos estimar una media: debemos saber:

El nivel de confianza o seguridad (1- $\alpha$ ). El nivel de confianza prefijado da lugar a un coeficiente ( $Z_{\alpha}$ ). Para una seguridad del 95% = 1.96; para una seguridad del 99% = 2.58.

La precisión con que se desea estimar el parámetro ( $2 * d$  es la amplitud del intervalo de confianza).

Una idea de la varianza  $S^2$  de la distribución de la variable cuantitativa que se supone existe en la población.

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 * S^2}{d^2}$$

Ejemplo: si deseamos conocer la media de una población, con una seguridad del 95 % y una precisión de 3 mg/dl y tenemos información por un estudio piloto o revisión bibliográfica que la varianza es de 250 mg/dl

$$n = \frac{1.96^2 * 250}{3^2} = 106.7$$

Si la población es finita, como previamente se señaló, es decir conocemos el total de la población y desearíamos saber cuantos del total tendríamos que estudiar, la respuesta sería:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * S^2}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * S^2}$$

### 16.8. Muestreo

Es la técnica que permite seleccionar una muestra representativa y significativa. Será representativa si la elección es aleatoria y será significativa si el tamaño de la muestra es lo suficientemente grande para garantizar con un 90%, 95% o 99% de confianza que la afirmación sobre la población es correcta. Es aleatorio cuando todos los elementos de la población objetivo, tienen una oportunidad conocida, usualmente igual, de ser elegidos.

Una muestra es un subconjunto de elementos de la población. Lo óptimo sería estudiar a toda la población. Pero esto por lo general resulta imposible, ya sea porque genera un costo económico muy caro o porque requiere demasiado tiempo.

Cuando la muestra es representativa de la población, se permite inferir conclusiones válidas acerca de la población. A la parte de la estadística que se ocupa de analizar si las inferencias son válidas se le denomina estadística inductiva o inferencial. Las inferencias no son absolutamente ciertas, por eso se emplea las probabilidades. A la parte de la estadística

que describe y analizar un grupo determinado, sin sacar ninguna conclusión ni hacer inferencia alguna acerca de un grupo más grande, se le conoce como estadística descriptiva o deductiva. (Murray y Larry, 2013, p. 1).

Por eso cuando no es posible realizar un censo, es necesario trabajar con una muestra, es decir, con una parte representativa de la población. Para que sea representativa y útil, debe de reflejar las semejanzas y diferencias encontradas en la población. Una muestra cuando es representativa tiene que reunir las características de la población que son importantes para la investigación jurídica.

Para la comprobación de cualquier hipótesis requiere un análisis cuidadoso de la muestra, así en los trabajos de descripción, explicación o predicción cualquiera que sea la fuente de nuestros datos. (...). Los cálculos matemáticos en estadística avanzada refieren teoremas y axiomas a poblaciones infinitas y de ellos deriva las propiedades de poblaciones finitas. (Pardinas, 1984, p. 166).

### **16.9. Tipos de muestreo**

El muestreo puede ser probabilístico y no probabilístico.

### **16.10. El muestreo probabilístico**

Se basan en el principio de equiprobabilidad pues todas las unidades de individuos tienen la misma probabilidad de ser elegidas para formar parte de una muestra y, todas las posibles muestras de tamaño “n” tienen la misma probabilidad de ser seleccionadas. Este método de muestreo probabilístico permite representatividad de la muestra extraída y es la más recomendable.

### **16.11. Tipos de muestreo probabilístico**

#### **16.11.1. Muestreo aleatorio simple**

Cuando los elementos de la muestra se seleccionan individualmente de la población con base en el azar. Suele emplearse una tabla de números aleatorios o un programa de cómputo generador de números aleatorios para identificar los elementos numerados de la población.

**Ejemplo:** Para seleccionar a cinco alumnos del aula de Derecho Penal, se elaboran balotas con los nombres de todos los alumnos y se saca aleatoriamente cinco balotas. También se podría emplear la tabla de números aleatorios.

#### 16.11.2. Muestreo sistemático

Cuando los elementos de la muestra se seleccionan de la población a un intervalo uniforme en una lista ordenada. El primero se elige con el muestreo aleatorio simple.

**Ejemplo:** un vendedor debe visitar las viviendas de una urbanización numeradas consecutivamente del 1 a 2000 para dejar 100 libros jurídicos de promoción. En este caso al dividir 2000 entre 100 tenemos intervalos de 20. Usando una tabla se elige al primero, entre 1 a 10, suponiendo que salió el 7, de manera sistemática los siguientes serán: 27, 47, 67, 87, etc.

#### 16.11.3. Muestreo estratificado

Cuando los elementos de la población son primeramente clasificados por el investigador en distintos subgrupos o estratos sobre la base de una o más características importantes. Después de cada estrato se toma una muestra aleatoria simple o sistemática. Este tipo de muestreo permite garantizar la representación proporcional en la muestra de varios subgrupos de la población. Además, el tamaño de muestra requerido para alcanzar un nivel dado de precisión es menor que en el caso del más lo que reduce los costos.

**Ejemplo:** Se quiere formar una comisión integrada por 10 docentes universitarios entre nombrados y contratados. Dado que en la Universidad el 60% son nombrados y los demás contratados se decide seleccionar a 6 profesores nombrados y 4 contratados, para lo cual se organizan dos listas de nombrados y contratados. Al primero se elige usando muestreo aleatorio simple con ayuda de una tabla aleatoria y los demás usando el muestreo sistemático. Como hay 120 nombrados se divide entre 6, obteniendo un intervalo de 20. Mientras que en el caso de los 80 contratados se divide entre 4 lo que resulta también un intervalo de 20.

#### **16.11.4. Muestreo por conglomerados**

Cuando los elementos de la población ocurren naturalmente en subgrupos. Así pues se muestrean aleatoriamente subgrupos, o conglomerados enteros. Ejemplo: se quiere conocer la opinión 100 abogados de Trujillo sobre la aceptación de una nueva maestría en Derecho de la Competencia. Para garantizar la participación del 50% de hombres y el 50% de mujeres, se hacen dos listas de los aspirantes potenciales. De los 500 aspirantes hombres se seleccionará a 50, usando el muestreo sistemático con intervalos de 10, mientras que de las 400 aspirantes mujeres se seleccionará a 50, usando también el muestreo sistemático con intervalos de 8. Los primeros serán elegidos usando una tabla de números aleatorios.

### **16.12. Tipos de muestreos no probabilísticos**

#### **16.12.1. Muestreo por cuotas**

Llamado también accidental, se estructura sobre la base del conocimiento de los estratos de la población o de los individuos más representativos para los fines de la investigación. Mantiene semejanzas con el muestreo aleatorio estratificado, pero no tiene el carácter de aleatoriedad.

#### **16.12.2. Muestreo opinático**

Este tipo de muestreo se caracteriza por un esfuerzo deliberado de obtener muestras representativas mediante la inclusión en la muestra de grupos supuestamente típicos.

#### **16.12.3. El muestreo por bola de nieve**

En este tipo de muestreo se localiza a algunos elementos de la población, los cuales conducen a otros, y estos a otros, y así hasta conseguir una muestra suficiente, llegando incluso a completar el censo del universo, este se usa frecuentemente cuando conocemos la población.

#### **16.12.4. El muestreo discrecional**

Este tipo de muestreo llamado también muestreo intencional, las unidades son elegidas para formar parte de la muestra con un objetivo determinado, con el muestreo discrecional, el investigador elige sujetos como los más adecuados para la investigación que otros.

### 16.13. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas de recolección de datos son las distintas formas o maneras de obtener la información. Son ejemplos de técnicas; la observación directa, la encuesta en sus dos. Los instrumentos son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información. Ejemplo: fichas, formatos de cuestionario, guías de entrevista, lista de cotejo, grabadores, escalas de actitudes u opinión (tipo Likert), etc., modalidades (entrevista o cuestionario), el análisis documental, análisis de contenido, etc.

Según Hernández, et al, (2014, p. 262) en el enfoque cuantitativo, recolectar los datos es equivalente a medir:

- Medir es el proceso de vincular conceptos abstractos con indicadores empíricos, mediante clasificación o cuantificación.
- En toda investigación cuantitativa medimos las variables contenidas en la(s) hipótesis.
- Cualquier instrumento de recolección de datos debe cubrir tres requisitos: confiabilidad, validez y “objetividad”.
- La confiabilidad se refiere al grado en que la aplicación repetida de un instrumento de medición, a los mismos individuos u objetos, produce resultados iguales.
- La validez se refiere al grado en que un instrumento de medición mide realmente las variables que pretende medir.
- Se pueden aportar tres tipos principales de evidencia para la validez cuantitativa: evidencia relacionada con el contenido, evidencia relacionada con el criterio y evidencia relacionada con el constructo.
- Los factores que principalmente pueden afectar la validez son: la improvisación, utilizar instrumentos desarrollados en el extranjero y que no han sido validados para nuestro contexto, poca o nula empatía con los participantes y los factores de aplicación.
- No hay medición perfecta, pero el error de medición debe reducirse a límites tolerables.
- La confiabilidad cuantitativa se determina al calcular el coeficiente de fiabilidad.
- Los coeficientes de fiabilidad cuantitativa varían entre 0 y 1 (0 = nula confiabilidad, 1 = total confiabilidad).

- Los métodos más conocidos para calcular la confiabilidad son: a) medida de estabilidad, b) formas alternas, c) mitades partidas y d) consistencia interna.
- La evidencia sobre la validez de contenido se obtiene al contrastar el universo de ítems frente a los ítems presentes en el instrumento de medición.
- La evidencia sobre la validez de criterio se obtiene al comparar los resultados de la aplicación del instrumento de medición frente a los resultados de un criterio externo.
- La evidencia sobre la validez de constructo se puede determinar mediante el análisis de factores y al verificar la teoría subyacente.

Según Hernández et al, (2014, p. 262), los pasos para elaborar un instrumento de medición son:

1. Redefiniciones fundamentales sobre propósitos, definiciones operacionales y participantes.
2. Revisar la literatura, particularmente la enfocada en los instrumentos utilizados para medir las variables de interés.
3. Identificar el conjunto o dominio de conceptos o variables a medir e indicadores de cada variable.
4. Tomar decisiones en cuanto a: tipo y formato; utilizar uno existente, adaptarlo o construir uno nuevo, así como el contexto de administración.
5. Construir el instrumento.
6. Aplicar la prueba piloto (para calcular la confiabilidad y validez iniciales).
7. Desarrollar su versión definitiva.
8. Entrenar al personal que va a administrarlo.
9. Obtener autorizaciones para aplicarlo.
10. Administrar el instrumento.

Posteriormente, se preparan los datos para el análisis. En la investigación disponemos de diversos instrumentos de medición.

16.13.1.1. Escalas de actitudes: de Likert, diferencial semántico y escalograma de Guttman (este último se encuentra comentado en el capítulo 7 adicional que puede descargarse del centro de recursos en línea). 2.

16.13.1.2. Cuestionarios (autoadministrado, por entrevista personal, por entrevista telefónica, internet y por correo).

16.13.1.3. Recolección y análisis de contenido cuantitativo.

16.13.1.4. Observación cuantitativa.

16.13.1.5. Pruebas estandarizadas

16.13.1.6. Archivos y otras formas de medición

16.13.1.7. Las respuestas a un instrumento de medición se codifican.

16.13.1.8 . Actualmente, la codificación se efectúa transfiriendo los valores registrados en los instrumentos aplicados (cuestionarios, escalas de actitudes o equivalentes) a un archivo o matriz de un programa computarizado de análisis estadístico (IBM SPSS®, Minitab o equivalente).

Según Hernández et al, (2014, p. 459), en el enfoque cualitativo, recolectar de los datos ocurre de la siguiente manera:

- Muestreo, recolección y análisis resultan actividades casi paralelas.
- La recolección de datos ocurre en los ambientes naturales y cotidianos de los participantes, casos o unidades de análisis.
- El instrumento de recolección de los datos en el proceso cualitativo es el investigador.
- Las unidades de análisis pueden ser personas, casos, significados, prácticas, episodios, encuentros, papeles desempeñados, relaciones, grupos, organizaciones, comunidades, subculturas, estilos de vida, etcétera.
- El mejor papel que puede asumir el investigador en el campo es el empático y debe minimizar el impacto que sobre los participantes y el ambiente pudieran ejercer sus creencias, fundamentos o experiencias de vida asociadas con el problema de estudio.

- Los datos se recolectan por medio de diversas técnicas o métodos, que también pueden cambiar en el transcurso del estudio: observaciones, entrevistas, análisis de documentos y registros, etcétera.
- En la observación cualitativa se requiere utilizar todos los sentidos.
- Los propósitos esenciales de la observación son:
  - a. explorar ambientes, contextos, subculturas y la mayoría de los aspectos de la vida social;
  - b. describir comunidades, contextos o ambientes, las actividades que se desarrollan en éstos, las personas que participan en tales actividades y sus significados;
  - c. comprender procesos, vinculaciones entre personas y sus situaciones o circunstancias, eventos que suceden a través del tiempo, así como los patrones que se desarrollan y los contextos sociales y culturales en los cuales ocurren las experiencias humanas;
  - d. identificar problemas y e) generar hipótesis.
- Elementos potenciales a observar son: el ambiente físico y social, actividades (acciones) individuales y colectivas, artefactos que usan los participantes y funciones que cubren, hechos relevantes, eventos e historias y retratos humanos.
- La observación va enfocándose hasta llegar a las unidades vinculadas con el planteamiento inicial del problema. • Al observar debemos tomar notas.
- A diferencia de la observación cuantitativa, en la inmersión inicial cualitativa regularmente no utilizamos registros estándar. Posteriormente, conforme se enfoca la observación, podemos ir creando guías más concretas.
- Los papeles más apropiados para el investigador en la observación cualitativa son: participación activa y participación completa.
- Para ser un buen observador cualitativo se necesita: saber escuchar y utilizar todos los sentidos, poner atención a los detalles, poseer habilidades para descifrar y comprender conductas no verbales, ser reflexivo y disciplinado para escribir anotaciones, así como flexible para cambiar el centro de atención, si esto es necesario.
- Los periodos de la observación cualitativa son abiertos.
- La entrevista cualitativa es íntima, flexible y abierta. Se define como una reunión para intercambiar información entre una persona (entrevistador) y otras (entrevistado u entrevistados).

### 16.14. Diseño de contrastación

Incluye el tipo de estudio a efectuarse y la metodología con la cual se pretende desarrollar la investigación.

Como indicamos los diseños son experimentales, no experimentales y mixtos.

El diseño es la dirección o manera que sigue el proceso de investigación en la proyección a realizarse en el cual se trata de obtener respuestas a las interrogantes formuladas o comprobar las hipótesis de investigación.

Dado que el Derecho es esencialmente descriptivo pues describe los fenómenos jurídicos tal como se observan sin manipular las variables, esto es, nos referimos al diseño no experimental, es uniforme el criterio adoptado en las investigaciones de las ciencias jurídicas que el diseño que se debe seguir es de una sola casilla.

X → O

X → representa la muestra

O → representa la observación

Por el diseño descriptivo no experimental se representan hechos, variables, categorías y fenómenos jurídicos,

Ejemplo, Rojas (2015) en su investigación precisa el siguiente diseño de contrastación:

El diseño de contrastación es no experimental – descriptivo longitudinal de una sola casilla, ya que se recolectó y analizó datos entre el periodo de tiempo comprendido entre el año 2007 y el año 2010, con la finalidad de hacer inferencias respecto a la variable.

La representación gráfica es como sigue:

M ----- O

Dónde:

M = representa la muestra de estudio.

O = representa la observación e información extraída de la población muestra que servirá de base para determinar el impacto del programa

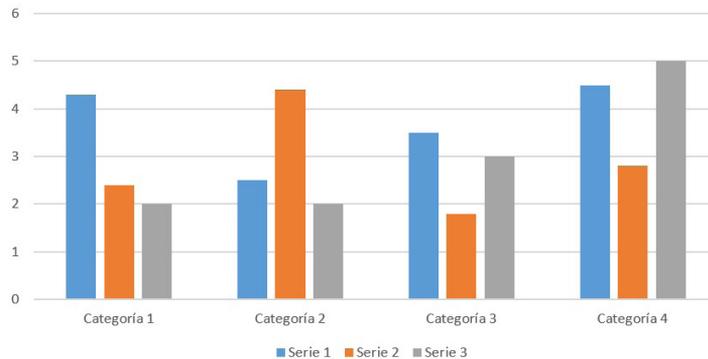
### 16.15. Procesamiento y análisis de datos

Describe los métodos y pruebas estadísticas que se utilizarán, con detalles suficientes para que el revisor versado en el tema pueda evaluarlo. Describe qué información se espera recoger para las dimensiones de análisis y con qué instrumentos.

Los datos van a ser procesados utilizando el software SPSS, 22, los resultados se presentan en tablas y gráficos estadísticos a nivel de frecuencia simple y porcentual, para el análisis de los datos se hace uso de la estadística descriptiva.

Los gráficos a utilizar en la investigación son los siguientes:

**Gráfico de columna**



**Gráfico lineal**

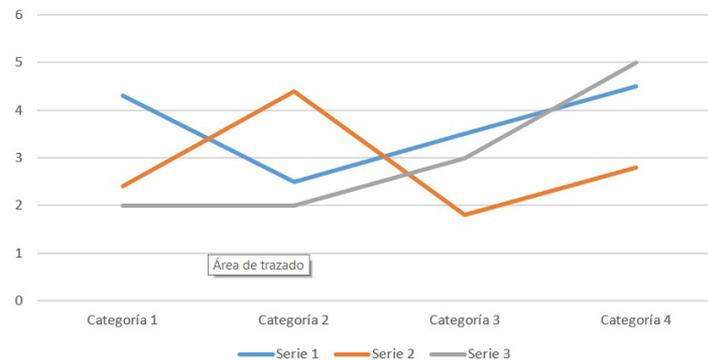
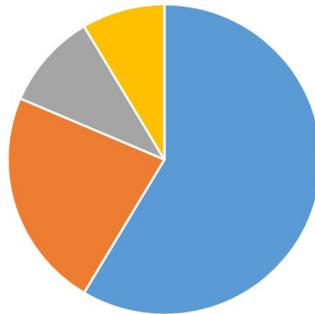
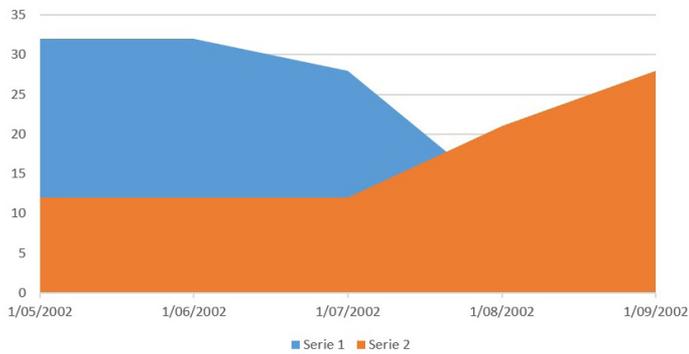


Gráfico circular



■ 1er trim. ■ 2º trim. ■ 3er trim. ■ 4º trim.

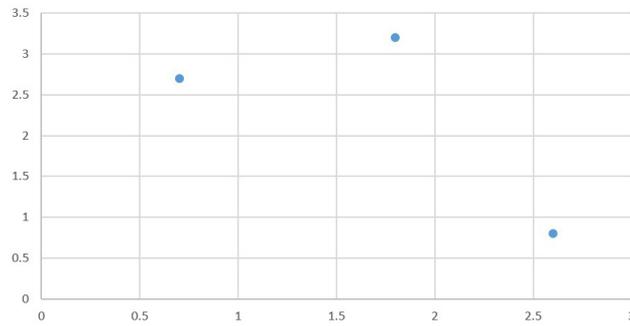
Gráfico aéreo



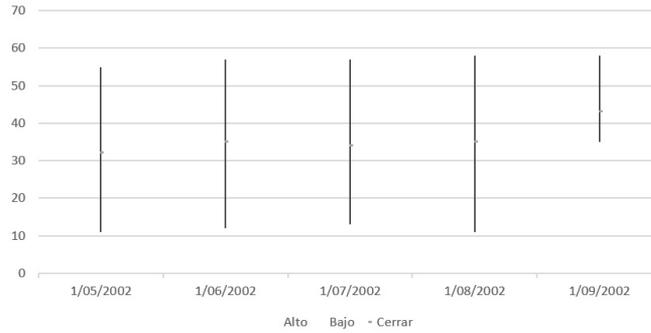
■ Serie 1 ■ Serie 2

Gráfico de dispersión

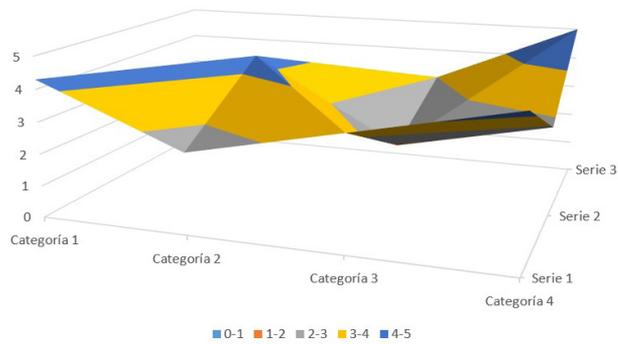
Valores Y



**Gráfico de cotizaciones**



**Gráfico superficie**



**Gráfico radial**

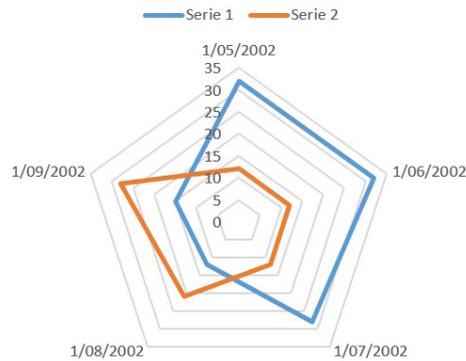


Gráfico combinado

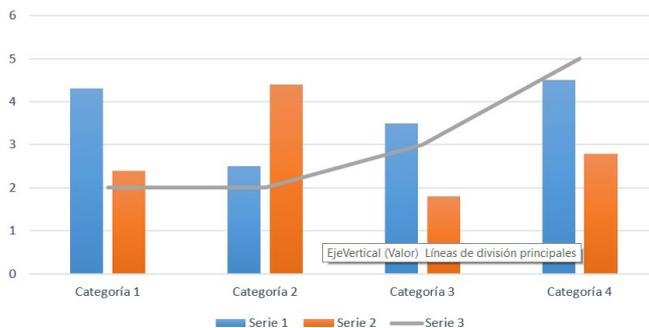
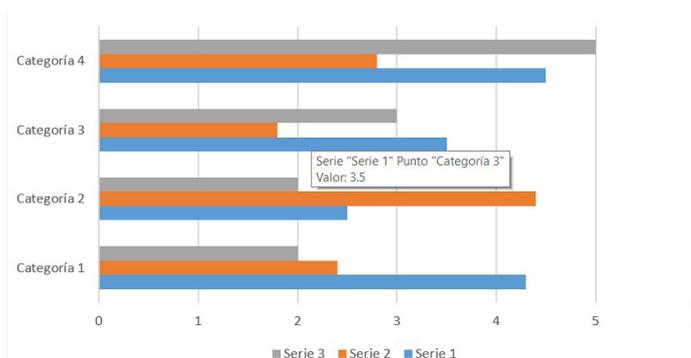


Gráfico barra



## 16.16. Consideraciones éticas

Se refiere al permiso institucional y, en los trabajos experimentales, la opinión del Comité de Ética. Todo proyecto de investigación debe tener una resolución del Comité de Ética institucional de UPAO.

El componente ético es un eje transversal a todo el proceso de investigación dentro del campo del Derecho. Los profesionales del Derecho deben respetar estándares y principios de conducta en su trabajo, estos lineamientos se encuentran en el Código de Ética de los Abogados.

El investigador que tiene ética respetará los principios que rigen la investigación de manera honesta e imparcial y tratará la información

contenida en las fuentes de información de manera correcta y reconocerá el origen de las ideas encontradas en libros, monografías, artículos científicos, y citará de acuerdo con las normas estandarizadas.

La ética debe estar presente en los investigadores del Derecho y tiene que ser respetada a través de los estilos de citación y de referencia.

## **17. Referencias bibliográficas**

Lista de la bibliografía consultada deberá cumplir con los requisitos uniformes para manuscritos enviados a revistas de la especialidad (estilo APA) 7ma. ed. en inglés. Serán redactadas a espacio simple a diferencia del resto del documento.

### **17.1. Introducción**

Las normas APA (American Psychological Association) nacida en el seno de los estudios de la conducta, es un conjunto de directrices elaboradas para permitir una comunicación clara y precisa de las publicaciones académicas, en sus citas y referencias de fuentes de información.

La versión más reciente es la séptima edición en inglés (2020) publicada en octubre de 2019 con el nombre de Publication Manual of the American Psychological Association) el cual incluye las directrices relacionadas con la redacción, especialmente en las ciencias sociales en las que se encuentra el Derecho. Estas directrices tienen que ver con las normas de autoría, construcción de cuadros, el plagio, y la precisión en las referencias bibliográficas. Así, es de vital ayuda para una adecuada comunicación académica.

Las normas APA nos permiten citar textos en un artículo científico, libro, tesis, monografías, internet y otras formas de documentos. Después de diez años desde su última edición, las normas APA en este año se actualizan y responde al nuevo modelo de la información. La Universidad Privada Antenor Orrego, toma estas normas para la elaboración de los trabajos de tesis.

Las principales actualizaciones de la séptima edición son: la no obligatoriedad de incluir la ubicación del editor en la referencia; la cita en el texto con tres o más autores ahora solo es necesario incluir el nombre del primer autor y “et al”; se deben proporcionar los apellidos

e iniciales de hasta 20 autores (en lugar de 7) en la lista de referencias; los DOI tienen el mismo formato que las URL; las URL ya no utiliza la frase “Recuperado de”, salvo sea de utilidad la fecha de recuperación; se puede utilizar diferentes tipos de fuentes: Calibri 11, Arial 11, Lucida Sans Unicode 10, Times New Roman 12 y Georgia 11.

En efecto esta actualización también busca adecuarse a los nuevos medios de producción de la información. El APA 7, nos hace llegar nuevos formatos de referencias bibliográficas, con una mayor amplitud se ubican los materiales audiovisuales, las redes sociales y las páginas web, las revistas revisadas por pares, se incluye también los artículos de investigación que se encuentra en pleno proceso de publicación.

### 17.2. Adaptaciones al castellano

Las normas APA, tienen origen en el idioma inglés, algunas directrices no son necesarios en el castellano. Por ello, es necesaria su traducción y necesitamos adaptarlas. Veamos el siguiente cuadro:

Inglés	Castellano
(Robertis & Mills, 2020)	(Robertis y Mills, 2020)
Robertis, J. L., & Mills, A. B.	(Robertis y Mills, 2020)
et al.	et al. o et ál.
(2020, june 15)	(2020, 15 de junio)
(2nd ed.)	(2. <sup>a</sup> ed.)

### 17.3. Citas

Una cita es una referencia corta que se inserta en el texto para identificar la fuente de la que se ha extraído la información. Debe citarse las obras académicas que tengan ideas, teorías o investigaciones que influyen en nuestro trabajo. Se cita para reconocer la autoría de las publicaciones que hemos utilizado y evitar el plagio, para reforzar nuestros criterios y darle mayor credibilidad y que el lector a parte de nuestra fuente pueda acudir a otros estudios.

En el formato APA se utiliza el paréntesis dentro del texto.

El sistema de cita es el de autor-fecha, va el primer apellido del autor o de los autores seguido del año de publicación.

Para los textos sin fecha, se debe usar la abreviatura “s.f.” (sin fecha) o “n.d.” (no date).

Para artículos de revistas de investigación aceptados pero sin publicar, se debe usar el término “en prensa” o “in press”.

En las citas no se incluyen las iniciales del nombre, salvo para distinguir los autores diferentes con apellidos similares.

Las citas dentro del texto, son parentéticas o narrativas. En las parentéticas, el autor y la fecha van entre paréntesis separados por una coma. En las citas narrativas, va incorporada en el texto como parte de la oración.

Cuando insertamos una cita parentética al final de una oración, el signo de puntuación correspondiente se inserta después del cierre del paréntesis:

En la implementación de los Juzgados de Flagrancia en el Distrito Judicial de La Libertad en el periodo comprendido desde el 01 de diciembre de 2015 al 30 de abril de 2016, si ha tenido eficacia, por la celeridad en la resolución de los casos, por la inmediación en las sentencias emitidas y la garantía del principio de contradicción y defensa procesal en audiencias de flagrancia; y ha tenido eficiencia, por el cumplimiento de los plazos y la disminución de la carga procesa. (Rebaza, 2017).

En las citas narrativas, el autor aparece en el texto, seguido de la fecha entre paréntesis:

Rebaza (2017) sostiene que en la implementación de los Juzgados de Flagrancia en el Distrito Judicial de La Libertad en el periodo comprendido desde el 01 de diciembre de 2015 al 30 de abril de 2016, si ha tenido eficacia, por la celeridad en la resolución de los casos, por la inmediación en las sentencias emitidas y la garantía del principio de contradicción y defensa procesal en audiencias de flagrancia; y ha tenido eficiencia, por el cumplimiento de los plazos y la disminución de la carga procesa.

Se diferencia entre citas directas y citas indirectas: las directas reproducen fielmente, palabra por palabra, el texto citado; mientras que las indirectas expresamos nuestras ideas, principios, conceptos, definiciones, etc. con nuestras propias palabras lo que queremos citar.

La lista de referencias se sitúa al final del trabajo ordenado alfabéticamente por el apellido del autor y con sangría francesa. Su finalidad es facilitar la localización y utilización de las fuentes. Por este motivo, los datos deben estar correctos y completos: autor, título, fecha, editorial, páginas, URL, DOI, etc. Una referencia tiene cuatro elementos: autor, fecha de publicación, título y fuente.

Las citas directas pueden ser cortas (hasta 40 palabras) o en bloque (más de 40 palabras):

#### **17.4. Cita corta parentética**

Para la teoría de la fuente o de la renta producto “se considera como renta la utilidad periódica susceptible de obtenerse periódicamente de una fuente más o menos durable. Como se sabe las fuentes productoras de renta son dos, (capital y trabajo) de cuya combinación surge una tercera: la empresa” (Medrano Cornejo, 2018, 18).

#### **17.5. Cita corta narrativa**

Para Medrano Cornejo (2018, p.13), como para la doctrina mayoritaria la teoría de la fuente o de la renta producto “se considera como renta la utilidad periódica susceptible de obtenerse periódicamente de una fuente más o menos durable. Como se sabe las fuentes productoras de renta son dos, (capital y trabajo) de cuya combinación surge una tercera: la empresa”.

#### **17.6. Cita en bloque parentética**

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Entorno Humano, celebrada en Estocolmo en 1972, dio paso:

A un nuevo movimiento para proteger a los seres humanos de los peligros ambientales que ellos mismos se han encargado de producir. Sin embargo, era evidente que este movimiento podría tener éxito solamente si se lograba un nuevo compromiso para reducir considerablemente la pobreza masiva, el prejuicio racial, la injusticia

económica y las tecnologías desarrolladas en el marco de la guerra moderna. Todo el esfuerzo y la dedicación de la humanidad deben ir dirigidos a trabajar por el ideal de un planeta pacífico, habitable y justo. (Mora, 2002, p. 13).

### 17.7. Cita en bloque narrativa

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Entorno Humano, celebrada en Estocolmo en 1972, de gran trascendencia en el mundo, advierte Mora (2002, p. 13). que reunió a todos los países interesados en la protección de medio ambiente y la vida, que este dio paso:

A un nuevo movimiento para proteger a los seres humanos de los peligros ambientales que ellos mismos se han encargado de producir. Sin embargo, era evidente que este movimiento podría tener éxito solamente si se lograba un nuevo compromiso para reducir considerablemente la pobreza masiva, el prejuicio racial, la injusticia económica y las tecnologías desarrolladas en el marco de la guerra moderna. Todo el esfuerzo y la dedicación de la humanidad deben ir dirigidos a trabajar por el ideal de un planeta pacífico, habitable y justo.

### 17.8. La cita de paráfrasis o cita no literal o cita indirecta

Este tipo de cita toma las ideas de un autor y las reproduce, pero no con los conceptos originales, sino, con las palabras del investigador que realiza la tesis y redacta con sus propios términos. El investigador parafrasea los textos. El parafraseo es para describir ideas en diferente forma, Parafrasear es sustituir palabras con sinónimos, se utiliza en diferente orden las palabras,.

Al respecto, veamos una cita paráfrasis en base a la cita textual anterior:

La Conferencia de las Naciones Unidas, llevada cabo en Estocolmo en 1972, permitió la existencia de un nuevo movimiento que cuide la vida de las personas de los peligros ambientales producidos por el propio ser humano. Según Mora este movimiento solo podría tener llevarse a cabo siempre y cuando se pacte nuevos acuerdos para reducir la pobreza masiva, el prejuicio racial, la injusticia económica y las tecnologías desarrolladas en el marco de la guerra moderna, esto sin duda llevaría a la tener una vida en paz. (Mora, 2002, p. 13).

Veamos el siguiente cuadro el cual es ilustrativo según los tipos de citas:

Tipo de cita	Cita entre paráfrasis	Cita narrativa
1 autor	(Zárate, 2020)	Zárate (2020)
2 autor	(López y Delgado), 2020)	López y Delgado (2020)
3 autor o más	(Carrillo et al., 2020)	Carrillo et al. (2020)
Autor corporativo con abreviatura. Primera cita	(Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU), 2020)	Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU, 2020)
Siguientes citas	(SUNEDU, 2020)	SUNEDU ( 2020)
Autor corporativo Sin abreviatura	(Instituto Garrigas, 2020)	Instituto Garrigas (2020)

### 17.9. Artículo con DOI o URL

Un DOI (Digital Object Identifier) es el identificador de un objeto digital, es una manera de identificar un artículo electrónico de una revista o un capítulo de un libro electrónico sin importar su URL, de tal forma que si éste cambia, el objeto sigue llevando la misma identificación.

Ejemplo, el siguiente DOI: 10.1145/1067268.1067287, corresponde al documento “1067268.1067287” registrado por la ACM (código “10.1145”). Conocer el DOI se puede llegar al artículo, utilizando el siguiente formato:

<http://dx.org/10.1145/1067268.1067287>.

### 17.10. Cita hasta veinte autores

Castillo, R., Mattos, H., Rojas, S., Zata, F., Ramos, A., Banco, M. A., Arias, J., Rojas, D., Suarez, G., Mansilla, W., Camacho, D., Sánchez, A., Rodas, Y., Arias, M., Castillo, K. Y., Carrillo, H., Lecca, J., Rubio, F., Deza, C., ... Hernández, T. (2020). La variación de los esfuerzos mecánicos en la cadera con el ergómetro de escaleras. *Revista Jurídica*. 18(2), 46-60.

**17.11. Cita con un solo autor**

Cuando llevamos a cabo las citas de las obras académicas, debemos percatarnos, que si a lo largo de la redacción del texto indicamos el nombre del autor, únicamente debemos incluir entre paréntesis el año de la publicación. Si no es así, debemos ubicar dentro del paréntesis tanto el apellido como el año, separados por una coma:

En el primer caso, las veces siguientes que citemos el trabajo de Hart, no hará hay necesidad de incluir el año, siempre que el trabajo no se confunda con otros que citemos en nuestra investigación:

En su estudio sobre la informalidad, Hart (1972) descubrió que el sector informal es un fenómeno que impacta a las economías más pobres de las zonas urbanas del África. Hart también descubrió.....

Por el contrario, en el segundo caso, cuando insertamos la cita completa en el paréntesis, en las citas siguientes incluiremos el año dentro del párrafo:

Los resultados de las investigaciones de Hart sobre el sector informal permitieron conocer una problemática que encontrado discusión a nivel mundial.  
(Hart, 1972) .....  
(Hart, 1972) también descubrió...

**17.12. Cita con múltiples autores**

Cuando la investigación jurídica citada tenga dos autores, se citan ambos siempre.

Las citas de las investigaciones jurídicas con tres o más autores se acortan desde la primera vez. Se incluye el apellido del primer autor seguido de la fórmula “et al.”

Si al acortar la cita se crea ambigüedad, se incluirán tantos autores como sean necesarios para diferenciarlas:

Por ejemplo, tenemos estos dos trabajos que queremos citar con los siguientes autores:

Zarate, Manrique, Gatti, Soria y Figueroa (2019)  
Zarate, Manrique, Lam, Lopez, Yepes, Figueroa, Avendaño,  
Medranda, y Vargas (2019)

Ambos acortan su cita así: Zarate et al. (2019). Para deshacer la ambigüedad cuando los citemos en una misma investigación jurídica, lo haríamos de la siguiente forma:

Zarate, Manrique, Gatti, et al. (2019)  
Zarate, Manrique, Lam et al. (2019)

En el ejemplo citado, hemos recurrido a una cita narrativa, pero también podríamos insertarla entre paréntesis:

(Zarate, Manrique, Gatti et al., 2019)  
(Zarate, Manrique, Lam et al., 2019)

### 17.13. Dos o más trabajos dentro del mismo paréntesis

Cuando dentro de un mismo paréntesis citamos varios estudios o investigaciones, se ordenan cronológicamente si son documentos de un mismo autor. Se cita una vez el apellido del autor y para cada estudio o investigación que hemos citado sólo indicamos el año. Los trabajos sin fecha se ordenarían los primeros y los artículos “en prensa” al final:

(Fernández, s.f., 2018a, 2018b, 2019)  
Vargas (s.f., 2018, 2020, en prensa.

Si son autores distintos, se ordenan alfabéticamente separados por punto y coma:

(Alarcón et al., 2019; Benítez y Cerna, 2016; García, 2018)

Para los casos de las obras jurídicas a cargo de un mismo autor cuyo año de publicación es el mismo, se diferencian añadiendo después del año las letras a, b, c, d, y así sucesivamente:

(Sessarego, 2015a, 2015b, 2015c)

**17.14. Autor corporativo**

Cuando llevamos a cabo citas de grupos que actúan como autores (instituciones, asociaciones, etc.), si tienen abreviatura. Claro no es obligatorio el uso de su forma abreviada pero podemos no existe prohibición para hacerlo en nuestro investigación.

La primera vez que hagamos la cita en nuestra tesis, es necesario escribir el nombre completo seguido de su abreviatura:

1ª cita narrativa: La Asociación Peruana de Derecho Constitucional (APDC 2020) describe...
Siguientes: APDC (2020)
1ª cita parentética: (Asociación Peruana de Derecho Constitucional [APDCA], 2020)
Siguientes: (APDC, 2020)

En estudios que tengan tres o más autores corporativos, se debe incluir en la cita el nombre del primero seguido de “et al.”

(Asociación Peruana de Derecho Constitucional et al., 2020)
---

En la lista de referencias bibliográficas, no debe abreviarse el nombre del autor corporativo. Es necesario referenciar su nombre completo.

Asociación Peruana de Derecho Constitucional. (2020, mayo). La vigencia de los derechos fundamentales en Estado de emergencia <a href="https://www.facebook.com/APDC.PERU/">https://www.facebook.com/APDC.PERU/</a>
---

**17.15. Autores con apellidos iguales**

Para citar investigaciones de autores con apellidos idénticos, se debe incluir las iniciales del nombre del primer autor en todas las citas dentro del estudio. En la lista de referencias bibliográficas, al final de nuestro texto, tenemos que mantener las iniciales, aunque el año de publicación sea diferente, para permitir su ubicación en el listado:

(M. Rojas, 2018)
------------------

(H. Rojas, 2020)
------------------

Si incluido el apellido coincidieran las iniciales, se debe incluir los nombres completos de los autores:

**En el texto:**

(Paul Janet, 1876)

(Pierre Janet, 1906)

(Pedro Lecca, 1988)

(Piero Lecca, 1985)

**En el listado de referencias:**

Lecca, P. [Pedro]. (1988). La teoría positiva del Derecho. Revista Jurídica 10, 584-585.

Lecca, P. [Piero]. (1985). La responsabilidad civil extracontractual. Revista Jurídica, 2, 1-12.

### 17.16. Trabajos con el mismo autor y fecha

Cuando hay varias referencias y tienen el mismo autor y fecha, para poder diferenciarlas, tanto en las citas en el texto como en el listado de referencias, hay que añadir una letra minúscula después del año:

(Rodríguez y Rojas, 2018a)
----------------------------

(Rodríguez y Rojas, 2018b)
----------------------------

### 17.17. Trabajos de autores no identificados o anónimos

Cuando un trabajo no tiene autor conocido, se debe citar el título y el año de publicación. Se debe usar las cursivas en el título, y si es un artículo de revista, capítulo de libro o sitio web es entre comillas). Si al autor es conocido como “Anónimo”, se citará igual:

<b>Libro sin autor:</b> ( <i>Democracia Directa</i> , 2020)
---

<b>Artículo de revista sin autor:</b> (“Cambio Climático”, 2019)
--

<b>Autor como “Anónimo”:</b> (Anónimo, 2016)
--

Las obras legales se consideran también obras anónimas y se citan en el texto referenciando las primeras palabras significativas del título y el año.

### 17.18. Citación de fragmentos de una fuente

Para citar una parte de un texto, se incluye la cita de autor-fecha y la información de la parte específica: páginas, tablas, figuras o capítulo.

(Sanjinés, 1909, Capítulo 7)

(Flores, 2019, Tabla 3)

### 17.19. Fuentes electrónicas

La referencia con DOI se debe usar el formato: [https://doi.org/.....](https://doi.org/)

Si la referencia no tiene un DOI se citará la URL: <https://www.....>

Al referencia una URL y DOI con un enlace (<http://> o <https://>), no es obligatorio incluir la frase “Recuperado de” o “Accesible en”, pues, el enlace nos lleva al contenido.

### 17.20. Libros

<p>Apellido, N. (año). Título del libro en cursiva: Subtítulo en cursiva (número de edición). Editorial</p>
---

Fernández, C. (2020). Título Preliminar del Código Civil. Ediciones Studium.

### 17.21. Libros electrónicos

Apellido, N. (año). Título del libro electrónico en cursiva: Subtítulo en cursiva. Editorial. <https://www.....>

Apellido, N. (año). Título del libro electrónico en cursiva: Subtítulo en cursiva. Editorial. <https://doi.org/.....>

### 17.22. Capítulo de libro

Apellido, N. del autor del capítulo (año). Título del capítulo: Subtítulo. En N. Apellido del coordinador/editor del libro (Coord./ Ed./Eds.), Título

del libro en cursiva: Subtítulo en cursiva (n° ed., Vol., pp. 1ª pág.-última pág.). Editorial.

López, A. (2018). La letra de cambio. En J. A. Robles (Ed.), Derecho Comercial Latinoamericano (pp. 305-336). Ediciones Legales.

### **17.23. Artículo de revista**

Apellido, N. (año). Título del artículo: Subtítulo. Título completo de la revista en cursiva: Subtítulo en cursiva, n° volumen en cursiva (n° fascículo), 1ª página - última página del artículo.

Montenegro, S.D. y Ramos, O.P. (2020). El derecho cambiario en el Perú. Revista Jurídica 8(1), 78-87.

### **17.24. Artículo de revista con DOI**

Apellido, N. (año). Título del artículo: Subtítulo. Título completo de la revista en cursiva: Subtítulo en cursiva, n° volumen en cursiva(n° fascículo), 1ª página - última página del artículo. <https://doi.org/.....>

Nota: el número de fascículo se coloca seguido del número de volumen, sin espacio.

### **17.25. Artículo de revista electrónica sin DOI**

Apellido, N. (año). Título del artículo: Subtítulo. Título completo de la revista en cursiva: Subtítulo en cursiva, n° volumen en cursiva(n° fascículo), 1ª página - última página del artículo. <https://www.....>

No se incluye la fecha de consulta, a menos que el material de la fuente pueda cambiar con el tiempo.

### **17.26. Tesis publicada**

Aguinaga Vidarte, L.Y. (2019). Criterios para la cuantificación equitativa del resarcimiento del daño moral en la responsabilidad civil. [Tesis de maestría, Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo]. Repositorio institucional.

<http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/5105>.

**17.27. Redes sociales**

Autor [*@nombre de usuario*]. (Año). Contenido del post en cursiva hasta 20 palabras [*Descripción de contenido*]. Nombre del sitio. <https://.....>

**17.28. Legislación**

Título de la ley. (Año). Nombre publicación oficial en cursiva, n° de publicación en cursiva, sección publicación en cursiva, fecha publicación, página inicial - página final. <https://www.....>

Ley 28237, de 7 de mayo, Código Procesal Constitucional. (2004). Boletín Oficial del Diario El Peruano. 31 de mayo de 2004, p. 269423. <https://diariooficial.elperuano.pe/boletinoficial>

**17.29. Jurisprudencia**

Sentencia Corte Suprema de Justicia (2016, 25 de enero). Sentencia C-16543/116 (Julio Antonio Fabián Rojas). Citación parentética: (Sentencia C-16543/116) Citación narrativa: Sentencia C-16543/116 (2016).

<https://spijweb.minjus.gob.pe/wp-content/uploads/2018/12/JURISP.pdf>

Nota: para mayor información revise el blog de la Asociación Americana de Psicología en <https://apastyle.apa.org/blog/> También puede consultarse el trabajo citas y referencias citar vs. plagiar recomendaciones y aspectos básicos del estilo APA (basada en la 7. ed. en inglés) de la Universidad de Lima.

[http://contenidos.ulima.edu.pe/bibliofiles/gsu/Guias\\_tutoriales/citas\\_referencias\\_apa.pdf](http://contenidos.ulima.edu.pe/bibliofiles/gsu/Guias_tutoriales/citas_referencias_apa.pdf)

En la bibliografía, la lista solamente debe incluir sólo las obras citadas, se tiene que proporcionar los datos completos, en orden alfabético, se debe consignar las fuentes electrónicas, hemerograficas, jurisprudencia, legislación, periódicos, tesis y todo tipo de fuentes consultadas.

La bibliografía citada tiene que ser confiable y verificable en el campo del Derecho existen importantes editoriales.

## 18. Instrumentos de recolección de datos

### 18.1. Los cuestionarios

Los cuestionarios son herramientas de investigación que contiene una serie de preguntas con la finalidad de obtener información de los entrevistados. Tienen un diseño determinado para ser procesados mediante softwares estadísticos. El software estadístico SPSS es un formato que ofrece IBM para un análisis estadístico integral, es el acrónimo de producto de estadística y solución de servicio, es un software entre los usuarios de Windows, es utilizado para realizar la captura y análisis de datos para crear tablas y gráficas con data compleja. El otro software es el Minitab data analysis statistical & process improvement tools (herramientas de mejora de procesos y estadísticas de análisis de datos de Minitab y y “R” el cual es un entorno y lenguaje de programación con un enfoque al análisis estadístico. El cuestionario es una herramienta conformado por un grupo de preguntas bien redactadas de forma coherente, y organizadas, secuenciadas y estructuradas de acuerdo con una determinada idea, con el fin de que sus respuestas nos puedan ofrecer toda la información necesaria.

Al respecto, Rodríguez Guillen (2019: 221-222) en su tesis Problemas en el ejercicio del derecho a la identidad étnica y cultural en ámbitos laborales occidentales: el caso de cuatro trabajadores miembros de comunidades indígenas amazónicas egresados de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, para titularse de abogada nos presenta el siguiente cuestionario:

#### Identidad

1. ¿Nombre?
2. ¿Edad?
3. ¿Profesión?
4. ¿Ocupación actual?
5. ¿Nombre de padres?
6. ¿Nombre de comunidad de padres?
7. ¿Nombre de abuelos?

8. ¿Nombre de comunidad de abuelos?
9. ¿Hijos?
10. ¿Nombre de los hijos?
11. ¿Lugar de nacimiento de los hijos?
12. ¿Nombre de comunidad?
13. ¿Ubicación de comunidad?
14. ¿Le gustó vivir en su comunidad cuando era niño?
15. ¿Qué actividades realizaba cuando vivía en su comunidad?
16. ¿Hay algo que usted pudo hacer de niño en su comunidad que no haya podido realizar si hubiera vivido en lima?
17. ¿Atendía usted, sus padres o abuelos a reuniones de la comunidad?
18. ¿Cuál era la finalidad de estas reuniones?
19. ¿Recuerda si alguien de su familia o miembro cercano d la comunidad padeció de alguna enfermedad?
20. ¿Sus padres o abuelos ayudaban d alguna forma a esta persona?  
¿Rezoes, medicamentos?
21. ¿Cuándo una pareja de la comunidad decidía vivir junta la comunidad preparaba algún evento?
22. ¿Cuándo un niño hacía en la comunidad se realizaba alguna práctica en especial?
23. ¿Los hombres de la comunidad poseían algún tipo de vestimenta en especial? Pintura, corte de pelo, joyas
24. ¿Las mujeres poseían algún tipo de vestimenta especial? Pintura, corte de pelo, joyas
25. ¿Usted practica en lima las actividades mencionadas?
26. ¿Porque no puede/quiere usted practicar dichas actividades?
27. ¿Cuál es su impresión respecto de que en lima no se practiquen las actividades que se realizaban en su comunidad?
28. ¿Calificaría usted como positivo la eliminación de esas prácticas en Lima? Porque sí? ¿Porque no?

## Discriminación

1. ¿Desde cuándo y hasta cuando vivió en su comunidad?
2. ¿Porque quería estudiar fuera de su comunidad?
3. ¿Porque querías estudiar en UNMSM?
4. ¿Porque eligió su carrera?
5. ¿Quiénes eran sus amigos en la facultad?
6. ¿Tuvo alguna vez un desencuentro con alguien de su facultad?
7. ¿Hay algo que desearía cambiar en la forma de ser de las personas que estudiaron con usted?
8. ¿Hay algo que usted desearía cambiar de su forma de ser?
9. ¿Cuál fue su primer trabajo en lima?
10. ¿Qué fue lo que más le gustó?
11. ¿Qué fue lo que menos le gustó?
12. ¿Qué relación llevaba con sus jefes?
13. ¿Tenía amigos en su centro de labores? ¿Quiénes eran sus amigos? (Procedencia y cargo)
14. ¿Usted ha comentado de su procedencia con sus jefes o compañeros de trabajo?
15. ¿Sus compañeros de trabajo o jefes han estado interesados en su procedencia?
16. ¿En algún momento sintió que era diferente a los demás? ¿En qué sentido? ¿Por qué?
17. ¿Le hubiera gustado comentar con sus compañeros de trabajo y sus jefes las actividades q realizaba en su comunidad?
18. ¿Alguna vez pensó en tomar días libres para atender a alguna reunión de su comunidad?
19. ¿Cree que sus compañeros o jefes comparten la importancia q tiene en su vida las actividades que se realizan en su comunidad?
20. ¿Alguna vez se sintió incómodo con algún comentario sobre su procedencia

## **18.2. La entrevista abierta entrevista en profundidad y el trabajo de campo**

La entrevista abierta o entrevista en profundidad es una herramienta de Investigación cualitativa, en la que el entrevistador es un experto que guía la conversación pero le permite amplio espacio al entrevistado para que este exprese sus puntos de vista en profundidad.

Al respecto, Roxana Jackeline Tafur Calle (2018: 276-278) en su tesis para optar el título de abogada El derecho del patrimonio cultural inmaterial en el Perú: el caso de los intérpretes de música andina tradicional en Lima Metropolitana, llevó el siguiente trabajo de campo en el cual realizó las siguientes entrevistas en profundidad:

### **Resumen de los resultados del trabajo de campo realizado a los intérpretes de música andina tradicional**

**Los intérpretes entrevistados se acercaron a la música andina tradicional por:**

- Su nacimiento en región andina.
- Haber transcurrido su infancia en contextos andinos o de importante presencia migrante.
- Por su lugar de residencia.
- Referencias familiares (padres y/o otros familiares migrantes).
- Afinidad y gusto personal (búsqueda personal en medios como radio e Internet).
- Enseñanza de música y danzas andinas durante su formación escolar.
- Obra de investigadores como José María Arguedas y Omar Ponce.

### **Respecto a la distribución de su tiempo en relación a sus actividades musicales:**

- La mayoría de los intérpretes de música andina no se dedican a la música a tiempo completo, lo comparten con otros trabajos.
- Muchos intérpretes se dedican a la docencia.
- Les gustaría contar con más tiempo para ensayar y crear más música. El poco tiempo dedicado a ensayar tiene consecuencias negativas en sus presentaciones.

- Los intérpretes que son estudiantes de la ENSFJMA comparten su tiempo entre trabajos a medio tiempo, la escuela y presentaciones.
- Todos manifestaron que les gustaría contar con más tiempo para ensayar y crear más música, ya que de este modo su trabajo se revestiría de mayor calidad.

**En relación a sus actividades musicales (presentaciones, grabaciones discográficas):**

- Los intérpretes que son estudiantes de música tradicional como carrera profesional, se desenvuelven realizando recitales o participando en festivales. Es infrecuente que reciban alguna compensación económica por esas presentaciones.
- Los intérpretes estudiantes trabajan realizando presentaciones tanto con intérpretes de Música Andina Tradicional como con cantantes de música de base andina con aportes electrónicos.
- El público de los conciertos es diverso, años atrás era una constante que estuviese constituido por personas mayores, ahora, aunque no es la mayoría, también se encuentra público joven.
- Las producciones discográficas son, en su totalidad, grabaciones independientes.
- Ninguno de los intérpretes jóvenes desea ser siempre parte del marco musical de los intérpretes que acompañan.
- Los músicos jóvenes se encuentran en búsqueda de estudios complementarios como marketing, organización de eventos musicales o especializaciones en sonido.
- Los músicos mayores también han recurrido a herramientas tecnológicas y de Internet como las redes sociales para la mejora de la calidad de sus conciertos y su publicidad.
- Vienen haciendo actividades al estilo world music
- Varios de los intérpretes son artistas que además desarrollan muchas de las funciones de un productor musical.
- Algunos de los entrevistados han realizado presentaciones en el extranjero.

**En relación al repertorio**

- El repertorio de cada uno de los intérpretes es muy amplio, no solo se circunscribe a una de las regiones del país.
- Para la elección del repertorio de las presentaciones, se tienen en cuenta factores como el lugar en que se da el evento, quiénes son los contratantes y la composición del público.
- Los intérpretes nacidos en el interior del país se sienten más cómodos e identificados con los temas que corresponden a su lugar de origen. Para aquellos que nacieron en Lima, el criterio de preferencia va de acuerdo a la música que estuvo más presente en su niñez o juventud.

**La relación entre los intérpretes de música andina tradicional**

- Los intérpretes manifiestan gran admiración y respeto al mencionar a los cantantes y músicos de larga trayectoria, los llaman “maestros”.
- Existe el interés de reunirse con ellos, indistintamente del lugar de su procedencia, el interés se suscita por su trayectoria. Los intérpretes jóvenes y adultos buscan que los maestros les dicten clases.
- Existe evidente preocupación por los intérpretes mayores, por el peligro del olvido de sus conocimientos y el mantenimiento de los maestros en sus últimos años.
- Se plantea siempre la necesidad del apoyo del Estado para los intérpretes mayores.
- Existe un ambiente de cordialidad entre los intérpretes, muchas de las coordinaciones de los próximos conciertos se inician en las conversaciones posteriores a las presentaciones.

**Respecto al Estado:**

- Consideran que el Estado debe de apoyarlos en la difusión de la música al poner en la palestra a sus intérpretes.
- No conocen detalladamente los derechos de autor y derechos conexos. Son pocos los que acceden a asesoría legal.

- Piensan que el Estado debería crear una partida para documentar y para sostener a los músicos de larga trayectoria.
- Sostienen que existe la necesidad de diferenciar entre el autor y el intérprete (equiparación de su importancia).
- Algunos se han resignado a no contar con el apoyo del Estado. No obstante, es un tema recurrente en sus reuniones.

### **En lo concerniente al patrimonio cultural inmaterial:**

- Caracterizan lo tradicional como aquello que ha perdurado en el tiempo.
- Sostienen que la tradición debe perdurar pero que se debe procurar hacer espectáculos de mejor calidad.
- Entienden a la música como un medio para dar a conocer las diferentes realidades de nuestro país.
- Piensan que ahora hay mayor interés, saben que en sus espectáculos se transmite un episodio de la historia del país y por ello lo hacen con el mayor respeto.
- Los intérpretes buscan enseñar a sus hijos y a los jóvenes en general para que perdure la música tradicional.
- Los intérpretes desean aportar a la música andina tradicional con creaciones musicales e investigación sobre nuevos estilos andinos poco conocidos y versatilidad de los instrumentos tradicionales.

## **19. La matriz de consistencia**

La matriz de consistencia es una técnica para el desarrollo de la investigación, pues, orienta de manera detallada y correcta las temáticas a ser abordadas. Es una guía importante en la investigación

La matriz de consistencia es un instrumento que permitirá tener en cuenta de manera ordenada y objetiva y concordada el título con el problema, objetivo y la hipótesis general, las variables, los indicadores y los métodos de investigación.

Veamos el siguiente cuadro:

<b>Problema de investigación</b>	<b>Objetivos generales</b>	<b>Hipótesis principal</b>	<b>Variables</b>	<b>Tipo de investigación y diseño</b>	<b>Instrumento de recolección de datos y procesamiento</b>
	Objetivos específicos	Hipótesis secundarias	Independientes Dependientes Intervinientes		

## 20. Presentación del proyecto de investigación

El proyecto de investigación será presentado en formato electrónico (CD), en tamaño A4, con letra Times New Roman, tamaño 12, a espacio 1,5 y no podrá exceder las 20 páginas.



## Referencias bibliográficas

Afiler, J. A. (2020) Vulneración del principio de imputación necesaria en las Disposiciones de Formalización de investigación preparatoria de la Fiscalía Provincial Mixta de Virú. [Proyecto de tesis de maestría, Universidad Privada Antenor Orrego].

Aguiló, J. (2009). Sobre Derecho y argumentación. Editorial Leonard Muntaner.

Aguinaga, L.Y. (2019). Criterios para la cuantificación equitativa del resarcimiento del daño moral en la responsabilidad civil. [Tesis de maestría, Universidad Privada Antenor Orrego]. Repositorio institucional.

<http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/5105>

Alexy, R. (1998). Teoria dell'argomentazione giuridica, Giuffrè.

Ander-Egg, E. (1995). Técnicas de investigación social. Editorial Lumen.

Arroyo, F. K. (2016). Principios jurídicos doctrinarios que sustentan la punibilidad de los administradores de hecho de las personas jurídicas, para incluirlos en el artículo 27 del Código penal peruano. [Tesis de maestría, Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo]. Repositorio institucional.

<http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/2260>

Atienza, M. (1999). El Derecho como argumentación. Universidad de Alicante.

Beltrán, M. (2000). “Cinco vías de acceso a la realidad social”. En: García Ferrando, Ibáñez, Alvira. El análisis de la realidad social. Alianza editorial.

Blanco, A. (2003). Hipótesis, variables y dimensiones en la investigación educativa, Varios autores, Recopilación de metodología de la investigación educativa: Desafíos y polemics actuales. Editorial Félix Varela.

Calvo, M. (2010). “¿Cabe el enfoque socio-jurídico en la teoría Derecho?”. *Anales de la Cátedra Francisco Suarez*. 1(44). 371-394.

Carruitero, F. (2014). *Metodología de la investigación jurídica*. San Bernardo Editores.

Castro, F.R. (2017). *Fundamentos de la constitucionalidad y necesidad de la ley n° 29785, Ley de Derecho a la consulta previa a los pueblos indígenas u originarios*. [Tesis de doctorado, Universidad Privada Antenor Orrego]. Repositorio institucional.  
<http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/3499>

Caycho, M. E. (2017) *Responsabilidad jurídica y la reparación de los daños ambientales en el Perú*. . [Tesis de doctorado, Universidad Inca Garcilaso de la Vega]. Repositorio institucional.  
<http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/1909>

Collier, D. (2009). “Método comparativo”. *Revista uruguaya de ciencia política*. N° 1.

Cubas Longa, A. M. (2011). *Política Pública para la protección y asistencia de la víctima de trata de personas con fines de explotación sexual*. . [Tesis de maestría, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio institucional  
<http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/1089>.

Chacaltana, J. (2016). *Formalización en el Perú. Tendencias y políticas a inicios del siglo 21*. [Tesis de doctorado, la Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio institucional.  
<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/7971>

Chira, F. (2013). *Claves, caminos y soluciones para elaborar proyectos y tesis*. Edunt.

Chumán, R. (2015). *La ley del impuesto a la renta de personas naturales en el Perú y los principios constitucionales tributarios de capacidad contributiva y de igualdad*. Tesis de doctorado, Universidad Privada Antenor Orrego]. Repositorio institucional.  
<http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/930>

Cohen, N. y Gómez, G. (2019). *Metodología de la investigación, ¿para qué?* Editorial Teseco.

Díaz, O. M. (2018). El proceso penal inmediato en el nuevo código procesal penal. [Tesis de maestría, Universidad Privada Antenor Orrego]. Repositorio institucional.  
<http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/4399>

Fix-Zamudio, H. (1995). Metodología, docencia e investigación jurídica. Editorial Porrúa. 4ta. Edición.

Flores, I. B. (1997). La concepción del Derecho en las corrientes de la filosofía jurídica. Revista Mexicana de Derecho Comparado. setiembre-diciembre. 1(90). 1001-1036.

Grillo, L. (2019). Después de la coca: Iniciativas estatales en materia de lucha contra las drogas y estrategias de vida en el valle del Monzón. [Tesis de licenciado, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio institucional.  
<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/14227>

Hernández, R. et al. (2014). Metodología de la investigación. Editorial Mc Graw Hill. 6ta Edición

Hoyos, C. (2009). Un modelo para investigación documental. Señal Editora.

Lamprea, P. (1982). Metodología del Derecho. Ediciones Librería del profesional.

Legaz, L. (1965). "Prólogo" al libro Curso de Sociología del Derecho, de A. Sánchez La Torre. Editorial Revista de Derecho privado.

Mac Donald, A. (1972). Elementos para un análisis cuantitativo en sociología. Pontificia Universidad Católica del Perú.

Manheim, J. y Rich, R. (1988). Análisis político empírico. Alianza Editorial. Madrid.

Mejía, E. (2010). Metodología de la investigación científica. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Mercedes, S. R. (2017). El homosexualismo oculto del contrayente como causal de divorcio en el Perú. [Tesis de doctorado, Universidad Inca Garcilaso de la Vega]. Repositorio institucional.  
<http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/1908>

Muñoz, C. (2011). *Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis*. Pearson Educación. 2da edición.

Murray, S. y Larry, S. (2013). *Estadística*. Mc Graw Hill.

Palacios, R. A. (2015) *La vulneración al principio de pluralidad de instancias en el proceso arbitral*. [Tesis de doctorado, Universidad Privada Antenor Orrego ]. Repositorio institucional.  
<http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/2520>

Pardinas, F. (1984). *Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales*.

Pérez, D. C. (2019) *Efectos de la actual regulación normativa de la oposición a la prescripción adquisitiva de dominio predial notarial*. [Tesis de abogada, Universidad Nacional de Trujillo]. Repositorio institucional.  
<http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/15450?show=full>

Rebaza, H. M. (2017). *La eficacia y eficiencia de la implementación de Juzgados de Flagrancia en el Distrito Judicial de La Libertad en la administración de justicia penal*. [Tesis de maestría, Universidad Privada Antenor Orrego]. Repositorio institucional.  
<http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/3508?mode=full>

Rodríguez, C. B. (2019). *Problemas en el ejercicio del derecho a la identidad étnica y cultural en ámbitos laborales occidentales: el caso de cuatro trabajadores miembros de comunidades indígenas amazónicas egresados de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. [Tesis de Abogada, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio institucional.  
<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/15388>

Rojas, C. E. (2015). *Evaluación de los impactos generados por el programa minero de solidaridad con el pueblo en las poblaciones y comunidades cercanas a las operaciones De La Minera Barrick Misquichilka*. [Tesis de licenciado, Universidad Privada Antenor Orrego]. Repositorio institucional.  
<http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/1404>

Ross, A. (2004). *Introduction à l'empirisme juridique*. Collection La pensée juridique.

Sierra, R. (1994). *Técnicas de investigación social, teoría y ejercicios*. Paraninfo.

Tafur, R. J. (2018). El derecho del patrimonio cultural inmaterial en el Perú: el caso de los intérpretes de música andina tradicional en Lima Metropolitana. [Tesis de Abogada, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio institucional.

<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/12204>

Toro, V. E. (2019). La ineficacia estructural del acto jurídico de creación o suscripción de un título valor. [Tesis de doctor, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio institucional.

<http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/11532>

Torres, C. (1998). El proyecto de investigación científica. G. Herrera editores.

Valdivia, J. C. (1991). La caja de herramientas. Introducción a la investigación jurídica. Universidad Católica Santa María de Arequipa.

Vásquez, A. (2017). Abuso del Derecho en los contratos de arrendamiento financiero o leasing. [Tesis de maestría, Universidad Privada Antenor Orrego]. Repositorio institucional.

<http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/50>

Vilar, P. (1999). Iniciación al análisis del vocabulario histórico. Editorial Crítica.

Witker, J. (1986). Cómo elaborar una tesis doctoral, Civitas.



# ANEXO I

## PRUEBA DE HIPÓTESIS

En la investigación jurídica empírica la prueba de hipótesis es de vital importancia pues se usa para afirmar o rechazar las posibles teorías que se construyen en base a la información obtenida de datos por medio de la observación, experimentación experiencias personales, experiencias de terceros, etc. Según Ritchey (2008) estas teorías son un conjunto de ideas organizadas e interrelacionadas de manera lógica que explican un evento o fenómeno de interés y permite probar la solidez de estas ideas contra hechos observado

Para el tema de la prueba de hipótesis veamos el trabajo de Carruitero, Hospinal y Benites (2020) , al respecto estos autores afirman:

La forma de determinar si estos hechos son válidos es a través de la prueba de hipótesis. Para ello, es necesario que nos detengamos para explicar los conceptos de hipótesis, inferencia estadística, prueba de hipótesis curva normal, prueba de hipótesis T-student, prueba de hipótesis Chi cuadrado.

### **Hipótesis**

La hipótesis es una predicción sobre la relación entre dos variables, una variable dependiente cuya diferencia entre sus medidas estará relacionada a diferencia de las medidas de la variable independiente.

### **Inferencia estadística**

La inferencia estadística permite arribar a conclusiones de una población a partir de datos estadísticos obtenidos de una determinada muestra. Toda inferencia tiene un grado de error medible en términos estadísticos.

### Pasos para la Inferencia Estadística

Formular  $H_0$  y  $H_A$

La Hipótesis nula o  $H_0$  es la aquella hipótesis que al inicio es asumida como verdadera, esta será comprobada experimentalmente. Por ello, la hipótesis nula será la principal hipótesis por probar.

La Hipótesis nula establece que no existe asociación o diferencia significativa entre la exposición de interés y el resultado.

La Hipótesis alternativa o  $H_A$  es la hipótesis contraria a la hipótesis nula  $H_0$ .

La hipótesis alternativa se acepta en caso de que la hipótesis nula sea rechazada.

### DISTRIBUCIÓN MUESTRAL

La distribución muestral permite proyectar resultados de las muestras que probablemente ocurran en el muestreo repetido cuando  $H_0$  es cierta. Una distribución muestral permite contar con un listado de resultados de las muestras posibles y definir la probabilidad de cada uno.

Se inicia evaluando la unción del tipo de población, de muestra y variable y qué distribución se va a emplear. En esta Guía de investigación vamos a presentar las tres pruebas de hipótesis más empleadas:

Z – Normal	Tamaño de muestra $n \geq 30$ . Variables de intervalo o razón
T – Student	Tamaño de muestra $n < 30$ Variables de intervalo o razón
X <sup>2</sup> – Chi Cuadrado	Variables nominales y ordinales

## Nivel de significancia ( $\alpha$ ), la dirección de la prueba y valores críticos de la prueba.

### Nivel de significancia ( $\alpha$ )

A través del nivel de significancia ( $\alpha$ ) o error tipo I se determina la confiabilidad del estudio y establece el punto de rechazo de la prueba de hipótesis. Es aconsejable, trabajar con un nivel de significancia de 5%. También, es confiable trabajar con niveles entre 1% y 10%. Los niveles mayores siempre disminuyen confiabilidad al estudio que se desea llevar a cabo.

### Error del tipo I ( $\alpha$ ) o error del tipo II ( $\beta$ ):

Al efectuarse un estudio se presentan cuatro posibles acciones que medirán si la decisión que se va a tomar es correcta o no.

- La primera es rechazar la  $H_0$  cuando la  $H_0$  es verdadera.  
Decisión incorrecta conocida como error tipo I.
- La segunda es rechazar la  $H_0$  cuando la  $H_0$  es falsa.  
Decisión correcta.
- La tercera es aceptar la  $H_0$  cuando la  $H_0$  es verdadera.  
Decisión correcta.
- La cuarta es aceptar la  $H_0$  cuando la  $H_0$  es falsa.  
Conocida como error tipo II.

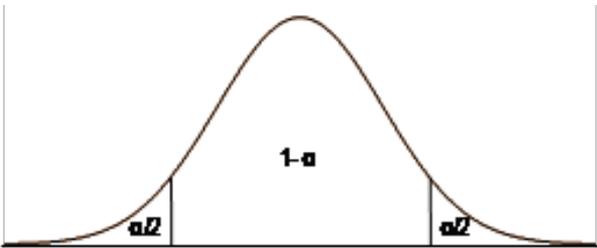
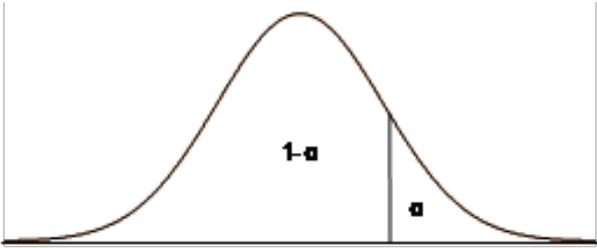
Decisión Real	Estado real	
	$H_0$ es verdadera	$H_0$ es falsa
Rechazar $H_0$	Error Tipo I	
Aceptar $H_0$		Error Tipo II

Así, el error tipo I es la probabilidad de rechazar la  $H_0$  cuando esta es verdadera, conocida como nivel de significancia. El error tipo II es la probabilidad de aceptar la  $H_0$  cuando  $H_0$  es falsa, conocida como potencia de la prueba.

El error tipo II se puede disminuir incrementando el tamaño de la muestra.

### Dirección de la prueba

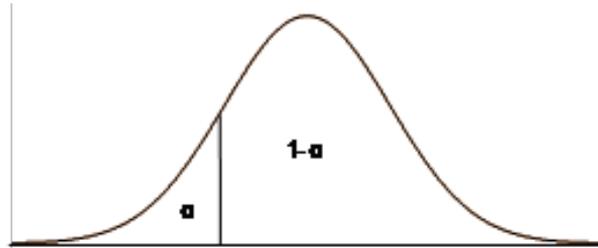
La dirección de la prueba se establece en función del planteamiento la hipótesis alternativa, existiendo tres tipos.

$H_0: u_x = u$ $H_1: u_x \neq u$	<p style="text-align: center;"><b>Dos colas</b></p>  <p>Para una prueba de dos colas con un nivel de significancia <math>\alpha = 0.05</math>, la cola de la izquierda contendrá la primera región de rechazo correspondiente a <math>\alpha/2</math> y la cola de la derecha, la segunda región de rechazo igual a <math>\alpha/2</math>.</p>
$H_0: u = u_x$ $H_1: u > u_x$	<p style="text-align: center;"><b>Una cola derecha</b></p>  <p>Para una prueba de una cola con un nivel de significancia <math>\alpha = 0.05</math>, la cola de la derecha contendrá la región de rechazo igual a <math>\alpha</math></p>

$$H_0: u = u_x$$

$$H_1: u < u_x$$

### Una cola izquierda



Para una prueba de una cola con un nivel de significancia  $\alpha = 0.05$ , la cola de la izquierda contendrá la región de rechazo igual a  $\alpha$ .

## Valores críticos de la prueba e interpretación de resultados

Los valores críticos de la prueba se determinan de acuerdo al nivel de significancia ( $\alpha$ ). Estos marcan el ámbito de rechazo o no rechazo de la prueba.

Los estadísticos de prueba de la muestra son los valores encontrados a través de una fórmula estadística que mide la posibilidad de ocurrencia del efecto a medir. Los estadísticos que se utilizan en la investigación jurídica empírica a emplear en el presente capítulo son: Z (Normal), t (T - Student) y  $X^2$  (Chi Cuadrado).

El valor p es la probabilidad de la diferencia existente entre los valores a estudiar sea producto del azar.

El valor de rechazo o no rechazo por medio del valor p se da en función al nivel de significancia ( $\alpha$ ):

El valor p representa un ámbito crítico que se interpreta como la probabilidad de cometer el error tipo I.

Si  $p < \alpha$ ; la probabilidad que las diferencias en las medidas del estudio se deban al azar es baja, por lo tanto, la probabilidad que las diferencias sean reales es alta. Es decir, la prueba es estadísticamente significativa.

**Decisión: Rechazar la H0 y no rechazar la hipótesis HA**

Si  $p > \alpha$ ; la probabilidad que las diferencias en las medidas del estudio se deban al azar es alta, por lo tanto, la probabilidad que las diferencias sean reales es baja. Es decir, la prueba no es estadísticamente significativa.

**Decisión: No rechazar la H0 y rechazar la hipótesis HA.**

Después de tomar la decisión de rechazo o no rechazo se debe interpretar qué significa el resultado, para comunicar la interpretación se debe considerar quién o quienes serán el público objetivo.

**Prueba de hipótesis curva normal**

Así Carruitero y Hospinal (2020) al referirse a prueba de hipótesis curva normal dicen:

Que la prueba de hipótesis de curva normal, es un procedimiento estadístico que permite rechazar o no rechazar una afirmación sobre un suceso.

La curva normal se aplica en variables de intervalo o razón, cuando se cuenta con un tamaño de muestra mayor o igual a 30 datos donde se cumple que:

$$Z = \frac{\bar{X} - \mu_0}{\sigma / \sqrt{n}} \sim N(0,1)$$

**Formular H0 y HA**

Se desea estudiar el tiempo de viaje de los estudiantes del Posgrado de Derecho desde la Universidad Privada Antenor Orrego en Monserrate a sus centros de labores. Para ello se ha realizado una encuesta a 35 estudiantes obteniendo la siguiente información:

Tiempo de viaje (minutos)						
51	40	48	72	58	73	83
52	61	49	61	42	47	53
64	56	46	70	41	71	52
40	37	48	66	58	39	44
51	63	44	59	65	53	53

El investigador cree que el tiempo de viaje es superior a 60 minutos. Por ende, se procede a formular la hipótesis nula y la hipótesis alternativa.

H0:  $\mu =$  El tiempo de viaje es igual a 60 minutos

HA:  $\mu \geq$  El tiempo de viaje es mayor o igual a 60 minutos

### **Distribución muestral**

Para el presente caso, al ser una variable de razón y al contar con 35 datos se puede asumir que sigue una distribución normal considerando que:

$\mu_0 = 54,57$  minutos

$$Z = \frac{\bar{X} - 54,57}{\sigma / \sqrt{n}} \sim N(0,1)$$

### **Nivel de significancia ( $\alpha$ ), la dirección de la prueba y valores críticos de la prueba**

#### **Nivel de significancia ( $\alpha$ )**

Para el presente caso se define un nivel de significancia  $\alpha = 0.05$ .

#### **Dirección de la prueba**

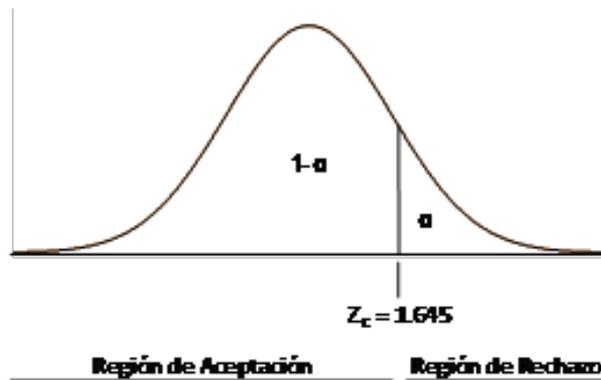
Al establecer la hipótesis alternativa de la siguiente forma:

HA:  $\mu \geq$  El tiempo de viaje es mayor o igual a 60 minutos

Se define una prueba de una cola con una cola derecha.

### **Valores críticos de la prueba e interpretación de resultados**

Estableceremos los valores críticos o el valor crítico de la prueba. Para ello debemos recordar que definimos un nivel de significancia  $\alpha = 0.05$ .



Para ello buscamos el valor  $Z_c$  dentro de la tabla de la distribución normal estándar en el anexo C.

Donde identificamos que para el área  $(1 - 0.05 = 0.95)$  se tiene un valor igual a 1.645.

Partiendo de la  $H_0$  definimos que:

$$\alpha > P [\text{Rechazar } H_0 | H_0 \text{ es correcta}]$$

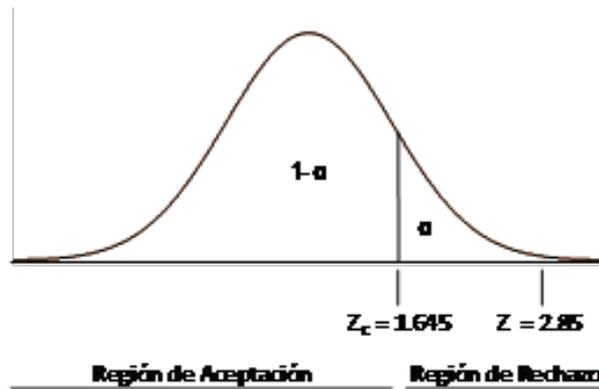
$$\alpha > P [\bar{X} < 60]$$

$$0.05 > P \left[ \frac{\bar{X} - \mu}{\sigma\sqrt{n}} < \frac{60 - 54.57}{11.27\sqrt{35}} \right]$$

$$0.05 > P [Z < 2.85]$$

$$0.05 > 1 - P [Z > 2.85]$$

Se procede a buscar dentro de la tabla de la distribución normal estándar a qué área corresponde para el valor 2.85 identificando el valor de 0.9978. Donde el valor de  $1 - 0.9978$  se conoce como el valor p.



$$0.05 > 1 - 0.9978$$

$$0.05 > 0.0022$$

Por ende, podemos concluir que:

$$\alpha > \text{valor } p$$

y se procede a rechazar la  $H_0$  y aceptar la  $H_A$ . Es decir, con un nivel de significancia de 0.05 el tiempo de viaje de los estudiantes de las ciencias jurídicas desde la Pontificia Universidad Católica del Perú a sus centros de labores es mayor a 60 minutos.

## Prueba de hipótesis T - Student

### Carruitero y hospinal (2020) al referirse a la Prueba de Hipótesis T - Student afirman:

Que es un procedimiento estadístico que permite rechazar o no rechazar una afirmación sobre un suceso, es decir, determinar si un parámetro de una población es igual a un valor referente especificado.

La curva T de Student se aplica en variables intervalo o razón, cuando se cuenta con un tamaño de muestra menor a 30 datos donde se cumple que:

$$t = \frac{\bar{X} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}} \sim t(1 - \alpha, g)$$

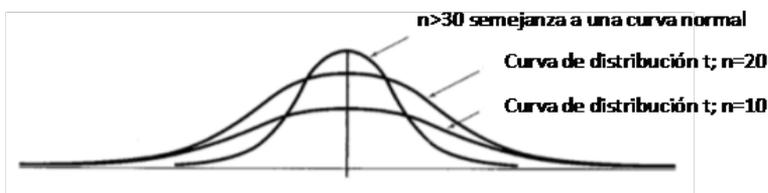
Como conocemos, cuando se cuenta con un mayor número de datos el error en la prueba estadística se reduce, en la distribución t, al trabajar con una cantidad menor de 30 datos se presenta un error mayor que se traduce en un aplanamiento de la curva, el aplanamiento depende de la cantidad de datos que pueden ser parametrados con los grados de libertad.

$$gl = n - 1$$

Donde:

gl: grados de libertad  
n: tamaño de la muestra

Cuando la cantidad de datos se va incrementando la distribución t empieza a tomar la forma de la distribución normal.



### Formular H0 y HA

Se realizó un estudio sobre la utilización del agua en un distrito de Lima, para ello se consideró una muestra de 28 casas. El número de litros de agua que utilizaron durante el muestreo fue el siguiente y sigue una distribución aproximadamente normal.

Tabla 1: Tiempo de viaje

Consumo de Agua (litros/día)						
180	169	200	177	210	203	171
182	172	169	199	182	188	173
184	175	217	199	205	173	158
186	180	220	214	187	171	176

El investigador cree que el consumo diario de agua es menor a 160 litros por día. Por ende, se procede a formular la hipótesis nula y la hipótesis alternativa.

H0:  $\mu =$  El consumo diario de agua es igual a 180 litros.

HA:  $\mu <$  El consumo diario de agua es menor a 180 litros.

### **Distribución muestral**

Para el presente caso, al ser una variable de razón y al contar con 28 datos se puede asumir que sigue una distribución normal considerando que:

$\mu_0 = 186,43$  litros

$$t = \frac{\bar{X} - 186,43}{\frac{s}{\sqrt{n}}} \sim t(0,95; 27)$$

### **Nivel de significancia ( $\alpha$ ), la dirección de la prueba y valores críticos de la prueba.**

#### **Nivel de significancia ( $\alpha$ )**

Para el presente caso se define un nivel de significancia  $\alpha = 0.05$ .

#### **Dirección de la prueba**

Al establecer la hipótesis alternativa de la siguiente forma:

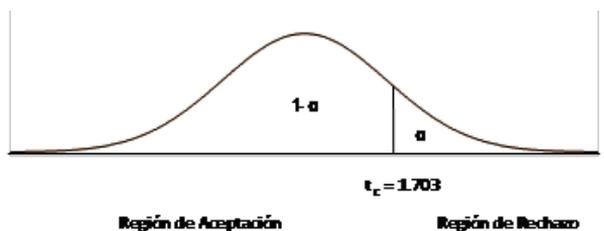
HA:  $\mu <$  El consumo diario de agua es menor a 180 litros.

Se define una prueba de una cola con una cola izquierda.

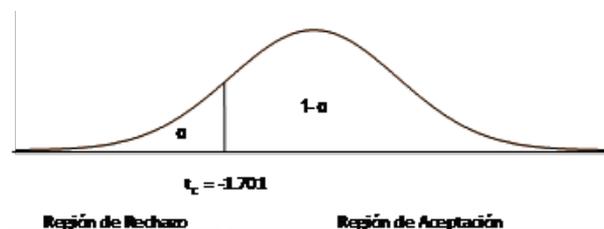
### **Valores críticos de la prueba e interpretación de resultados**

Estableceremos los valores críticos o el valor crítico de la prueba.

Al buscar el valor  $t_c$  dentro de la tabla de la distribución t - Student en el anexo D para 27 grados de libertad y nivel de significancia 0.05 identificamos que solo existe la gráfica para pruebas con cola a la derecha como se muestra en la siguiente imagen.



Es por ello, que debemos inferir que si para el  $t_c = 1.703$  se ha acumulado el 95% de probabilidades, entonces para el  $t_c = -1,703$  se ha acumulado el 5% de probabilidades.



Partiendo de la  $H_0$  definimos que:

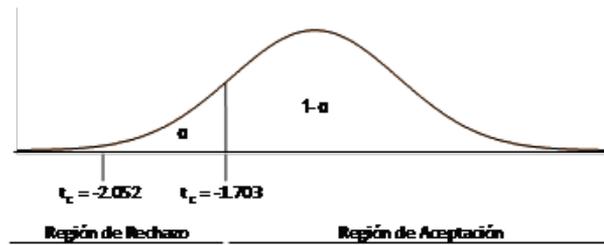
$$\alpha > P [ \text{Rechazar } H_0 | H_0 \text{ es correcta} ]$$

$$\alpha > P [ \bar{X} > 160 ]$$

$$0.05 > P \left[ \frac{\bar{X} - u}{\frac{s}{\sqrt{n}}} > \frac{180 - 186.43}{\frac{16.40}{\sqrt{28}}} \right]$$

$$0.05 > P [ t > -2.05 ]$$

Se procede a buscar dentro de la tabla de la distribución t - Student a qué área corresponde el estadístico  $t = -2,05$ . Recordemos que la tabla solo contiene valor positivo, es decir, si para  $t = 2,05$  se tiene un área bajo de la curva de 97,5%, para  $t = -2,05$  se tendrá un área de 2,5%. Donde el valor de 2,5% o 0,025 se conoce como el valor p.



$$0.05 > 0,025$$

Por ende, podemos concluir que:

$$\alpha > \text{valor } p$$

y se procede a rechazar la  $H_0$  y aceptar la  $H_A$ . Es decir, con un nivel de significancia de 0.05 el consumo diario de agua en los hogares es menor a 180 litros.

## Prueba de Hipótesis $X^2$ - Chi Cuadrado

**Al referirse a la prueba de hipótesis  $X^2$  - Chi Cuadrado, Carruitero y Hospinal (2020) nos ilustran:**

Es un procedimiento estadístico que permite rechazar o no rechazar la relación entre dos variables que pueden contar con dos o más categorías.

La curva  $X^2$  - Chi Cuadrado se aplica a variables nominales u ordinales, donde se cumple que:

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Donde:

$f_o$ : Frecuencia observada

$f_e$ : Frecuencia esperada

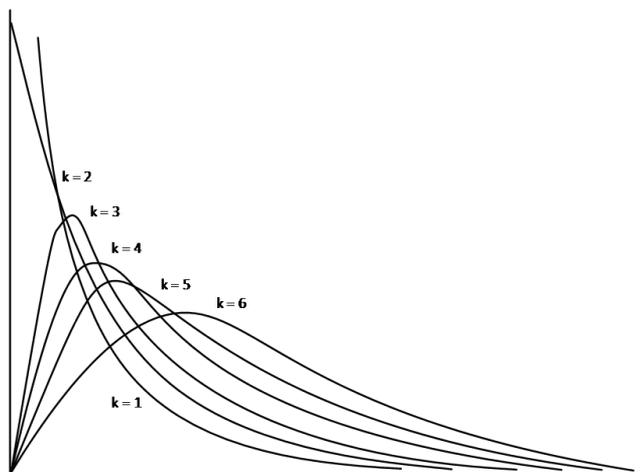
Como conocemos, cuando se cuenta con un mayor número de datos el error en la prueba estadística se reduce, en la distribución  $X^2$ , al trabajar con una cantidad menor de 30 datos se presenta un error mayor que se traduce en una concentración de datos con un sesgo hacia la izquierda, esto depende de la cantidad de datos que pueden ser parametrados con los grados de libertad.

$$gl = (c-1)(f-1)$$

Donde:

gl: grados de libertad  
c: cantidad de columnas  
f: cantidad de filas

Cuando la cantidad de datos se va incrementando la distribución  $X^2$  empieza a tomar la forma de la distribución normal debido al teorema del límite central.



## Tablas cruzadas de frecuencias

Para estudiar la relación que existe entre las variables de estudio se emplea las tablas cruzadas de frecuencias, donde se comparan dos variables nominales u ordinales al mismo tiempo. Estas tablas permiten probar la hipótesis de relación entre las variables.

**Ejemplo:**

En un estudio descriptivo requiere identificar si existe relación entre la asistencia a clases y la relación de género. Para ello, se recopiló información sobre la asistencia de alumnos a las clases de Derecho Constitucional donde se identificó lo siguiente:

**Tabla 1: Asistencia a clases de Derecho Constitucional**

<b>Asistencia a clases</b>	<b>Varones</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total marginal</b>
Asistieron	132	121	<b>253</b>
No Asistieron	214	162	<b>376</b>
<b>Total marginal</b>	<b>346</b>	<b>283</b>	<b>Gran total (629)</b>

Los totales que agrupan la cantidad de varones o la cantidad de mujeres se conoce como totales marginales (346 varones o 319 mujeres), de igual manera, los totales que agrupan la cantidad de personas que asistieron o no asistieron a clases también se conoce como totales marginales (253 personas asistieron o 412 personas no asistieron). Por otro lado, la suma de la cantidad de varones y mujeres o la suma de la cantidad de personas que asistieron o no asistieron se conoce como gran total (665 personas).

**Porcentaje de participación: filas y columnas.**

Después de recopilar la información, haciendo uso de la tabla de cruzada frecuencias se procede a realizar el cálculo de porcentajes.

Porcentaje de fila (% de fila):

- Varones del total de asistentes:  $132 / 253 \times 100\% = 52\%$
- Mujeres del total de asistentes:  $121 / 253 \times 100\% = 48\%$
- Varones del total de no asistentes:  $214 / 376 \times 100\% = 57\%$
- Mujeres del total de no asistentes:  $162 / 376 \times 100\% = 43\%$

Porcentaje de columna (% de columna):

- Asistentes del total de varones:  $132 / 346 \times 100\% = 38\%$
- No Asistentes del total de varones:  $214 / 346 \times 100\% = 62\%$
- Asistentes del total de mujeres:  $121 / 283 \times 100\% = 43\%$
- No Asistentes del total de mujeres:  $162 / 283 \times 100\% = 57\%$

Asistencia a Clases	Varones	Mujeres	Total
Asistieron	132	121	<b>253</b>
No Asistieron	214	162	<b>376</b>
<b>Total marginal</b>	<b>346</b>	<b>283</b>	<b>629</b>

% de fila	
52%	48%
57%	43%

38%	<b>43%</b>
62%	57%
% de columnas	

De estos datos podemos obtener valiosa información descriptiva. Como por ejemplo que tanto en los varones como en las mujeres más del 57% no asistieron a clases y entre ambos, los varones son los que tienen mayores inasistencias con un 62%.

### Formular H0 y HA

La prueba de hipótesis en el caso de la X2 permite enunciar la relación o no relación entre una variable u otra.

### Ejemplo:

Se desea comprobar si existe relación entre la procedencia del colegio público o privada y las notas finales obtenidas durante el primer semestre en la universidad. Por tal motivo, se recopiló información de la cantidad de estudiantes que obtuvieron notas de insuficiente, suficiente, notable y sobresaliente.

Tabla 1 - Notas obtenidas por colegio de procedencia

Colegio de procedencia	Insuficiente	Bien	Notable	Sobresaliente
Privado	12	28	34	18
Público	60	64	34	6

El investigador cree que el rendimiento de los alumnos tiene relación con los centros educativos de procedencia.

Por ende, se plantean las siguientes hipótesis. Considerando que en la prueba  $X^2$  solo se puede establecer la relación o no relación. Y el sentido solo puede ser direccional ya que se toman valores al cuadrado que finalmente siempre son positivos.

$H_0$ :  $X^2 = 0$ ; Entendiendo que no existe relación entre el colegio de procedencia y la nota obtenida.

$H_A$ :  $X^2 > 0$ ; Entendiendo, que existe relación entre el colegio de procedencia y la nota obtenida.

### Distribución muestral

Para el presente caso, al ser una variable ordinal (puntaje obtenido) y nominal (colegio de procedencia) se puede asumir que sigue una distribución  $X^2$ .

### Frecuencia observada y cálculo de frecuencias esperadas

En primer lugar, agrupamos los datos de la tabla inicial en los totales marginales y el gran total.

La frecuencia observada es la frecuencia o la cantidad de veces que se ha obtenido el dato durante el muestreo. Como ejemplo podemos decir, que la frecuencia observada de los estudiantes de colegios públicos con calificación insuficiente es de 12, y la frecuencia observada de los estudiantes de colegios privados con calificación sobresaliente es de 6.

<b>Colegio de precedencia</b>	<b>Insuficiente</b>	<b>Bien</b>	<b>Notable</b>	<b>Sobresaliente</b>	<b>Total marginal</b>
Público	12	28	34	18	92
Privado	60	64	34	6	164
<b>Total marginal</b>	72	92	68	24	256

Seguidamente obtenemos la frecuencia esperada con la siguiente fórmula, la cual permitirá comprender la cantidad de veces que ocurra un evento.

$$\text{Frecuencia esperada} = \frac{(\text{Total marginal columna} \times \text{total marginal fila})}{(\text{Gran total})}$$

Obteniendo finalmente:

<b>Combinación</b>	<b>Total Marginal columna</b>	<b>Total Marginal final</b>	<b>Gran total</b>	<b>Frecuencia esperada</b>
Público - Insuficiente	72	92	256	25,88
Privado - Insuficiente	72	164	256	46,13
Público - Bien	92	92	256	33,06
Privado - Bien	92	164	256	58,94
Público - Notable	68	92	256	24,44
Privado - Notable	68	164	256	43,56
Público - Sobresaliente	24	92	256	8,63
Privado - Sobresaliente	24	164	256	15,38
<b>Total</b>				256,00

De la tabla XX podemos decir, que de un total de 256 casos se puede esperar que existan 25,88 casos donde el puntaje obtenido por un alumno que proviene de un colegio público sea insuficiente.

A modo de resumen decimos que para la combinación colegio público con calificación insuficiente la frecuencia observada es de 12 y la frecuencia esperada es de 25. Cuando se presentan grandes diferencias entre la frecuencia esperada y la frecuencia observada es más probable que se acepte la hipótesis alternativa. Recordemos que, al ser una muestra, está sujeta al error de muestreo normal esperado, ya que en un primer muestreo obtuvimos la cantidad observada de 12, habiendo la posibilidad que en el siguiente muestreo este pueda fluctuar. Es por ello que, los resultados de la prueba de hipótesis dependerán de la calidad de la muestra única que obtengamos.

Por otro lado, debemos emplear la prueba chi cuadrada  $X^2$  cuando la frecuencia esperada de cada casilla cruzada en la tabla cruzada es de al menos 5.

### **Grados de libertad**

Los grados de libertad se definen como:

$$gl = (c - 1)(f - 1)$$

Donde:

- gl: grados de libertad
- c: cantidad de columnas
- f: cantidad de filas

Por consiguiente, para el ejemplo definimos 3 grados de libertad.

$gl = (4 - 1) \times (2 - 1) = 3 \times 1 = 3$  Nivel de significancia ( $\alpha$ ), la dirección de la prueba y valores críticos de la prueba.

### **Nivel de significancia ( $\alpha$ )**

Para el presente caso se define un nivel de significancia  $\alpha = 0.05$ .

**Dirección de la prueba**

Al establecer la hipótesis alternativa de la siguiente forma:

HA:  $X^2 > 0$ ; Entendiendo, que existe relación entre el colegio de procedencia y la nota obtenida.

Se define una prueba de una cola con una cola a la derecha.

**Valores críticos de la prueba e interpretación de resultados**

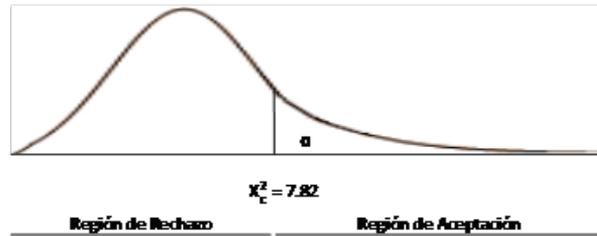
Estableceremos los valores críticos o el valor crítico de la prueba.

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

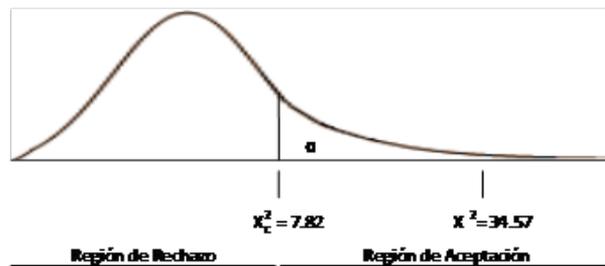
Realizando los cálculos correspondientes tenemos que:

<b>Casilla o combinación</b>	<b>F. Observada (fo)</b>	<b>Total Marginal final (fe)</b>	<b>(fo - fe)<sup>2</sup></b>	<b><math>\frac{(fo - fe)^2}{fe}</math></b>
Publico - Insuficiente	12	25,88	192,52	7,44
Privado - Insuficiente	60	46,13	192,52	4,17
Público - Bien	28	33,06	25,63	0,78
Privado - Bien	64	58,94	25,63	0,43
Público - Notable	34	24,44	91,44	3,74
Privado - Notable	34	43,56	91,44	2,10
Público - Sobresaliente	18	8,63	87,89	10,19
Privado - Sobresaliente	6	15,38	87,89	5,72
Estadístico chi cuadrada				34,57

Al buscar el valor  $X^2_c$  dentro de la Tabla de la Distribución  $X^2$  chi cuadrada anexo D para 3 grados de libertad y nivel de significancia 0.05 obtenemos que el valor crítico es de 7.82.



De la tabla xxx anterior podemos identificar que el estadístico chi cuadrada tenía un valor de 34.57 que pertenece a la región de rechazo.



Partiendo de la  $H_0$  definimos que:

$$\alpha > P [\text{Rechazar } H_0 | H_0 \text{ es correcta}]$$

$$\alpha > P [X^2 < 0]$$

$$0.05 > 1 - P [X^2 > 34.57]$$

$$0.05 > 1 - 0.999999$$

$$0.05 > 0.000001$$

Se procede a buscar dentro de la tabla de la distribución  $X^2$  a qué área corresponde el estadístico  $X^2 = 34,57$ , y por medio de extrapolación se obtiene que el área bajo la curva es de 99,9999%. Donde el valor de  $1-0.999999=0.000001$  se conoce como el valor  $p$ .

Por ende, podemos concluir que:

$$a > \text{valor } p$$

y se procede a rechazar la  $H_0$  y aceptar la  $H_A$ . Es decir, con un nivel de significancia de 0.05 el colegio de precedencia si influye en la calificación y que la diferencia observada no se debe al azar.

### Preguntas y respuesta de repaso

1. El gerente de una cadena de joyerías cree que las balanzas utilizadas en sus tiendas están dando valores mayores al peso real, lo cual afecta a su negocio. Por ello, solicitó que se pese la misma piedra de cuarzo (de 3 kg.) en cada una de las balanzas de sus 13 tiendas.

Asumiendo normalidad, se pide lo siguiente:

- a. Plantee la hipótesis del caso.
- b. El gerente concluye que las balanzas utilizadas en sus tiendas están mal calibradas, tal que el promedio de los pesos supera un cierto valor  $C$ . Halle dicho valor, de manera que el nivel de significación de la prueba sea de  $\alpha = 0.05$ .
- c. ¿Qué podría concluir el gerente si el promedio de los pesos es de 3,08 kg con una desviación estándar de 0,15 kg., usando el mismo nivel de significación de la pregunta anterior?

### Solución

- a. Sea  $X$ : Peso medido por la balanza de cada local de la joyería, donde  $X \sim N(\mu, \sigma)$ .

$$H_0: \mu = 3, H_1: \mu > 3$$

- b. El gerente plantea la siguiente región crítica:

$$R.C: \bar{X} > C$$

Para el nivel de significación planteado:

$$\alpha = P(\text{rechazar } H_0 \mid H_0 \text{ es verdadera})$$

$$0.05 = P(\bar{X} > C \mid \mu = 3)$$

$$0.05 = P\left(T_0 > \frac{C - 3}{S/\sqrt{n}}\right) = 1 - P\left(T_0 \leq \frac{C - 3}{S/\sqrt{n}}\right)$$

Donde:

$$T_0 = \frac{\bar{X} - \mu}{S/\sqrt{n}} \sim t_{1-\alpha}(n - 1)$$

Entonces:

$$\frac{C - 3}{S/\sqrt{13}} = t_{0.95}(12) = 1.7823$$

$$C = 3 + 1.7823(S)$$

c. Para  $S = 0.15$ :

$$C = 3 + 1.7823(0.15) = 3.0741$$

Debido a que  $\bar{X} = 3.08 > 3.0741$ , la región crítica se satisface, por lo que se rechazará  $H_0$  y el gerente podrá asegurar, con una probabilidad de equivocarse del 5%, que las balanzas que se utilizan en sus tiendas están dando valores mayores al peso real.

2. Una empresa que produce focos ahorradores afirma que éstos, en promedio, duran al menos 8,000 horas. Las pruebas con 65 focos dan como resultado una duración media de 7,950 horas, con una desviación estándar de 250 horas.

Asumiendo normalidad, se pide lo siguiente:

- a. Comprobar si hay evidencia suficiente para rechazar la afirmación de la empresa, a un nivel de significación del 5%.
- b. ¿Cuál es el p-valor?

**Solución**

a) Sea X: Duración de los focos en horas, donde  $X \sim N(\mu, \sigma)$ .

$$H_0: \mu \geq 8,000, H_1: \mu < 8,000$$

En el muestreo de una población normal con varianza desconocida, con muestras grandes ( $n > 30$ ), se tiene:

$$\bar{x} \sim N\left(\mu, \frac{s_x}{\sqrt{n}}\right) = N\left(8,000, \frac{250}{\sqrt{65}}\right) = N(8,000, 31.0087)$$

Para el nivel de significación planteado:

$$\alpha = P(\text{Rechazar } H_0 \mid H_0 \text{ es verdadera})$$

$$0.05 = P(\bar{x} < k \mid \mu \geq 8,000)$$

$$0.05 = P\left(\frac{\bar{x} - 8,000}{31.0087} < \frac{k - 8,000}{31.0087}\right) = P\left(z < \frac{k - 8,000}{31.0087}\right)$$

Entonces:

$$\frac{k - 8,000}{31.0087} = -1.645$$

$$k = 7,948.9953$$

Debido a que  $\bar{x} = 7,950 > 7,948.9953$ , se acepta  $H_0$ , por lo que se acepta la afirmación de la empresa, con un nivel de confianza del 95%.

b) El p-valor ( $\alpha_p$ ) es el menor nivel de significación para el que se rechaza  $H_0$ .

$$\alpha_p = P(\text{Rechazar el estadístico muestral} \mid H_0 \text{ es verdadera})$$

$$\alpha_p = P(\bar{x} < 7,950 \mid N(8,000, 31.0087))$$

$$\alpha_p = P\left(\frac{\bar{x} - 8,000}{31.0087} < \frac{7,950 - 8,000}{31.0087}\right) = P\left(z < \frac{7,950 - 8,000}{31.0087}\right)$$

$$\alpha_p = (z < -1.612) = 0.0534$$

Debido a que  $\alpha_p > \alpha = 0.05$ , se acepta  $H_0$ , por lo que se acepta que los focos ahorradores tienen una duración de al menos 8,000 horas, con un nivel de confianza del 95%.

3. Para determinar la tasa de empleabilidad en las principales ciudades del país, una empresa encuestadora le realizó la pregunta a una muestra aleatoria de 150 personas en las ciudades de Lima, Arequipa y Trujillo, obteniendo los siguientes datos:

Empleo	Ciudad		
	Lima	Arequipa	Trujillo
Tiene	135	133	111
No tiene	15	17	39

- a. ¿Es la proporción real de empleabilidad la misma para las 3 ciudades? Use  $\alpha = 0.05$ . Sugerencia: Efectúe pruebas de hipótesis para diferencia de proporciones de dos en dos ciudades.
- b. Si las proporciones reales no son iguales, establezca la jerarquía de los parámetros (de ser posible) con un nivel de confianza del 95%.

### Solución

a) Se sabe:

$$\bar{p}_1 = \frac{135}{150} = 0.9$$

$$\bar{p}_2 = \frac{133}{150} = 0.8867$$

$$\bar{p}_3 = \frac{111}{150} = 0.74$$

Para  $\alpha = 0.05$ :

$$z_{1-\alpha/2} = z_{0.975} = 1.96$$

Entonces:

$$R.C.: ]-\infty, -1.96[ \cup ]1.96, \infty[$$

Lima vs. Arequipa:

$$H_0: p_1 = p_2, H_1: p_1 \neq p_2$$

$$\hat{p} = \frac{n_1\bar{p}_1 + n_2\bar{p}_2}{n_1 + n_2} = \frac{150(0.9) + 150(0.8867)}{150 + 150} = 0.8933$$

$$z_c = \frac{\bar{p}_1 - \bar{p}_2}{\sqrt{\hat{p}\hat{q}\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}} = \frac{0.9 - 0.8867}{\sqrt{(0.8933)(0.1067)\left(\frac{1}{150} + \frac{1}{150}\right)}} = 0.3741$$

Como  $z_c$  está fuera del R.C, se acepta  $H_0$ .

Lima vs. Trujillo:

$$H_0: p_1 = p_3, H_1: p_1 \neq p_3$$

$$\hat{p} = \frac{n_1\bar{p}_1 + n_3\bar{p}_3}{n_1 + n_3} = \frac{150(0.9) + 150(0.74)}{150 + 150} = 0.82$$

$$z_c = \frac{\bar{p}_1 - \bar{p}_3}{\sqrt{\hat{p}\hat{q}\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_3}\right)}} = \frac{0.9 - 0.74}{\sqrt{(0.82)(0.18)\left(\frac{1}{150} + \frac{1}{150}\right)}} = 3.6067$$

Como  $z_c$  está dentro del R.C, se rechaza  $H_0$ .

Arequipa vs. Trujillo:

$$H_0: p_2 = p_3, H_1: p_2 \neq p_3$$

$$\hat{p} = \frac{n_2\bar{p}_2 + n_3\bar{p}_3}{n_2 + n_3} = \frac{150(0.8867) + 150(0.74)}{150 + 150} = 0.8133$$

$$z_c = \frac{\bar{p}_2 - \bar{p}_3}{\sqrt{\hat{p}\hat{q}\left(\frac{1}{n_2} + \frac{1}{n_3}\right)}} = \frac{0.8867 - 0.74}{\sqrt{(0.8133)(0.1867)\left(\frac{1}{150} + \frac{1}{150}\right)}} = 3.2598$$

Como  $z_c$  está dentro del R.C, se rechaza  $H_0$ .

En conclusión:  $p_1 = p_2 \neq p_3$ .

b)

$$m = C_2^3 = 3$$

$$\alpha_0 = \frac{\alpha}{m} = \frac{0.05}{3} = 0.0167$$

$$z_{1-\alpha_0/2} = z_{0.9917} = 2.394$$

Los intervalos de confianza se definen de la siguiente manera:

Lima vs. Arequipa:

$$\left[ (\bar{p}_1 - \bar{p}_2) - z_{1-\frac{\alpha_0}{2}} \sqrt{\frac{\bar{p}_1 \bar{q}_1 + \bar{p}_2 \bar{q}_2 + 2\bar{p}_1 \bar{p}_2}{n_1 + n_2 + n_3}}, (\bar{p}_1 - \bar{p}_2) + z_{1-\alpha_0/2} \sqrt{\frac{\bar{p}_1 \bar{q}_1 + \bar{p}_2 \bar{q}_2 + 2\bar{p}_1 \bar{p}_2}{n_1 + n_2 + n_3}} \right]$$

$$\left[ (0.9 - 0.8867) - 2.394 \sqrt{\frac{(0.9)(0.1) + (0.8867)(0.1133) + 2(0.9)(0.8867)}{150 + 150 + 150}}, (0.9 - 0.8867) + 2.394 \sqrt{\frac{(0.9)(0.1) + (0.8867)(0.1133) + 2(0.9)(0.8867)}{150 + 150 + 150}} \right]$$

$$[-0.1375, 0.1642]$$

Como 0 está dentro del intervalo, se puede afirmar, con un nivel de confianza del 95%, que  $p_1 = p_2$ .

Lima vs. Trujillo:

$$\left[ (\bar{p}_1 - \bar{p}_3) - z_{1-\frac{\alpha_0}{2}} \sqrt{\frac{\bar{p}_1 \bar{q}_1 + \bar{p}_3 \bar{q}_3 + 2\bar{p}_1 \bar{p}_3}{n_1 + n_2 + n_3}}, (\bar{p}_1 - \bar{p}_3) + z_{1-\alpha_0/2} \sqrt{\frac{\bar{p}_1 \bar{q}_1 + \bar{p}_3 \bar{q}_3 + 2\bar{p}_1 \bar{p}_3}{n_1 + n_2 + n_3}} \right]$$

$$\left[ (0.9 - 0.74) - 2.394 \sqrt{\frac{(0.9)(0.1) + (0.74)(0.26) + 2(0.9)(0.74)}{150 + 150 + 150}}, (0.9 - 0.74) + 2.394 \sqrt{\frac{(0.9)(0.1) + (0.74)(0.26) + 2(0.9)(0.74)}{150 + 150 + 150}} \right]$$

$$[0.0166, 0.3034]$$

Como 0 está fuera del intervalo, se puede afirmar, con un nivel de confianza del 95%, que  $p_1 > p_3$ .

Arequipa vs. Trujillo:

$$\left[ (\bar{p}_2 - \bar{p}_3) - z_{1-\frac{\alpha_0}{2}} \sqrt{\frac{\bar{p}_2 \bar{q}_2 + \bar{p}_3 \bar{q}_3 + 2\bar{p}_2 \bar{p}_3}{n_1 + n_2 + n_3}}, (\bar{p}_2 - \bar{p}_3) + z_{1-\frac{\alpha_0}{2}} \sqrt{\frac{\bar{p}_2 \bar{q}_2 + \bar{p}_3 \bar{q}_3 + 2\bar{p}_2 \bar{p}_3}{n_1 + n_2 + n_3}} \right]$$

$$\left[ (0.8867 - 0.74) - 2.394 \sqrt{\frac{(0.8867)(0.1133) + (0.74)(0.26) + 2(0.8867)(0.74)}{150 + 150 + 150}}, (0.8867 - 0.74) + 2.394 \sqrt{\frac{(0.8867)(0.1133) + (0.74)(0.26) + 2(0.8867)(0.74)}{150 + 150 + 150}} \right]$$

$$[0.0037, 0.2896]$$

Como 0 está fuera del intervalo, se puede afirmar, con un nivel de confianza del 95%, que  $p_2 > p_3$ .

En conclusión:  $p_1 = p_2 > p_3$ .

4. En una empresa metalmeccánica se compraron tuercas de diámetro aleatorio, con una distribución normal de  $\mu = 32$  mm. y  $\sigma = 1.1$  mm., para que sean utilizadas con los tornillos, cuyos diámetros tienen una distribución normal con media  $\mu$  y  $\sigma = 0.8$  mm.
  - a. ¿Cuál debe ser el valor de  $\mu$  para que la probabilidad de que una tuerca no entre en un tornillo sea de 0,05?
  - b. Suponga que el personal que utiliza ambos elementos sospecha que los diámetros de éstos no están cumpliendo la especificación dada. Si se desea detectar una desviación de la especificación de 1.3 mm., con una probabilidad de, al menos, 0.99 y un nivel de significación  $\alpha = 0.05$ , ¿cuál sería el tamaño de la muestra que se debería tomar, a fin de aclarar sus sospechas?

Solución

a) Sean:

X: Diámetro de una tuerca, donde  $X \sim N(32, 1.1)$ .

Y: Diámetro de un tornillo, donde  $Y \sim N(\mu, 0.8)$ .

Donde:

$$0.05 = P(X > Y) = P(X - Y > 0) = 1 - P(X - Y \leq 0)$$

Se sabe:

$$X - Y \sim N\left(\mu_x - \mu_y, \sqrt{\sigma_x^2 + \sigma_y^2}\right) = N(32 - \mu, \sqrt{1.1^2 + 0.8^2})$$

$$X - Y \sim N(32 - \mu, 1.3601)$$

Entonces:

$$0.95 = P\left(Z \leq \frac{\mu - 32}{1.3601}\right)$$

$$\frac{\mu - 32}{1.3601} = 1.645 \Rightarrow \mu = 34.2372$$

b)

$$H_0: \mu_x = 32, H_1: \mu_x \neq 32$$

La potencia debe ser de, al menos, 0.99 ( $\beta \leq 0.01$ ), a fin de detectar una desviación  $\delta = 1.3$  mm. A un nivel de significación  $\alpha = 0.05$ , se tiene:

$$F_z\left(1.96 - \frac{\sqrt{n}}{1.1}\right) - F_z\left(-1.96 - \frac{\sqrt{n}}{1.1}\right) \leq 0.01$$

Dado que el segundo término de la fórmula anterior es pequeño ( $< 0.025$ ), se considerará solo el primero, de tal manera que:

$$1.96 - \frac{\sqrt{n}}{1.1} \leq -2.326$$

$$n \geq 22.2307 \approx 23$$

Reemplazando:

$$F_z\left(1.96 - \frac{\sqrt{23}}{1.1}\right) - F_z\left(-1.96 - \frac{\sqrt{23}}{1.1}\right) = 0.0001 \leq 0.01$$

Con ello, el personal podría utilizar una muestra de, al menos, 23 tuercas.

5. Una empresa quiere saber si es que un curso de comunicación efectiva aumentaría sus niveles de ventas. Por tal motivo, seleccionó a sus 12 asesores para que tomen el curso. Al mes siguiente de que este haya terminado, la cantidad de ventas realizadas por cada asesor fueron las siguientes:

Antes del curso	Después del curso
6	12
13	12
10	9
12	8
13	11
7	12
9	10
7	8
11	9
6	13
11	12
14	7

- a. ¿Se podría decir que este curso origina diferente variabilidad en la cantidad de ventas? Use  $\alpha = 0.05$ .
- b. ¿Se podría afirmar que el curso afecta positivamente en el nivel de ventas? Use  $\alpha = 0.05$ .

Solución

a) Sean:

X: Cantidad de ventas antes del curso, donde  $X \sim N(\mu_1, \sigma_1)$ .

Y: Cantidad de ventas después del curso, donde  $X \sim N(\mu_2, \sigma_2)$ .

Al nivel de significación planteado:

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2, H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

$$F_0 = \frac{S_1^2}{S_2^2} = \frac{(2.8749)^2}{(2.0057)^2} = 2.0546$$

Se rechaza  $H_0$  si se satisface la región crítica.

$$\text{R.C: } F_0 < F_{0.025}(11, 11) = 0.2879, F_0 > F_{0.975}(11, 11) = 3.4737$$

Dado que  $F_0$  está fuera de la región crítica, se acepta  $H_0$ . Es decir, ambos escenarios originan variabilidades similares.

b) Al nivel de significación planteado:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2, H_1: \mu_1 < \mu_2$$

Donde  $\sigma_1^2$  y  $\sigma_2^2$  son desconocidos y, de la pregunta anterior, se puede asumir que  $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ .

Se rechaza  $H_0$  si se satisface la región crítica.

$$\text{R.C: } T_0 < -t_{1-\alpha}(n_1 + n_2 - 2) = -t_{0.95}(22) = -1.7171$$

Donde:

$$T_0 = \frac{\bar{X} - \bar{Y}}{S_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$S_p = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}} = \sqrt{\frac{(12 - 1)(2.8749)^2 + (12 - 1)(2.0057)^2}{12 + 12 - 2}}$$

$$= 2.4787$$

Reemplazando:

$$T_0 = \frac{9.9167 - 10.25}{2.4787 \sqrt{\frac{1}{12} + \frac{1}{12}}} = -0.3294$$

Dado que  $T_0$  está fuera de la región crítica, se acepta  $H_0$ . Es decir, no se puede garantizar que el curso afecte positivamente al nivel de ventas.



## ANEXO 2

### REGLAMENTO DE GRADOS DE LA ESCUELA DE POSGRADO

Aprobado por resolución N° 163-2020-CD-UPAO

NOTA. El archivo completo (PDF) se encuentra en intranet documentos del campus virtual (11 junio 2020)

Capítulo I : fundamentos y fines

Capítulo II : de la tesis y trabajo de investigación

Capítulo III: de la elaboración y aprobación del proyecto de tesis o trabajo de investigación

Capítulo IV: Del comité de tesis

Capítulo V: Del Asesor de la tesis

Capítulo VI : De la elaboración del informe de tesis o trabajo de investigación

Capítulo VII : De la revisión, aprobación y sustentación de tesis o trabajo de investigación

Disposiciones finales y derogatorias

## Capítulo I Fundamentos y fines

### Art. 1°

El Reglamento de Grados de la Escuela de Posgrado se basa en el Estatuto de la Universidad Privada Antenor Orrego, la Ley Universitaria N° 30220 y el Reglamento de la Escuela de Posgrado aprobado por Resolución N° 154-2018-CD-UPAO.

### Art. 2°

Es objeto del presente Reglamento establecer las normas y procedimientos para la obtención de los Grados Académicos de MAESTRO y de DOCTOR, en concordancia con lo previsto por la Ley N° 30220, el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para Optar Grados Académicos y Títulos Profesionales-RENATI. Art. 8°, numeral 8.2 que a la letra dice: “Son responsables de implementar en sus procedimientos y normativa interna, las medidas conducentes a proteger los derechos de autor y la propiedad intelectual, pudiendo hacer uso de los soportes tecnológicos que correspondan, a efectos de evitar el plagio de los trabajos de investigación”.

Así como la Cuarta Disposición Complementaria Final, Reglamento RENATI, que indica: “Las universidades, instituciones o escuelas de educación superior deben adecuar su normativa interna al presente reglamento, a efectos de facilitar el cumplimiento de los procedimientos para el registro de los trabajos de investigación que conducen a optar los grados académicos y títulos profesionales, en el plazo máximo de dieciocho (18) meses.

### Art. 3°

Corresponde al Decano de la Escuela de Postgrado, al Director Académico de la Escuela de Posgrado y Secretario Académico, la responsabilidad de velar por la adecuada ejecución del presente reglamento. Las normas contenidas en él, son de aplicación obligatoria, su inobservancia da lugar a la nulidad del acto, sin perjuicio de la subsecuente instauración de procesos y sanciones correspondientes.

## Capítulo II de las tesis y trabajo de investigación

### Art. 4°

Las investigaciones, conducentes a la obtención del Grado Académico de Maestro o Doctor, pueden ser tesis o trabajos de investigación individuales, inéditos, relevantes, de nivel analítico; trabajos de investigación originales, rigurosos en el contenido y en la metodología; en concordancia con las líneas de investigación de la universidad, de la región o del país; y corresponden a las áreas de ciencias de la salud, educación, derecho, ingenierías y otros.

### Art. 5°

La tesis es una modalidad de obtención del grado académico de Maestro o de Doctor mediante un documento que contiene un trabajo de investigación en torno a un área académica determinada, implica el desarrollo del diseño y su implementación.

### Art. 6 °

El trabajo de investigación es una modalidad de obtención del grado académico de Maestro que implica el proceso de generación de conocimiento en un determinado campo de estudio. Supone rigurosidad y objetividad. Tiene un propósito claramente definido, se apoya en conocimiento existente, aplica una metodología determinada, aporta evidencia verificable, proporciona explicaciones objetivas y racionales, mantiene un espíritu autocrítico.

### Art. 7°

La tesis o trabajo de investigación supone una sustentación pública ante la comunidad académica en general y la aprobación de un jurado, que lo evalúa.

### Art. 8°

La Tesis para para obtener el grado de Maestro constituye una producción intelectual individual, es indispensable la sustentación pública y la aprobación por parte del Jurado para obtener el grado correspondiente, pudiendo publicarse en una revista científica multidisciplinaria o especializada, de impacto nacional o internacional.

#### Art. 9°

El trabajo de investigación para optar el grado de Maestro constituye una producción intelectual individual, tiene un propósito claramente definido, se apoya en conocimiento existente, aplica una metodología determinada, aporta evidencia verificable, proporciona explicaciones objetivas y racionales, mantiene un espíritu autocrítico, transforma el conocimiento puro en conocimiento práctico, por lo que debe ser ejecutable, sirve de punto de partida de una tesis.

Se consideran trabajos de investigación los estudios de pre factibilidad, investigación aplicada, proyecto de arquitectura con investigación de sustento, artículo científico, short paper, debe ser sustentado y aprobado ante el Jurado para obtener el grado correspondiente.

#### Art. 10°

La tesis de grado para Doctor constituye una producción intelectual individual, es indispensable que el doctorando antes de la sustentación y la aprobación por parte del Jurado publique un (01) artículo científico original, producto de su trabajo de investigación, en una revista científica multidisciplinaria o especializada, de impacto nacional o internacional.

### **Capítulo III. De la elaboración y aprobación del proyecto de tesis o trabajo de investigación**

#### Art. 11°

El Proyecto de Tesis o de trabajo de investigación debe estar formulado de acuerdo a los esquemas adoptados por los modelos de investigación científica y debe contar con el visto bueno del profesor asesor, quien lo acredita firmando la constancia y con el reporte del software anti plagio correspondiente. El esquema del proyecto de tesis o de trabajo de investigación (ver anexos) del presente reglamento es de carácter obligatorio.

#### Art. 12°

El Proyecto de Tesis o de trabajo de investigación de Maestría o de Doctorado debe ser presentado al Decano en tres (03) ejemplares y en soporte virtual, después de haber aprobado la asignatura de Tesis I, siendo este acto requisito para llevar el curso de Tesis II. El Decano deriva el Proyecto de Tesis o trabajo de investigación con soporte virtual al presidente del Comité de Tesis y a sus integrantes con copia al Director Académico y Secretario Académico de la Escuela de Posgrado.

#### Art. 13°

El Proyecto de Tesis o de trabajo de investigación de Maestría o de Doctorado es aprobado por el Comité de Tesis correspondiente, quien deberá considerar la directiva institucional sobre uso de software anti plagio, emitiendo un informe por escrito y virtual, sobre el Proyecto de Investigación en un plazo no mayor de 05 días calendarios contados a partir del siguiente día de su recepción.

#### Art. 14°

El Comité de Tesis puede solicitar que el proyecto de tesis o trabajo de investigación sea evaluado por el Comité de Ética de la Escuela de Posgrado, lo cual debe ser informado al Decano para el requerimiento respectivo. El Comité de ética se reunirá y dará las recomendaciones necesarias, las que deben ser incorporadas en el proyecto de tesis o trabajo de investigación y aplicadas en el desarrollo de la investigación.

#### Art. 15°

El Presidente del Comité de Tesis remite el acta de aprobación al Secretario Académico, quien deriva al Decano para expedir la resolución de aprobación, la misma que será comunicada al interesado vía correo electrónico. Si la revisión del proyecto no fuera favorable, el autor dispone de quince (15) días, como plazo máximo para subsanar las observaciones y volverlo a presentar. Si fuera desfavorable nuevamente, debe recomenzar el procedimiento desde el inicio, elaborando otra propuesta de investigación.

#### Art. 16°

Obtenido el registro del Proyecto de Tesis o de trabajo de investigación, a cargo del Secretario Académico, el maestrando o doctorando ejecutan su investigación con el apoyo y dirección del profesor asesor; el tiempo mínimo para la ejecución del proyecto es de 4 meses, teniendo un límite máximo de veinticuatro (24) meses, a cuyo vencimiento, sino se ha concluido el desarrollo de la tesis, se produce la caducidad del mismo, debiendo el interesado iniciar nuevo trámite previo pago de los derechos correspondientes.

#### Art. 17°

La investigación se desarrollará según el proyecto de tesis o trabajo de investigación, cualquier modificación ulterior se hace con la aprobación del Comité de Tesis.

#### Art. 18°

Los cursos de tesis o investigación posteriores al primer curso de proyecto de tesis o de investigación de los currículos de las Maestrías y Doctorados, están diseñados para apoyar la ejecución de las tesis o trabajos de investigación y su respectiva redacción.

## Capítulo IV. Del comité de tesis

### Art. 19°

El decano de la Escuela de Posgrado designa Comités de Tesis de Grado de Maestría o Doctorado correspondiente a las siguientes áreas 1. Programas de Medicina y Ciencias de la Salud, 2. Programas de Derecho y Ciencias Políticas, 3. Programas de Humanidades, y 4. Programas de Ingeniería, Arquitectura y Ciencias Agrarias. Estos Comités tienen como atribuciones la revisión y aprobación de los Proyectos de Tesis o trabajos de investigación presentados por los alumnos de las Maestrías y de los Doctorados.

### Art. 20°

Los Comités de Tesis de Grado de Maestría y de Doctorado, están integrados por tres profesores con el grado de Maestro y/o Doctor de la Escuela de Posgrado según las áreas mencionadas.

## Capítulo V. Del asesor de tesis

### Art. 21°

El estudiante debe contar con un asesor para elaborar y ejecutar el proyecto de tesis o trabajo de investigación desde que inicia el programa.

### Art. 22°

El asesor del proyecto de tesis o trabajo de investigación es un profesor de la UPAO, o un investigador que tiene publicaciones en revistas indizadas; y que posee el grado académico igual o superior en el programa en el cual el estudiante está matriculado.

### Art. 23°

El Asesor es sugerido por el estudiante, de conformidad a su línea de investigación siendo responsable de velar por el cumplimiento de los principios y la normatividad institucional. El asesor tendrá como máximo cuatro (04) asesorados simultáneamente, entre pre y posgrado.

#### Art. 24

La función del asesor consiste, en orientar la formulación del proyecto de tesis o trabajo de investigación, así como su desarrollo, revisando periódicamente los avances de la investigación.

#### Art. 25°

El asesor de tesis, puede ser el mismo docente de las asignaturas de investigación, previa solicitud del graduado o a sugerencia de éste, entre los docentes de la Escuela; en casos especiales se autorizará un asesor externo.

#### Art. 26°

Por causas justificadas el estudiante podrá solicitar el cambio del asesor, de ser razonable el Director Académico, vía resolución por parte del decanato de la escuela de Posgrado, atenderá lo solicitado.

#### Art. 27°

Está prohibido que los asesores hagan algún cobro por las asesorías de las tesis o trabajos de investigación, bajo responsabilidad.

## **Capítulo VI. De la elaboración del informe de tesis o trabajo de investigación**

### **Art. 28°**

El proceso de la ejecución del proyecto de tesis o trabajo de investigación, estarán vinculados y relacionados con el avance de las asignaturas de tesis.

### **Art. 29°**

Cada avance, desde la aprobación del Proyecto será revisado paralelamente por el docente de la asignatura de tesis y el docente asesor, en concordancia con lo establecido por el Vicerrectorado Académico en la Directiva sobre uso del software anti plagio.

### **Art. 30°**

El informe final de la investigación deberá presentarse con obligatoriedad, al finalizar el último ciclo de estudios, siguiendo el Esquema de Informe final de tesis o trabajo de investigación (Anexo N° 02) que alcanza la Escuela de Posgrado.

### **Art. 31°**

Concluida satisfactoriamente el desarrollo de la tesis o trabajo de investigación, el maestrista o el doctorando con la aprobación de su asesor y el reporte del software anti plagio, presentarán al Decanato un informe del trabajo realizado, resaltando los aportes de la investigación y otras especificaciones que crea conveniente.

## Capítulo VII. De la revisión, aprobación y sustentación de la tesis o trabajos de investigación

Art. 32°

Concluida la tesis o trabajo de investigación, el graduando solicita al Decano de la Escuela de Posgrado, la designación del jurado; adjuntando el informe favorable o aprobatorio de la tesis y el reporte del software anti plagio por parte del asesor y el pago de los derechos correspondientes. El Director Académico de Posgrado declara al estudiante apto para solicitar la sustentación de tesis cuando reúna los siguientes requisitos:

- a. Se encuentre en situación de egresado, es decir, haya culminado sus estudios de maestría o doctorado, habiendo aprobado los créditos requeridos como obligatorios en la fecha que terminó sus estudios.
- b. Registren en todas sus asignaturas notas de 14.0 como mínimo, durante los cuatro ciclos académicos de la Maestría o del Doctorado.
- c. Contar con resolución de registro de proyecto de tesis con antigüedad menor o igual a dos (02) años.
- d. Contar con el informe y el reporte del software anti plagio del Profesor Asesor, en el que se indique la finalización y cumplimiento del trabajo de tesis.
- e. Contar con la Constancia de no adeudos a la universidad, Constancia de primera matrícula y Constancia de egresado.
- f. Contar con inscripción de grado precedente ante SUNEDU (inscripción de grado de bachiller para el caso de maestrandos, o grado de maestro para doctorandos).
- g. Acreditar el conocimiento de un idioma extranjero en el nivel básico (en el caso de maestría) o dos idiomas extranjeros en el nivel básico (en el caso de doctorado), ya sea mediante la aprobación de examen de suficiencia, o certificados de aprobación de cursos específicos que sean expedidos en ambos casos por el Centro de Idiomas de la UPAO.

El Director Académico eleva al despacho de decanato el expediente para el nombramiento del Jurado, el cual estará integrado por tres profesores, uno

de los cuales lo preside. No pudiendo integrar el Jurado el profesor asesor de la tesis o trabajo de investigación. El Decano de la Escuela, a propuesta del Director correspondiente, designará al Jurado dentro del plazo de siete (07) días calendarios de recibida la solicitud.

#### Art. 33°

El profesor Asesor de la tesis debe estar presente en la sustentación del aspirante a Maestro o Doctor, para efectos del pago correspondiente. Su inasistencia no invalida el acta de sustentación, en la cual constará su inasistencia para su evaluación como futuro asesor.

#### Art. 34°.

Son funciones del Jurado: - Revisar la tesis o trabajo de investigación y evaluar su calidad académica, en concordancia con lo establecido en la Directiva sobre uso del software antiplagio. Emitiendo dictamen ante la Escuela de Posgrado, precisando si ha sido observada o aprobada. En el primer caso, se detallarán las observaciones, y en el segundo, se recomendará la sustentación.

El Jurado dispondrá de un plazo no superior a quince (10) días calendarios para emitir su informe y remitirlo al Director Académico. Si transcurrido este plazo no se recibiera el informe respectivo, se designará un nuevo miembro del Jurado, dejando sin efecto el nombramiento anterior.

- Formular, durante el acto de la sustentación, las preguntas u observaciones que considere necesarias para el esclarecimiento de los puntos problemáticos de la tesis o trabajos de investigación.
- La sustentación del graduado es aprobada, por unanimidad o mayoría y merece alguna de las siguientes valoraciones:
  - a. sobresaliente
  - b. Muy bueno
  - c. Bueno

Art. 35° El acto de sustentación es público y se realiza según el siguiente procedimiento:

- a. El Secretario del Jurado lee la Resolución de Sustentación emitida por el Decano de la Escuela de Posgrado.
- b. El Presidente del Jurado invita al candidato a la sustentación de la tesis a través de una exposición, disponiendo de un tiempo no mayor de 30 minutos.
- c. A continuación, los miembros del Jurado plantean preguntas, que deben ser absueltas satisfactoriamente por el candidato, lo mismo que realizan las objeciones y aclaraciones que consideren pertinentes. Terminadas las preguntas, objeciones y aclaraciones, el Presidente solicita se desocupe el ambiente de sustentación, con el objeto de la deliberación del Jurado sobre la calificación de la tesis y la redacción y firma del Acta de Sustentación, que debe contener la calificación respectiva.
- d. Terminada la deliberación, el Jurado invita al público para que ingrese al ambiente de sustentación para proceder a dar lectura del acta de sustentación y calificación de la tesis.
- e. El Acta de Sustentación y Calificación, en triplicado, suscrita por todos sus miembros del jurado, es enviada al Secretario Académico, quien informara al Decano de la Escuela de Posgrado para el trámite de correspondiente.

Art 36°

Aprobada la tesis, el secretario Académico organiza el expediente para su aprobación por el Decano de la Escuela y, con este trámite, se eleva al Consejo Directivo de la Universidad para que sea conferido el grado académico correspondiente.

Art. 37°

Si el maestrista o doctorando es desaprobado en la sustentación, podrá solicitar nuevamente la sustentación de su tesis o trabajo de investigación en un plazo no menor de sesenta (60) ni mayor de ciento veinte (120) días calendario, previa presentación de una solicitud dirigida al Decano,

acompañando los ejemplares. Si es nuevamente desaprobado elabora, presenta y sustenta un nuevo trabajo de tesis o trabajo de investigación, previo pago de los derechos correspondientes.

Art. 38°

La Escuela de Posgrado envía un ejemplar impreso de la Tesis a la Biblioteca Central, incluyendo un CD con el archivo digital de tesis, y el formulario de autorización de publicación de trabajos de investigación. Una copia del archivo digital de cada tesis enviada a biblioteca central queda en la Escuela de Posgrado.

## DISPOSICIONES TRANSITORIAS

### PRIMERA. -

#### **Grado académico de Maestro o Doctor, en situación de emergencia por COVID 1**

- a. Las asignaturas de Trabajo de Investigación, Tesis I y Tesis II se desarrollan en la modalidad presencial, semipresencial o no presencial a partir de los semestres 2020- 15 2020-25 y 2020-35.
- b. La Universidad facilita a sus docentes capacitados, los recursos tecnológicos conformados por una plataforma informática para la enseñanza en línea con el uso de herramientas digitales, así como con recursos educativos adaptados a la nueva realidad virtual con la finalidad de desarrollar las asignaturas de manera óptima.
- c. Los trámites para obtener el grado académico de maestro o de doctor son virtuales y siguen los procedimientos que se establecerán para tal fin.
- d. La Escuela de Posgrado, habilitan la sustentación de la tesis en modalidad no presencial, a través de plataformas digitales, por razones de distancia y salubridad de los miembros de la comunidad.

## **DISPOSICIONES FINALES Y DEROGATORIAS**

### **PRIMERA. -**

El presente Reglamento entra en vigencia a partir de la fecha de su aprobación por el Consejo Directivo de la Universidad.

### **SEGUNDA. -**

Lo no previsto en el presente reglamento, será resuelto por el Consejo de la Escuela de Posgrado.

### **TERCERA. -**

Quedan derogados las disposiciones reglamentarias referidas a los estudios de posgrado que se opongan al presente reglamento.



### **Francisco Carruitero Lecca**

Abogado, Magister y Doctor en Derecho (Revalida) por la Pontificia Universidad Católica del Peru, Master en Teoría de las Organizaciones por la Universidad de Burdeos Francia. Doctor en Derecho por la Universidad de Castilla La Mancha España. Profesor invitado en el Doctorado en Derecho en la Universidad Privada Antenor Orrego y Profesor Ordinario de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.



### **Tula Luz Benites Vásquez**

Abogada y Magíster por la Universidad Nacional de Trujillo. Doctora en Derecho Constitucional por la Universidad Privada Antenor Orrego, Especialista en Justicia Constitucional y Tutela Jurisdiccional por la Universidad de Pisa y Docente Ordinario de la Universidad Privada Antenor Orrego. Ha publicado artículos científicos en revistas Indexadas y especializadas en Derecho.



**UPAO** | **FONDO EDITORIAL**