

UDS

ANTOLOGÍA

SEMINARIO DE TESIS

INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONAL

OCTAVO CUATRIMESTRE

Marco Estratégico de Referencia

ANTECEDENTES HISTORICOS

Nuestra Universidad tiene sus antecedentes de formación en el año de 1979 con el inicio de actividades de la normal de educadoras “Edgar Robledo Santiago”, que en su momento marcó un nuevo rumbo para la educación de Comitán y del estado de Chiapas. Nuestra escuela fue fundada por el Profesor de Primaria Manuel Albores Salazar con la idea de traer Educación a Comitán, ya que esto representaba una forma de apoyar a muchas familias de la región para que siguieran estudiando.

En el año 1984 inicia actividades el CBTiS Moctezuma Ilhuicamina, que fue el primer bachillerato tecnológico particular del estado de Chiapas, manteniendo con esto la visión en grande de traer Educación a nuestro municipio, esta institución fue creada para que la gente que trabajaba por la mañana tuviera la opción de estudiar por la tarde.

La Maestra Martha Ruth Alcázar Mellanes es la madre de los tres integrantes de la familia Albores Alcázar que se fueron integrando poco a poco a la escuela formada por su padre, el Profesor Manuel Albores Salazar; Víctor Manuel Albores Alcázar en septiembre de 1996 como chofer de transporte escolar, Karla Fabiola Albores Alcázar se integró como Profesora en 1998, Martha Patricia Albores Alcázar en el departamento de finanzas en 1999.

En el año 2002, Víctor Manuel Albores Alcázar formó el Grupo Educativo Albores Alcázar S.C. para darle un nuevo rumbo y sentido empresarial al negocio familiar y en el año 2004 funda la Universidad Del Sureste.

La formación de nuestra Universidad se da principalmente porque en Comitán y en toda la región no existía una verdadera oferta Educativa, por lo que se veía urgente la creación de una institución de Educación superior, pero que estuviera a la altura de las exigencias de los jóvenes que tenían intención de seguir estudiando o de los profesionistas para seguir preparándose a través de estudios de posgrado.

Nuestra Universidad inició sus actividades el 18 de agosto del 2004 en las instalaciones de la 4ª avenida oriente sur no. 24, con la licenciatura en Puericultura, contando con dos grupos de cuarenta alumnos cada uno. En el año 2005 nos trasladamos a nuestras propias instalaciones en la carretera Comitán – Tzimol km. 57 donde actualmente se encuentra el campus Comitán y el Corporativo UDS, este último, es el encargado de estandarizar y controlar todos los procesos operativos y Educativos de los diferentes Campus, Sedes y Centros de Enlace Educativo, así como de crear los diferentes planes estratégicos de expansión de la marca a nivel nacional e internacional.

Nuestra Universidad inició sus actividades el 18 de agosto del 2004 en las instalaciones de la 4ª avenida oriente sur no. 24, con la licenciatura en Puericultura, contando con dos grupos de cuarenta alumnos cada uno. En el año 2005 nos trasladamos a nuestras propias instalaciones en la carretera Comitán – Tzimol km. 57 donde actualmente se encuentra el campus Comitán y el corporativo UDS, este último, es el encargado de estandarizar y controlar todos los procesos operativos y educativos de los diferentes campus, así como de crear los diferentes planes estratégicos de expansión de la marca.

MISIÓN

Satisfacer la necesidad de Educación que promueva el espíritu emprendedor, aplicando altos estándares de calidad Académica, que propicien el desarrollo de nuestros alumnos, Profesores, colaboradores y la sociedad, a través de la incorporación de tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

VISIÓN

Ser la mejor oferta académica en cada región de influencia, y a través de nuestra Plataforma Virtual tener una cobertura Global, con un crecimiento sostenible y las ofertas académicas innovadoras con pertinencia para la sociedad.

VALORES

- Disciplina
- Honestidad

- Equidad
- Libertad

ESCUDO



El escudo de la UDS, está constituido por tres líneas curvas que nacen de izquierda a derecha formando los escalones al éxito. En la parte superior está situado un cuadro motivo de la abstracción de la forma de un libro abierto.

ESLOGAN

“Mi Universidad”

ALBORES



Es nuestra mascota, un Jaguar. Su piel es negra y se distingue por ser líder, trabaja en equipo y obtiene lo que desea. El ímpetu, extremo valor y fortaleza son los rasgos que distinguen.

Seminario de tesis

Objetivo de la materia:

El curso tiene por objeto analizar contenidos, procedimientos y recursos metodológicos que servirán como referentes teóricos para diseñar un proyecto de investigación (protocolo de investigación) sobre algún tema de interés en el área de la carrera profesional en formación, con ello contar con un documento previo, mismo que será la base para el desarrollo de la tesis de grado.

INDICE

Unidad I

Fundamentos teóricos: bases conceptuales para realizar una investigación

| | |
|--|----|
| I.1 Concepto de Investigación..... | 10 |
| I.2 Importancia de la investigación | 12 |
| I.3 Antecedentes | 14 |
| I.3.1 Cómo se originan las investigaciones, cuantitativas, cualitativas o mixtas | 14 |
| I.3.2 Fuentes de ideas para una investigación | 14 |
| I.3.3 Cómo surgen las ideas de investigación | 15 |
| I.3.4 Vaguedad de las ideas iniciales..... | 16 |
| I.3.5 Necesidad de conocer los antecedentes..... | 16 |
| I.3.6 Estructurar más formalmente la idea de investigación | 16 |
| I.3.7 Investigación previa de los temas..... | 19 |
| I.3.8 Recomendaciones para desarrollar ideas y comenzar una investigación | 19 |
| I.4 Tipos de investigación..... | 21 |
| I.4.1 Investigación básica o teórica | 21 |
| I.4.2 Investigación aplicada o práctica | 22 |
| I.4.3 Investigación experimental y no experimental..... | 22 |
| I.4.4 Investigación con enfoque cuantitativo y cualitativo | 24 |
| I.5 Tipos de investigación según la forma de recoger la información | 26 |
| I.5.1 Investigación documental..... | 26 |
| I.5.2 Investigación de campo | 27 |
| I.5.3 Investigación experimental..... | 27 |
| I.5.4 Investigación mixta..... | 28 |
| I.6 Concepto de tesis..... | 29 |

Unidad II

El protocolo de Tesis

| | |
|--|----|
| 2.1 Concepto de Protocolo de Tesis | 32 |
| 2.2 Condiciones previas a la elaboración del protocolo | 34 |
| 2.2.1 La elección del tema | 34 |
| 2.2.2 Selección y delimitación del tema de investigación | 36 |
| 2.3 Elementos del protocolo de investigación..... | 38 |
| 2.3.1 Nombre de la tesis..... | 38 |
| 2.3.2 Planteamiento del problema | 38 |
| 2.3.3 Hipótesis | 41 |
| 2.3.4 Variable..... | 43 |
| 2.3.5 Objetivos..... | 44 |
| 2.3.6 Justificación | 46 |
| 2.3.7 Marco de la investigación..... | 49 |
| 2.3.8 Cronograma de actividades..... | 51 |
| 2.3.9 Fuentes de consulta | 52 |

Unidad 3

Diseño de la investigación: Método, metodología y técnicas de investigación

| | |
|--|----|
| 3.1 Método de investigación..... | 53 |
| 3.1.1 Método científico | 53 |
| 3.1.2 Método inductivo y deductivo..... | 55 |
| 3.1.3 Métodos Cualitativos y cuantitativos | 57 |
| 3.2 Metodología | 59 |
| 3.2.1 Definición y características..... | 59 |
| 3.2.2 Diferencia entre método y metodología..... | 61 |
| 3.2.3 Selección de la metodología..... | 62 |
| 3.3 Técnicas de investigación | 63 |

| | |
|--|----|
| 3.3.1 Cuestionario..... | 64 |
| 3.3.2 Entrevista | 65 |
| 3.3.3 Diario de campo..... | 67 |
| 3.3.4 Observación cuantitativa y cualitativa | 68 |

Unidad 4

Aparato crítico que soporta la investigación y criterios de edición

| | |
|---|----|
| 4.1 Fuentes..... | 71 |
| 4.2 Asociación Americana de Psicología (APA)..... | 72 |
| 4.2.1 Según tipo de citas | 72 |
| 4.2.2 Según características del autor | 74 |
| 4.2.3 Según características del trabajo | 76 |
| 4.3 Lista de referencias..... | 78 |
| 4.3.1 Esquemas y ejemplos de referencias | 78 |
| 4.4 Fuentes de internet | 81 |
| 4.4.1 Libros consultado electrónicamente | 83 |
| 4.5 Modelo latino..... | 84 |
| 4.5.1 Citas y notas a pie de página..... | 84 |
| 4.5.2 Cuando se refieren a libros..... | 86 |
| 4.5.3 Cuando se haga referencia a artículos de revistas | 88 |
| 4.5.4 Segunda y posteriores referencias a una obra | 88 |
| 4.5.5 Cita de documentos publicados en Internet | 89 |
| 4.6 Notas de pie de página | 90 |
| 4.7 Bibliografía | 91 |
| 4.8 Características de la edición..... | 96 |

Unidad I

Fundamentos teóricos: bases conceptuales para realizar una investigación

I.1 Concepto de Investigación

La investigación es un proceso de constante exploración y descubrimiento, se caracteriza por atributos como son el basarse en trabajos realizados por otros investigadores; entre las características de una investigación está el hecho de que esta se puede repetir, se puede generalizar a otras instituciones, se basa en algún razonamiento lógico y está vinculado a una teoría, se generan nuevas preguntas o es de naturaleza cíclica, es incremental y se debe emprender con el fin de mejorar a la sociedad, y permite generar información que facilite la toma de decisiones para atender necesidades o resolver problemas de toda índole. La investigación puede abordar temas relacionados con la violencia, el matrimonio, el trabajo, la enfermedad, el matrimonio, los medios de comunicación, las emociones humanas, la familia, procesos, el entorno.

Entre los objetivos que persigue ésta antología, está el de proporcionar e incrementar de las habilidades de investigación a los alumnos y lo reflejen en los documentos de carácter académico como ensayos, monografías, propuestas de mejora, tesinas y tesis, por mencionar algunos.

Todo trabajo de investigación debe cubrir etapas, y estas se deben establecer en un plan general que el alumno realiza antes de iniciar la investigación, este plan se denomina proyecto de tesis y se constituye por una serie de fases estructuradas que guían el proceso de investigación.

Es una búsqueda sistemática y ordenada que emplea herramientas, como instrumentos y procedimientos especiales, según el área de conocimiento, para dar posibles respuestas objetivas a un problema que se nos presenta en la naturaleza o ámbito social. El

conocimiento académico que se imparte en las escuelas es resultado de múltiples investigaciones científicas. Sin embargo, muchos tenemos la idea de que esta actividad es exclusiva de científicos. En el tema que se desarrolla a continuación podrás apreciar que los procedimientos para crear conocimientos científicos están a tu alcance. Igualmente aprenderás la importancia de la investigación científica para el desarrollo del conocimiento, y reflexionarás sobre su trascendencia, la función social que cumple y refiriéndonos al objeto de la materia; obtendrás la capacidad de plantear un problema de investigación.

1.2 Importancia de la investigación

Desde sus inicios, la humanidad se planteó la necesidad de desarrollar estrategias para obtener un conocimiento fiable, que representase adecuadamente su entorno natural y social para poder intervenirlo con eficacia, transformarlo y adaptarlo a la satisfacción de sus necesidades.

Esta forma de conocimiento que busca una representación adecuada, fiable, veraz, y objetiva de la realidad es el conocimiento científico. Los instrumentos y procedimientos que son resultados de la aplicación del conocimiento científico para el mejoramiento de nuestro medio natural y social, responden al concepto de tecnología. Y la actividad consciente que busca obtener conocimiento científico se conoce como la investigación científica.

Los primeros grupos humanos de cazadores-recolectores necesitamos reconocer la anatomía y la conducta de los animales, así como las propiedades de las plantas para desarrollar eficazmente sus labores de caza y recolección. Su investigación consistió en la observación y obtención de conocimientos adecuados en esas áreas de su entorno, lo cual les permitió sobrevivir y avanzar como organismos sociales.

Con la aparición de las civilizaciones agrícolas, el desarrollo urbano y la organización de la sociedad en Estados, fue necesaria la realización de investigaciones y la obtención de conocimientos científicos más avanzados. Esto lo podemos observar en las grandes civilizaciones precolombinas como la maya, la azteca y la inca, que desarrollaron conocimientos científicos muy adelantados en campos como las matemáticas, la biología, la física, la astronomía, entre otros.

Sólo mediante la producción de conocimientos científicos en dichos campos, estas civilizaciones pudieron desarrollar sus trabajos de irrigación, levantar sus asombrosas pirámides y construir sus admirables centros urbanos.

En las civilizaciones de la antigüedad, la investigación y el conocimiento científico estaban estrechamente ligados a las funciones y representaciones religiosas, y a la reflexión filosófica. Pero los conocimientos científicos no se transmitían al resto de la población.

Durante la llamada Edad Moderna europea, especialmente en los siglos XVII y XVIII, la investigación científica adquiere el estatus de una práctica social con autonomía plena, claramente separada de otras acciones sociales como la reflexión filosófica y las representaciones religiosas. En este momento la ciencia se define como una forma de “conocimiento racional, sistemático, exacto, verificable y por lo consiguiente fiable”, según afirma el conocido epistemólogo argentino Mario Bunge. También se plantea exigencias en el cumplimiento del conjunto de reglas y etapas que orientas el procedimiento para llevar a cabo una investigación, conjunto que de manera genérica se conoce como método científico. El método científico se propone conocer el mundo a través de tesis proposiciones verificables por algún procedimiento objetivo de comprobación, sea empírico, lógico o con una verificación de doble vía, empírica y lógica. Del diseño de estos procedimientos objetivos de confrontación surgen los métodos particulares y las técnicas de la ciencia.

A su vez, es ésta época en que la investigación científica para ser ejercida por un grupo social especializado que se dedica exclusivamente a dicha actividad; este grupo social especializado que se dedica exclusivamente a dicha actividad; este grupo social lo forman los investigadores científicos de cada país, aglutinados en la comunidad científica del país.

1.3 Antecedentes

1.3.1 Cómo se originan las investigaciones, cuantitativas, cualitativas o mixtas

Las investigaciones se originan de ideas, sin importar qué tipo de paradigma fundamente nuestro estudio ni el enfoque que habremos de seguir. Las ideas constituyen el primer acercamiento a la realidad objetiva (desde la perspectiva cuantitativa), a la realidad subjetiva (desde la aproximación cualitativa) o a la realidad intersubjetiva (desde la óptica mixta) que habrá de investigarse.

1.3.2 Fuentes de ideas para una investigación

Hay una gran variedad de fuentes que pueden generar ideas de investigación, entre las cuales se encuentran las experiencias individuales, materiales escritos (libros, artículos de revistas o periódicos, notas y tesis), piezas audiovisuales y programas de radio o televisión, información disponible en internet (dentro de su amplia gama de posibilidades, como páginas web, foros de discusión, redes sociales y otras), teorías, descubrimientos producto de investigaciones, conversaciones personales, observaciones de hechos, creencias e incluso intuiciones y presentimientos. Sin embargo, las fuentes que originan las ideas no forzosamente se relacionan con la calidad de éstas. El hecho de que un estudiante lea un artículo científico y extraiga de él una idea de investigación no necesariamente significa que sea mejor que la de otro estudiante que la obtuvo mientras veía una película o un partido de fútbol de la Copa Libertadores. Estas fuentes también llegan a generar ideas, cada una por separado o en conjunto; por ejemplo, al sintonizar un noticiero y escuchar sobre hechos de violencia o terrorismo, es posible comenzar a formarse una idea para efectuar una investigación. Después se puede platicar la idea con algunos amigos y precisarla un poco más o modificarla. Más tarde se busca información al respecto en revistas y periódicos, hasta consultar artículos científicos y libros sobre violencia, terrorismo, pánico colectivo, muchedumbres, psicología de las masas, etcétera.

Lo mismo podría suceder en el caso de la inmigración, el pago de impuestos, la crisis económica, las relaciones familiares, la amistad, los anuncios publicitarios en radio, las enfermedades de transmisión sexual, la administración de una empresa, el desarrollo urbano, las mejores prácticas de manufactura y otros temas.

1.3.3 Cómo surgen las ideas de investigación

Una idea puede surgir donde se congregan grupos (restaurantes, hospitales, bancos, industrias, universidades y otras muchas formas de asociación) o al observar las campañas de elección de legisladores y otros puestos públicos. Alguien podría preguntarse: ¿sirve para algo toda esta publicidad? ¿Tantos letreros, carteles, anuncios en televisión y bardas pintadas tienen algún efecto sobre los votantes?

Asimismo, es posible generar ideas al leer una revista de divulgación; por ejemplo, al terminar un artículo sobre la política exterior española, alguien podría concebir una investigación sobre las actuales relaciones entre España y Latinoamérica. Al estudiar en casa, ver la televisión o ir al cine (la película romántica de moda sugeriría una idea para investigar algún aspecto de las relaciones amorosas); al charlar con otras personas o al recordar alguna vivencia. Por ejemplo, un médico, que a partir de la lectura de noticias sobre el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), desea conocer más sobre los avances en el combate a esta enfermedad. Mientras se “navega” por internet o se participa en alguna red social, uno puede generar ideas de investigación, o bien a raíz de algún suceso que esté ocurriendo en el presente, como el caso de una alumna japonesa de una maestría en desarrollo humano, quien inició un estudio en México con mujeres de 35 a 55 años que acababan de enviudar, para analizar el efecto psicológico que tiene el perder al esposo, porque una de sus mejores amigas había sufrido tal pérdida y a ella le correspondió brindarle apoyo (Miura, 2001). Esta experiencia fue casual, pero motivó un profundo estudio. A veces las ideas nos las proporcionan otras personas y responden a determinadas necesidades. Por ejemplo, un profesor nos puede solicitar una indagación sobre cierto tema; en el trabajo, un superior puede requerirle a un subordinado un estudio en particular; o un cliente contrata un despacho para que efectúe una investigación de mercado.

Respecto de los “motores” que pueden impulsar ideas, Savin-Baden y Major (2013), así como Sandberg y Alvesson (2011) mencionan: la inspiración, la oportunidad, la necesidad de cubrir “huecos de conocimiento” o la conceptualización. Asimismo, Hernández-Sampieri (2014) agrega la necesidad de resolver una problemática.

1.3.4 Vaguedad de las ideas iniciales

La mayoría de las ideas iniciales son vagas y requieren analizarse con cuidado para que se transformen en planteamientos más precisos y estructurados, en particular en el proceso cuantitativo. Como mencionan Labovitz y Hagedorn (1981), cuando una persona concibe una idea de investigación, debe familiarizarse con el campo de conocimiento en el que se ubica la idea.

1.3.5 Necesidad de conocer los antecedentes

Para tal profundización es necesario revisar estudios, investigaciones y trabajos anteriores, especialmente si uno no es experto en el tema. Conocer lo que se ha hecho respecto de una idea ayuda a:

- No investigar sobre algún tema que ya se haya estudiado a fondo.

Esto implica que una buena investigación debe ser novedosa, lo cual puede lograrse al tratar un tema no estudiado, profundizar poco en uno medianamente conocido, o darle una visión diferente o innovadora a un problema aunque ya se haya examinado repetidamente (por ejemplo, la familia es un tema muy indagado; sin embargo, si alguien la analiza desde una perspectiva diferente, digamos, la manera como se presenta en las películas latinoamericanas muy recientes, le daría a su investigación un enfoque novedoso).

1.3.6 Estructurar más formalmente la idea de investigación

Por ejemplo, una persona, al ver un programa televisivo con escenas de alto contenido sexual explícito o implícito, quizá se interese en llevar a cabo una investigación en torno a esta clase de programas. Sin embargo, su idea es confusa, no sabe cómo abordar el tema; entonces, consulta diversas fuentes bibliográficas al respecto, platica con alguien que conoce la temática y analiza más programas de ese tipo. Después de profundizar en el campo de estudio correspondiente, es capaz de esbozar con mayor claridad y formalidad lo que desea investigar. Vamos a suponer que decide centrarse en un estudio cuantitativo sobre los efectos que tienen dichos programas en la conducta sexual de los adolescentes argentinos; o bien, que decide comprender los significados que tienen para ellos tales emisiones televisivas (cualitativo).

También, podría abordar el tema desde otro punto de vista, por ejemplo, investigar si hay o no una cantidad considerable de programas con alto contenido sexual en la televisión argentina actual, por qué canales y en qué horarios se transmiten, qué situaciones muestran este tipo de contenido y en qué forma lo hacen (cuantitativo). De esta manera, su idea será precisa en mayor medida.

Desde luego que en el enfoque cualitativo de la investigación el propósito no es siempre contar con una idea y planteamiento de investigación completamente estructurados; pero sí con una idea y visión que nos conduzca a un punto de partida, y, en cualquier caso, resulta aconsejable consultar fuentes previas para obtener referencias, aunque finalmente iniciemos nuestro estudio partiendo de bases propias y sin establecer alguna creencia preconcebida.

- Seleccionar la perspectiva principal desde la cual se abordará la idea de investigación.

En efecto, aunque los fenómenos o problemas sean “los mismos”, pueden analizarse de diversas formas, según la disciplina dentro de la cual se enmarque la investigación. Por ejemplo, si las organizaciones se estudian básicamente desde el punto de vista comunicológico, el interés se centraría en aspectos como las redes y los flujos de comunicación en las organizaciones, los medios de comunicación, los tipos de mensajes que se emiten y la sobrecarga, la distorsión y la omisión de la información. Por otra parte, si se

trabajan más bien desde una perspectiva sociológica, la investigación se ocuparía de cuestiones como la estructura jerárquica en las organizaciones, los perfiles socioeconómicos de sus miembros, la migración de los trabajadores de áreas rurales a zonas urbanas y su ingreso a centros fabriles, las ocupaciones y otros asuntos. Si se adopta una perspectiva fundamentalmente psicológica, se analizarían fenómenos como los procesos de liderazgo, la personalidad de los miembros de la organización, la motivación en el trabajo. Pero, si se utilizara un encuadre predominantemente mercadológico de las organizaciones, se investigarían, por ejemplo, aspectos como los procesos de compraventa, la evolución de los mercados y las relaciones entre empresas que compiten dentro de un mercado.

La mayoría de las investigaciones, a pesar de que se ubiquen dentro de un encuadre o perspectiva en particular, no pueden evitar, en mayor o menor medida, tocar temas que se relacionen con distintos campos o disciplinas (por ejemplo, las teorías de la agresión social desarrolladas por los psicólogos han sido utilizadas por los comunicólogos para investigar los efectos que la violencia televisada genera en la conducta de los niños que se exponen a ella).

Por ende, cuando se considera el enfoque seleccionado se habla de perspectiva principal o fundamental, y no de perspectiva única. La elección de una u otra perspectiva tiene importantes implicaciones en el desarrollo de un estudio. También es común que se efectúen investigaciones interdisciplinarias que aborden un tema utilizando varios encuadres.

Si una persona quiere conocer cómo desarrollar un municipio, podría emplear una perspectiva ambiental y urbanística, con la que analizara aspectos como vías de comunicación, suelo y subsuelo, áreas verdes, densidad poblacional, características de las viviendas, disponibilidad de terrenos, aspectos legales, etc. Pero no puede olvidarse de otras perspectivas, como la educativa, de salud, desarrollo económico, desarrollo social, entre otras. Además de que adoptemos un enfoque cualitativo, cuantitativo o mixto de la investigación, tenemos que elegir un encuadre principal para abordar nuestro estudio o establecer qué perspectivas lo conducirán.

1.3.7 Investigación previa de los temas

Es evidente que, cuanto mejor se conozca un tema, el proceso de afinar la idea será más eficiente y rápido. Desde luego, hay temas que han sido más investigados que otros y, en consecuencia, su campo de conocimiento se encuentra mejor estructurado. Estos casos requieren planteamientos más específicos.

Podríamos decir que hay:

- Temas ya investigados, estructurados y formalizados, sobre los cuales es posible encontrar documentos escritos y otros materiales que reportan los resultados de investigaciones anteriores.
- Temas ya investigados, pero menos estructurados y formalizados, sobre los cuales se ha investigado, aunque existen sólo algunos documentos escritos y otros materiales que reporten esta investigación; el conocimiento puede estar disperso o no ser accesible. De ser así, habría que buscar los estudios no publicados y acudir a medios informales, como expertos en el tema, profesores, amigos, etc. Internet (incluyendo sus redes sociales) constituye una valiosa herramienta en este sentido.
- Temas poco investigados y no estructurados, los cuales requieren un esfuerzo para encontrar lo que escasamente se ha investigado.
- Temas no investigados.

1.3.8 Recomendaciones para desarrollar ideas y comenzar una investigación

Con el fin de llevar a buen término una investigación, es necesario considerar algunos aspectos, los cuales se listan a continuación:

- a) Examinar temas acotados, que no sean muy generales.

- b) Compartir la idea con amigos y otras personas informadas (en persona y en las redes sociales en internet) para conocer opiniones, datos y referencias.
- c) Meditar y escribir sobre las implicaciones de estudiar la idea, no solamente enunciarla.
- d) Reflexionar sobre la idea para enfocarse en algún aspecto.
- e) Relacionar nuestras ideas personales y experiencias con la idea de investigación (Lester y Lester,2012). Por ejemplo, un estudiante de ciencias de la salud cuya madre sufre de cáncer vaginal podría realizar un estudio sobre sus causas; o bien, alguien que cursa una licenciatura y además trabaja en un supermercado puede analizar el impacto que tienen los descuentos y promociones en la lealtad de los clientes.

1.4 Tipos de investigación

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

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

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

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

1.4.1 Investigación básica o teórica

La investigación básica o teórica se produce cuando el conocimiento o la investigación se desarrolla sin el propósito de una aplicación inmediata. El progreso material de la humanidad está muchas veces en manos de la investigación científica sin ningún plan de aplicación inmediato, pero que en el futuro puedan servir de base para otras nuevas. Este tipo de investigación tiene como propósito aportar elementos teóricos al conocimiento científico, sin la intención de su corroboración directa e inmediata. Busca desarrollar determinada rama del sistema de conocimiento que comprende una ciencia. La investigación teórica incluye los trabajos que se realizan sobre las teorías mismas, donde el interés principal es

ponerlas a prueba y establecer su alcance explicativo o “predictivo”, con el fin de desarrollarlas mejor.

Algunas de estas investigaciones se centran en las demostraciones referidas a ciencias como las matemáticas o la lógica. En determinados casos suelen ser la solución a problemas planteados ya hace varios años.

En la investigación teórica se refiere al desarrollo de procesos, lógicos de un cúmulo importante de referencias bibliográficas o de los datos que nos lleven a la solución de un modelo. El modelo es el medio que nos lleva a comprender lo que la teoría intenta explicar. Aunque algunos científicos suelen homologar la investigación teórica o básica y la investigación pura, el interés fundamental de esta última es generar conocimientos que permitan entender, explicar o comprender distintos fenómenos.

1.4.2 Investigación aplicada o práctica

Estamos ante una investigación aplicada o práctica cuando el conocimiento tiene una aplicación práctica e inmediata. Por ejemplo, la resolución de problemas específicos, como el caso de la investigación aplicada para dar cura al cáncer, la contaminación, la violencia familiar, la integración a la sociedad de los niños de la calle, etc.

En conclusión, cuando hablamos de investigación práctica o aplicada, lo primero que se nos viene a la mente es la solución de alguna situación problemática. Como ya hemos explicado, el primer paso para llevar a cabo dicha investigación es tener un conocimiento profundo de la situación, conocimientos que obtenemos mediante la aplicación de la investigación es tener un conocimiento profundo de la situación, conocimientos que obtenemos mediante la aplicación de la investigación básica, para posteriormente realizar la formulación de respuestas adecuadas al problema.

1.4.3 Investigación experimental y no experimental

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

¿Qué es una variable de investigación?

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

En la investigación experimental, el investigador puede manipular o controlar una o más variables para conocer los efectos que producen en el objeto de estudio. La relación que se establece en este tipo de investigación en condicional y causal, es decir, es necesario una o más variables que funcionen como requisito, que produzcan uno o más efectos provocados por la condición de “A”, “B”, “C” (variables).

Este tipo de estudios principalmente los realizan los investigadores en las ciencias naturales. Debido a que los hechos en la naturaleza siempre ocurren de manera muy semejante, el investigador trata de entender lo que ocurriría si sucediera de forma diferente.

En la investigación no experimental, a diferencia de la experimental, se describen o explican los fenómenos sin que el investigador propicie cambios intencionales, y no existe la posibilidad de manipular ninguna variable. Como ejemplos de investigación no experimental descriptiva tenemos la presentación de tasas de natalidad, o la descripción de un comportamiento humano.

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

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

1.4.4 Investigación con enfoque cuantitativo y cualitativo

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

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

- Se orientan más directamente a la tarea de verificar y comprobar teorías por medio de muestras representativas.
- Defiende el uso de los métodos cuantitativos, con el uso de técnicas que sirven para contar, medir y realizar experimentos. La finalidad de la investigación es la verificación, y busca la obtención de datos precisos, sólidos y repetibles.
- El investigador se considera un elemento externo y no contaminado por el objeto que investiga.
- Los datos que se producen y que se quieren interpretar son cuantificables, es decir, se pueden contar y medir. En ciencias sociales pueden ser: tasa de natalidad cantidad

de personas que migran cada año hacia otros países, grado de analfabetismo, etc. En el caso de las ciencias naturales: intensidad de un movimiento telúrico, aceleración de un cuerpo al caer, entre otros.

- Incluye la investigación descriptiva, la experimental, los estudios de historia cuantitativa y algunas otras que llevan en la misma línea de acción.

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

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

1.5 Tipos de investigación según la forma de recoger la información

Existen diferentes categorizaciones para clasificar a la investigación, una de las más conocidas señala que la investigación se divide en pura y aplicada. La investigación pura se preocupa por elaborar teorías sin entender las posibles aplicaciones de éstas. La investigación aplicada es la que se preocupa de utilizar las formulaciones teóricas elaboradas por la investigación pura para resolver los problemas prácticos.

Según la forma de recoger la información distinguimos a tres tipos:

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

1.5.1 Investigación documental

Teórica-dogmática, depende fundamentalmente de la información recogida o consultada en documentos o cualquier material impreso susceptible de ser procesado, analizado e interpretado.

Son los trabajos cuyo método de investigación se centra exclusivamente en la recopilación de datos existentes en forma documental, ya sea de libros, textos o cualquier otro tipo de documentos; su único propósito es obtener antecedentes para profundizar en las teorías y aportaciones, ya emitidas sobre el tópico o tema que es objeto de estudio, y complementarlas, refutarlas o derivar, en su caso, conocimientos nuevos.

En concreto, son aquellas investigaciones en cuya recopilación de datos únicamente se utilizan documentos que aportan antecedentes sobre el tópico en estudio.

1.5.2 Investigación de campo

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

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

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

1.5.3 Investigación experimental

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

Este tipo de trabajo es una forma de investigación planeada para realizarse en un medio específico de pruebas, que se van experimentando en cada actividad y cuyos resultados se comparan con los distintos comportamientos que se presentan en los fenómenos en estudio. Todo esto se contempla dentro de un marco controlado que simula las posibles

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

1.5.4 Investigación mixta

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

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

Con este sistema, la recopilación de datos se realiza directamente en el campo en el que se presenta el fenómeno. En la tabulación y análisis de la información, se utilizan métodos estadísticos y matemáticos para fundamentar las conclusiones obtenidas. Éstas se apoyan también en antecedentes documentales con el propósito de validar los hechos teóricos mediante los datos del caso práctico recopilados en el campo de acción. Se supone que estas investigaciones son de las más completas ya que en su realización se cubren todas las exigencias de una tesis.

La utilización de este método combinado de investigación se inicia con el análisis teórico³ del tópico dado (recopilando la información documental) y, una vez estudiado éste, se realiza la comprobación de su validez en el campo en el que se presente el fenómeno, bajo el punto de vista pragmático (recopilando la información de campo). También puede aplicarse este método, partiendo del análisis del fenómeno dentro de su medio, en la práctica, y una vez interpretado buscarse la validación y la complementación de sus resultados en la comparación que se realiza contra la investigación de carácter documental.

1.6 Concepto de tesis

Tesis. Del vocablo griego thesis. Proposición. Opinión. En estricto sentido académico, podemos entender como tesis: La presentación de una obra escrita con el propósito de demostrar una teoría siguiendo el método y rigor científicos de una investigación; la tesis estará compuesta por una teoría sugerida por probar, un método de investigación, la realización de pruebas que afirmen o refuten la teoría y la conclusión a la que se llega con esa tesis.

Ángeles Mendieta Alatorre propone, como definición, que la tesis:

"Es un trabajo académico de alta calidad científica, técnica o humanística que da derecho a presentar el examen que exige una institución de prestigio a quienes desean ejercer una profesión u obtener un grado. El informe de la investigación documental, de campo o de laboratorio, así como la postura ideológica sobre un tema, o bien un estudio especializado, son el medio o los materiales con los que se elabora la tesis y deberá presentarse cuando sea oportuno o lo fijen los reglamentos de la casa de estudios."

Dentro del ambiente universitario, el concepto de tesis ha perdido su intención original y, en su actual significado, se la considera como un trabajo de investigación mediante el que se sustenta una teoría concreta, misma que se demuestra a través de un método probado de verificación. Su propósito final, en la mayor parte de los casos, es presentar un informe documentado para obtener un grado académico. Concretamente, dentro del ámbito estudiantil, se entiende como tesis:

"El desarrollo de un trabajo de investigación cuyo objetivo final es proponerlo como la culminación de los estudios profesionales, de grado o doctorales. Mediante este trabajo se presenta una teoría, original o derivada de un tema específico, y se demuestra su validez utilizando un método de investigación con cuyo análisis se llega a las conclusiones definitivas; todo esto se expone en conjunto mediante un documento formal, la tesis, ante un grupo colegiado de sinodales, quienes analizan la presentación del documento y, con base en la

réplica que se haga de la sustentación, evalúan tanto la propuesta como al sustentante para que se le otorgue o no el grado en cuestión.”

Clasificación por su método de investigación

Para esta primera propuesta, partiremos de tres tipos de tesis, atendiendo para su agrupación exclusivamente al método de investigación que se deberá realizar para obtener la información.

Tesis de investigación documental (Teórica) Son los trabajos cuyo método de investigación se centra exclusivamente en la recopilación de datos existentes en forma documental, ya sea de libros, textos o cualquier otro tipo de documentos; su único propósito es obtener antecedentes para profundizar en las teorías y aportaciones, ya emitidas sobre el tópico o tema que es objeto de estudio, y complementarlas, refutarlas o derivar, en su caso, conocimientos nuevos. En concreto, son aquellas investigaciones en cuya recopilación de datos únicamente se utilizan documentos que aportan antecedentes sobre el tópico en estudio.

- **Tesis de investigación de campo (Práctica)** Son las investigaciones en las que la recopilación de información se realiza enmarcada por el ambiente específico en el que se presenta el fenómeno de estudio. En la realización de estas tesis se utiliza un método exclusivo de investigación y se diseñan ciertas herramientas para recabar información que sólo se aplican en el medio en el que actúa el fenómeno de estudio; para la tabulación y análisis de la información obtenida, se utilizan métodos y técnicas estadísticos y matemáticos que ayudan a obtener conclusiones formales, científicamente comprobadas.
- En resumen, son trabajos de investigación que siguen un método comprobado de recopilación, tabulación y análisis de los antecedentes que se obtienen y comprueban directamente en el campo en el que se presenta el hecho.

- Tesis combinada de investigaciones documental y de campo Son tesis en cuyo método de recopilación y tratamiento de datos se conjuntan la investigación documental con la de campo, a fin de profundizar en el estudio del tema propuesto para tratar de cubrir todos los posibles ángulos de exploración. Al aplicar ambos métodos se pretende consolidar los resultados obtenidos. Con este sistema, la recopilación de datos se realiza directamente en el campo en el que se presenta el fenómeno.

En la tabulación y análisis de la información, se utilizan métodos estadísticos y matemáticos para fundamentar las conclusiones obtenidas. Éstas se apoyan también en antecedentes documentales con el propósito de validar los hechos teóricos mediante los datos del caso práctico recopilados en el campo de acción. Se supone que estas investigaciones son de las más completas ya que en su realización se cubren todas las exigencias de una tesis. La utilización de este método combinado de investigación se inicia con el análisis teórico del tópico dado (recopilando la información documental) y, una vez estudiado éste, se realiza la comprobación de su validez en el campo en el que se presente el fenómeno, bajo el punto de vista pragmático (recopilando la información de campo).

También puede aplicarse este método, partiendo del análisis del fenómeno dentro de su medio, en la práctica, y una vez interpretado buscarse la validación y la complementación de sus resultados en la comparación que se realiza contra la investigación de carácter documental.

Nota: Para consulta y complementar la comprensión de los contenidos de la primera unidad de estudio, es importante observar el siguiente video:

Rincón de Lauma. (25 de mayo de 2020). *You Tube*. Obtenido de ¿Cuales son los tipos de investigación y su clasificación?: <https://www.youtube.com/watch?v=om8iSivYQuw>

}

Unidad II

El protocolo de Tesis

2.1 Concepto de Protocolo de Tesis

Instrumento de formalización del trabajo de investigación

El término Protocolo, viene del griego “proto”, que significa primero, y ciertamente el protocolo en el ámbito de la investigación es el primer documento que formaliza la investigación, más aún en su acepción notarial, en tanto ordenada serie de escrituras.

El protocolo es el instrumento técnico metodológico de control institucional y personal, a través del cual se formaliza la investigación.

Le atribuimos el carácter de técnico en la utilización del instrumental propio de la investigación, que va desde la localización física o virtual de los materiales hasta su procesamiento.

Su carácter metodológico lo adquiere en función del proceso lógico interno que desarrolla el investigador o tesista, al problematizar sobre un objeto del conocimiento.

Un protocolo de Investigación es:

- El primer lógico a un tema
- Un esquema provisional de desarrollo de un trabajo.
- La estructuración de ideas. Emociones, intuiciones.
- La organización mental-temporal breve, clara y rigurosa de una investigación

Cada una de estas explicaciones nos dan una idea de lo que es un protocolo de investigación, y con todas ellas podía darse una explicación del mismo:

“El primer acercamiento metodológico a un tema a través de un esquema provisional que estructura ideas, emociones, intuiciones, organizando mental y temporalmente, de manera breve, clara y rigurosa, el desarrollo de una investigación.”

Leoncio Lara Sáenz nombra también al protocolo como plan de trabajo y lo define como “La carta geográfica sobre la cual, con el conocimiento general de las vías, los obstáculos y las necesidades, el investigador determina una manera de realizar las cosas y los medios de conseguir objetivos de su investigación.

Antes del nacimiento de un producto (ser humano, mercancía, libro) es necesario una concepción. Escribir un trabajo de investigación para acreditar una materia u obtener un grado académico implica, inicialmente, establecer las características de la investigación. Dichas características son provisionales, son una guía para tratar de dar forma a una inquietud, a una idea, a una intuición.

La propuesta de protocolo de investigación que aquí desarrollaremos inicia con una aproximación de lo que debe entenderse por protocolo de investigación o proyecto de investigación y termina con una explicación de los elementos o rubros que debe contener.

2.2 Condiciones previas a la elaboración del protocolo

La fase técnica tiene una especial relevancia por las situaciones que a continuación nos permitimos asentar.

La primera condición sine qua non para la elaboración del protocolo de investigación, la constituye en agotar todas las fases de lo que nosotros hemos denominado: la recta de la investigación documental.

La segunda condición para la elaboración, consecuencia de la primera. La constituye el manejo que del tema haya adquirido el alumno, sobre todo porque ha de trabajar en el protocolo con cuestiones de fondo.

Deberá haber las siguientes condiciones:

2.2.1 La elección del tema

Punto crucial lo constituye el tema sobre el cual vamos a trabajar.

La experiencia ha denotado que los estudiantes, en un primer momento, ambiciosos y se opta por temas amplísimos, sin considerar que el trabajo de investigación se encuentra a plazos institucionales.

El estudiante ha de ponderar en la elección de su tema tres elementos claves:

- Tiempo
- Accesibilidad en el tratamiento del tema
- Dinero

Podemos tener el tiempo necesario, pero quizá el tema sea de difícil tratamiento o las fuentes de consulta no sean de todo accesibles que en un primer momento pudimos haber pensado. Puede ocurrir el caso inverso, que tengamos acceso a las fuentes, pero no de tiempo necesario.

El otro elemento a considerar es el elemento económico, debemos estar conscientes de que en el trabajo de investigación hay libros que adquirir o fotocopiar, trasladarnos a diversas bibliotecas. Creemos que bien sopesadas nuestras circunstancias podemos, en su momento, ser coherentes con nuestra realidad y elegir un buen tema de investigación.

La definición del tema de investigación es una de las decisiones más importantes en el proceso de investigación, y para ello el alumno deberá buscar un ámbito de investigación que sea atractivo y, si es posible con el que haya tenido alguna experiencia, deberá ser lo más preciso y delimitado posible.

El proceso de definición de tema inicia con la selección de la rama de la disciplina de mayor interés para el estudiante, hecha esta selección, se exploran los ámbitos que cubre esa rama; finalmente se identifica un problema o una oportunidad apoyándose de fuentes secundarias que se obtengan del tema.

Existe gran controversia al trabajar sobre un tema clásico o uno contemporáneo, por lo que es importante mencionar que un autor contemporáneo es más difícil de abordar, ya que la bibliografía se encuentra limitada, probablemente exista gran cantidad de textos sobre el tema y fáciles de encontrar, pero hay que reconocer que sobre un autor clásico existen tramas interpretativas seguras sobre las cuales se puede iniciar la investigación, mientras que un autor moderno tiene opiniones son vagas y discordantes, y la capacidad crítica se ve falseada por la falta de perspectiva. Un autor clásico impone una investigación bibliográfica más atenta.

2.2.2 Selección y delimitación del tema de investigación

Existen algunos requisitos previos que te sugerimos tomar en cuenta antes de que elijas el tema:

- Si te es posible, selecciona el área de conocimiento que más te interese: Ciencias puras, ciencias aplicadas, letras, historia, social, etc.
- Ahora piensa de cuál de estas ciencias obtienes más información en libros especializados, enciclopedias, artículos o internet.
- ¿De cuánto tiempo dispones para llevar a cabo el trabajo?
- ¿Dónde podemos conseguir material informativo? Bibliotecas, librerías, profesores, internet, etc.
- ¿Con cuántas personas cuentas para llevar a cabo el trabajo?

Para llevar a cabo la selección y delimitación del tema de investigación es necesario que consideres algunos criterios valiosos en esta tarea:

- Que sea útil para el investigador y el resto de los individuos interesados en el tema.
- Que sea posible su realización.
- Que sea original, en la medida de lo posible.
- Que responda a los intereses de una época, en este caso la época que se haya elegido.

Es importante que tengas en cuenta, además, de dónde surge el interés del tema que se quiere investigar. Cuando hablamos del tema nos referimos a la necesidad de conocer sobre un fenómeno social o natural. Generalmente al principio tenemos ideas sobre ese conocimiento, más adelante surgen interrogantes de lo que queremos responder, y al llegar a este punto es preciso pensar si el estudio es relevante, para ello reflexionemos si se trata de:

- La solución del problema.
- Un tema que sirva para contrastar conocimientos previos.

Sin embargo, los temas de investigación surgen de diversas maneras, lo importante es que exista un interés por la búsqueda del conocimiento y de ahí el deseo de investigar. Recuerda que éste quehacer requiere de una actitud, dinámica, reflexiva y ordenada.

Una vez que hemos seleccionado nuestro tema, es necesario delimitarlo. Por lo que es necesario saber en qué campo dentro del tema lo vamos a situar, el espacio geográfico y su ubicación en el tiempo.

2.3 Elementos del protocolo de investigación

2.3.1 Nombre de la tesis

Como el rubro lo indica, se asienta el nombre del tema de la investigación. Es recomendable que sea un nombre corto y denotativo del contenido del trabajo. Por lo regular los nombres largos pierden su cualidad descriptiva.

El título del proyecto puede plantearse con la misma formulación utilizada en el objetivo general.

El título de un trabajo de investigación debe dar idea de:

1. El problema planteado
2. Los límites definidos y en ocasiones la justificación.
3. Por otro lado, el título debe ser: Claro, preciso y exacto.
4. La claridad se refiere a la sencillez con que se hace referencia a una idea, un acontecimiento o a una secuencia de actividades tendientes a lograr un objetivo.
5. La precisión hace referencia al grado de especificidad con que se establece una cantidad o, en otros términos, la forma en que se utiliza el lenguaje para delimitar y sugerir lo que se va a realizar
6. La exactitud está referida a cuán correctamente se ajusta una cantidad o un concepto a la realidad o a su significado.
7. El título del trabajo de investigación también debe ser corto, completo y enunciado en términos técnicos.

2.3.2 Planteamiento del problema

Existen manifestaciones sociales o naturales que despiertan la curiosidad del investigador. Estos suelen ser casos de situaciones problemáticas, es decir, son sucesos que no funcionan de manera deseable u óptima, y que por lo tanto requieren de solución. Otros casos son

los fenómenos que no están suficientemente esclarecidos, o los hechos novedosos que aún no tienen ninguna explicación científica.

Este tipo de situaciones, por lo general inquietantes y sugerentes, mueven el interés intelectual de los investigadores y los lleva a indagar sobre el fenómeno que les concierne. Esto es un punto de partida para el análisis y conducirá a los investigadores a precisar el planteamiento del problema.

El problema de la investigación suele ser un enunciado interrogativo que inquiere sobre la naturaleza del fenómeno, su frecuencia, o su comportamiento. Las preguntas expresadas como problema deben contar con ciertos rasgos:

- Preguntarse sobre la naturaleza del problema, su frecuencia o su distribución
- La pregunta debe ser planteada de manera que sea susceptible a ser verificada; es decir que tenga la posibilidad de obtener evidencias que puedan dar un fundamento a la respuesta.

Plantear el problema de investigación significa enunciar el problema y formularlo. La palabra problema no necesariamente es algo molesto o negativo sino todo aquello que incite a ser conocido o comprobado, pero considerando que su solución sea útil; plantear un problema es dar una respuesta que resuelva algo práctico o teórico, ya sea a través de un trabajo de investigación experimental o mediante el desarrollo de proyectos de mejora y/o innovación.

La problemática puede integrarse por los siguientes apartados, redactada en forma lógica y coherente con un enfoque deductivo o inductivo:

1. Breves antecedentes de la problemática.
2. Síntomas que la reflejen la situación problemática.
3. Efectos inmediatos y futuros.
4. Causas probables y factores asociados.

5. Datos que verifiquen que el problema es parte de un contexto en el que se conjugan otros problemas relativos.
6. Actores y/o instituciones involucradas.
7. Soluciones que se han intentado.
8. Interrogantes fundamentales, preguntas a responderse en la investigación.

El problema debe enunciarse, plantearse y formularse; enunciar el problema de investigación consiste en presentar, mostrar y exponer las características o rasgos del tema, situación o aspecto de interés que van a estudiarse; es describir el estado actual de la situación. Es importante la presentación de datos y fuentes bibliográficas que apoyen lo que se asevera en este apartado. En general es describir lo que está pasando al respecto de una situación; es narrar los hechos que caracterizan esa situación o asunto, mostrando las implicaciones que tiene y sus posibles soluciones.

Una vez que el investigador estudiante haya identificado y validado el problema (por estudiar o solucionar) y lo haya sometido a un profundo análisis, se delimita, se precisa, se plantea y se formula.

Plantear un problema significa expresar en forma descriptiva y en términos sencillos y concretos los síntomas o características que se observan actualmente en el problema, estos pueden ser hechos relevantes, factores causales, efectos, propiedades, determinación del cuánto, del cómo y del cuándo entre otros. Es el resumen de la situación actual del tema, dentro de los límites de espacio, tiempo y temática, la delimitación consiste en definir y determinar en dónde, cuándo y de qué manera ve la pregunta principal, teniendo en cuenta la viabilidad y la capacidad de los alumnos para resolver el problema.

Del planteamiento del problema se deriva la pregunta rectora de investigación, la cual debe expresar la relación entre dos o más conceptos o variables, así como su vinculación con la hipótesis, los objetivos, la metodología y las conclusiones de la investigación.

Para formular la pregunta rectora se debe tener en cuenta lo siguiente:

1. La experiencia del alumno.
2. La aplicación o la pertinencia a la materia
3. La pertinencia con los ejes problemáticos, desafíos, filosofía, etc.

También se deben formular preguntas derivadas de la pregunta principal; estas deben ser un desglose o una subdivisión de la misma y no deberá de exceder en importancia a la pregunta principal.

Una vez formuladas estas preguntas se ordenarán de acuerdo a la secuencia en que deban ocurrir o al grado de complejidad de las acciones. El siguiente paso consiste en plantear el contexto mediato e inmediato.

2.3.3 Hipótesis

Cuando el investigador plantea un problema para ser estudiado, realiza una pregunta que, por lógica, queda a la espera de una respuesta, a la cual sin dudas llegará a responder al finalizar la investigación, a esta fase la hemos denominado planteamiento del problema, Sin embargo, existe un elemento dentro de la investigación que permite resolver la pregunta inicial sin que sea necesaria la respuesta final, a esta parte de la investigación se le domina hipótesis.

En otras palabras, la hipótesis es una aseveración o conjetura que se plantea a manera de respuesta provisional, de la pregunta de investigación. Debe ser enunciada de manera clara, breve, concisa y en forma afirmativa.

¿Qué es una hipótesis?

Una hipótesis es una aseveración o conjetura que se plantea a manera de respuesta provisional, de la pregunta o las preguntas de investigación.

Entonces la función de la hipótesis es establecer un puente entre la teoría y la investigación empírica. Tiene como fin orientar la investigación, puesto que una vez formulada, sabremos qué tipo de datos debemos recabar para su comprobación. Una vez concluida la investigación, los resultados obtenidos servirán para demostrar la veracidad de la hipótesis.

La hipótesis debe ser enunciada de manera clara, breve concisa y en su forma afirmativa, pues recuerda que es una respuesta tentativa a la pregunta del problema. Otro requisito de la hipótesis es que además de comprobable, debe ser susceptible de ser verificada a través de la experimentación u observación empírica. Para que la hipótesis sea factible de ser comprobada y verificada es necesario que en ella se establezca la relación entre dos o más variables.

La hipótesis da lugar a una reflexión profunda y constante, por ello, también se le ha llamado “conjetura inteligente.

“La hipótesis responde a la pregunta ¿Qué es lo que voy hacer?, se elaboran conjeturas sobre el fenómeno observado, formuladas como proposiciones tentativas de las relaciones entre variables, susceptibles de ser investigadas a través de un proceso metodológico, el número de hipótesis señala la amplitud y complejidad de la investigación. Se recomienda delimitar el estudio a una hipótesis de investigación.”

La falta de comprobación de la hipótesis no significa que ésta haya sido infructuosa, ya que abre la posibilidad de mostrar nuevas vías de estudio y seguir otras líneas de investigación.

En la formulación de la hipótesis deben cuidarse que esta corresponda a la pregunta de investigación, que se refiera a la realidad investigada, que esté redactada en términos comprensibles, precisos y concretos, que explicita la relación causa-efecto entre las variables, que sugiera los procedimientos para probarla, que muestre las unidades de análisis.

También se debe mencionar el tipo de análisis estadístico que se realizará y cuál será el criterio de decisión para seleccionar los mejores tratamientos del proceso de evaluación, de tal forma que, al presentar los resultados y su correspondiente análisis, se tenga una base ya establecida.

2.3.4 Variable

¿Qué es una variable?

La variable es un fenómeno, un hecho o un símbolo que puede tener diferentes formas. También es un elemento de una fórmula o algoritmo que puede adquirir o ser sustituido por un valor cualquiera.

Por ejemplo, si nuestro interés de estudio es un grupo de personas, las variables pueden ser: sexo, edad, nacionalidad, preferencias sexuales, color de piel, escolaridad, nivel económico, etc. Al relacionar las variables, podemos ofrecer una explicación al fenómeno. Si la pregunta de investigación es: “¿Cuál es la causa de que no haya bibliografía sobre teorías que apoyen la educación bilingüe en México?”. La hipótesis será: “Mientras existe segregación hacia los grupos indígenas en nuestro país, habrá pocos recursos económicos que apoyen a las publicaciones de tipo bilingüe para estas comunidades”. Las variables aquí serían: “segregación” y “pocos recursos humanos”. Es decir que, a mayor segregación social, menores serán los recursos económicos destinados a las publicaciones en lenguas indígenas. En este ejemplo podemos ubicar dos tipos de variables: una llamada independiente, que se caracteriza porque produce un cambio o efecto en otra variable, denominada dependiente, la cual es el producto de otros factores o elementos. En el ejemplo anterior tenemos que “pocos recursos económicos” es la variable dependiente y la “segregación” es la independiente. Entonces afirmamos que las hipótesis son conformadas por la relación entre dos o más variables.

Las variables deben mostrar las siguientes características:

1. Claridad conceptual.
2. Origen de la teoría o de la observación de la realidad.
3. Relación con otras variables.
4. Cuantificables y mensurables.
5. Pertinentes con el diseño de la investigación.

Las variables que integran la hipótesis tienen una relación directa con el planteamiento del problema y los objetivos. El número de variables seleccionadas en una investigación es variable y representa la amplitud y complejidad de la investigación.

Es necesario conceptualizar y operar todas las variables del estudio. Al conceptualizar una variable esta se define, de manera que clarifique qué es exactamente lo que se debe entender de ella y al operar una variable se traduce en un indicador, es decir traducir los conceptos a unidades de medición o acciones, de tal forma que nos permitan obtener datos para poder evaluarla.

2.3.5 Objetivos

Los objetivos del proyecto se derivan de la pregunta principal y de las preguntas subsecuentes los objetivos particulares.

Para redactar los objetivos, la oración se debe iniciar con un verbo que implique la acción que se desprende de cada una de las preguntas. Es decir, se emplearán verbos del dominio cognitivo, procedimental, en modo infinitivo. Deben mostrar una secuencia lógica, y deben estar relacionados con las variables de estudio y mostrar su viabilidad y alcance.

“Todo objetivo, en su redacción responde a:

1. Un ¿Qué?, lo cual corresponde al propósito respectivo o la tarea específica.
2. Un Mediante, que se refiere al ¿Cómo? se realizaría el Propósito o la tarea.
3. Se plantean mediante el infinitivo de los verbos terminados en a) ar, b) er, c) ir, ya que estos verbos señalan la acción que ejecuta el investigador.”

La elección del verbo adecuado conduce al logro de las metas; algunos de ellos son a) Determinar, b) Validar, c) Identificar, d) Formular, e) Evaluar, f) Describir, g) Elaborar, h) Planear, i) Plantear, j) Proponer, k) Analizar ya que delinean las acciones a realizar en un proyecto de investigación o desarrollo.

Los verbos no recomendados son: a) Mejorar, b) Cambiar, c) Diseñar, d) Capacitar, e) Motivar, f) Enseñar ya que son muy ambiguos, debido a que, por su naturaleza, requieren de más tiempo y recursos. Hay que tener en mente estas cuestiones y analizarlas antes de formular los objetivos.

Una vez redactado el objetivo general y los particulares, estos últimos se deben ordenar del más concreto al más abstracto, o con el orden coherente respecto al camino que deben seguir hasta completar el proyecto.

En el objetivo general el investigador expresará cuáles son los propósitos que guían su trabajo, éstos señalan las metas y procesos, así como las acciones que deberán efectuarse en la investigación, como son:

1. Resolver un problema.
2. Encontrar una explicación.
3. Buscar información.
4. Diseñar instrumentos.
5. Observar un fenómeno en el lugar donde sucede.

El Objetivo general enuncia la acción que se espera lograr con la investigación, proporcionar una noción clara de lo que se pretende: describir, determinar, identificar, comparar, verificar, evaluar, etc. Mientras que los objetivos particulares Indican acciones concretas que, en conjunto, permiten el cumplimiento del objetivo general. Estos objetivos involucran la investigación de elementos teóricos, contextuales y metodológicos, son compromisos y su carácter es operativo y su organización facilitará la elaboración del índice tentativo de

contenidos, el número de objetivos dependerá de la profundidad y el alcance de la investigación.

Objetivos generales. Se refiere al propósito general que tiene la investigación y debe ser coherente y pertinentes con el planteamiento del problema. Si el planteamiento del problema está delimitado con el siguiente ejemplo: “¿Cuál es la causa de que no haya bibliografía sobre teorías que apoyen la educación bilingüe de las comunidades de grupos indígenas en México?” Entonces nuestro objetivo general es determinar las causas de la inexistencia de la bibliografía sobre teorías que apoyen la educación bilingüe de las comunidades de grupos indígenas en México. Como podrás notar, el objetivo general ha sido redactado a partir de la interrogante inicial, con la diferencia de que en este párrafo hemos iniciado con un verbo el cual nos determina y guía la acción que tenemos que llevar a cabo para dar respuesta a la pregunta.

Objetivos particulares o específicos. Consiste en pormenorizar los pasos necesarios para cumplir con el objetivo general, siguiendo con el ejemplo:

- Rastrear de manera minuciosa todas las posibles publicaciones existentes referidas al tema.
- Entrevistar a los responsables de las publicaciones sobre el tema, tanto editoriales como a autoridades en educación.
- Jerarquizar los factores que han generado escasez de publicaciones.

La cantidad de objetivos particulares que debe tener una investigación varía de acuerdo con las acciones que llevaremos a cabo, así como el tipo de información que debemos obtener para lograr nuestro propósito general.

2.3.6 Justificación

Se Refiere al sustento que se realiza, con argumentos convincentes, en la ejecución de un estudio. En esta fase de la investigación se debe exponer, de manera escrita, la importancia del tema, su relevancia y trascendencia.

Para ello, en este apartado el investigador puede guiarse por una serie de interrogantes, tales como:

- ¿En qué medida es importante?
- ¿Vale la pena estudiarlo?
- ¿Puede aportar algo al área del conocimiento al que pertenece?

Es fundamental para el desarrollo determinar con claridad cuáles han sido los aportes desde el punto de vista científico, la relevancia humana y la importancia en la solución de problemas.

Todos los estudios y esto quiere decir que el conocimiento que se obtenga de una investigación siempre está a ser cuestionado o utilizado como punto de partida para nuevos hallazgos. Es posible que en la justificación se incluyan los deseos personales del investigador, así como los intereses científicos, y en algunos casos, los intereses de la institución que esté patrocinando la investigación.

En la justificación se registra qué aspectos teóricos, prácticos y metodológicos motivaron el interés a la investigación, dentro de un contexto amplio que posteriormente sea fácil comprender. La justificación se debe mostrar en términos tangibles qué se espera obtener del trabajo y para qué. Es muy importante destacar ¿quién? y ¿cómo? se beneficiarán con la realización del proyecto.

La justificación aborda la importancia del tema de investigación y su relevancia social, teórica, metodológica, institucional y personal, de acuerdo con la orientación del trabajo y el criterio del investigador. A continuación, se explica brevemente cada una de estas.

En la relevancia social se deben definir las aportaciones que el trabajo de tesis ofrece para la solución de las demandas de la sociedad, presentes y futuras, como fuente de una mejor calidad de vida de los afectados en su zona de influencia.

La relevancia teórica, debe mostrar la importancia de las aportaciones teóricas actuales respecto del tema de investigación, recupera los antecedentes teóricos que se han enunciado en distintos contextos y explora los retos, dilemas o controversias teóricas de su objeto de estudio. Esta contribuirá a enriquecer el desarrollo teórico, sistematizar el conocimiento, especificar la demarcación teórica, delimitar el alcance epistemológico, exponer los alcances explicativos de la teoría y aclarar las relaciones interdisciplinarias, generar reflexión y debate académico sobre el conocimiento existente y, sobre todo, cuando se busca deliberadamente generar nuevo conocimiento.

Cuando la justificación tiene una orientación Institucional se debe enfatizar la importancia del estudio en cuanto a la aportación de información valiosa y relevante para la toma de decisiones en beneficio de una institución u organización.

La justificación se considera práctica cuando su desarrollo se enfoca ayuda a resolver un problema o, por lo menos, propone estrategias que al aplicarlas contribuirían a resolverlo.

Cuando el proyecto por realizar propone un nuevo método o una nueva estrategia para generar conocimiento válido y confiable, se habla de una justificación metodológica, con este tipo de justificación es importante demostrar la viabilidad, validez y confiabilidad del método seleccionado.

La justificación también puede ser personal y/o profesional y esta debe explicar los intereses y las motivaciones personales y profesionales que orientan su trabajo de investigación.

En la justificación de la investigación, es importante delimitar el tema, acto que consiste en plantear específicamente los alcances del estudio, de tal manera que no quede ninguna ambigüedad de lo que se pretende alcanzar, así como los aspectos teóricos y metodológicos que están fuera del estudio.

2.3.7 Marco de la investigación

El siguiente paso consiste en buscar las teorías y los conceptos adecuados para enmarcar y ubicar histórica y empíricamente nuestra investigación. Con ello pretendemos realizar un nexo entre el tema o las teorías o informes que existen entorno a él.

En esta fase de la investigación es muy importante que toma es en cuenta la opinión del profesor o asesor de la investigación pues él te puede sugerir bibliografías y lecturas relacionadas con el problema de investigación.

La presentación de la teoría y los conceptos que hayamos elegido para dar un sustento al trabajo deben manejarse juntamente con las ideas empíricas del tema. El marco de la investigación se puede clasificar en:

- Marco teórico. Sitúa al problema en un ámbito teórico
- Marco referencial. Sitúa al problema en un ámbito empírico
- Marco conceptual. Dota a la investigación de conceptos explicativos

Cada uno de ellos tienen sus particularidades y nos servirán de apoyo en la construcción de nuestra investigación, así como en la comprensión del problema que analizamos.

Marco teórico. Cada acto y cada acción que se realiza de manera práctica en el proceso investigativo se apoya en cierta medida en elementos teóricos. Para la elaboración del marco teórico se requiere del manejo de dos niveles.

- Elementos teóricos que existen sobre el tema.
- Análisis de la información.

Para llevar a cabo el primer punto, requerimos de una búsqueda exhaustiva de la información escrita sobre el tema. Es necesario indagar en todas las fuentes de información existentes teorías y datos relacionados con nuestra problemática.

El segundo punto se refiere a la lectura y análisis minuciosa de la información escrita que encuentres. Posteriormente, los datos debes trasladarlos, por un lado, a las fichas bibliográficas y hemerográficas, con los detalles sobre título del libro, autor, editorial, año de publicación, número de página y ciudad de edición, y, por otro lado, a las fichas de trabajo, a las cuales realizarás un breve resumen de la información mapas significativa para la investigación.

El marco teórico es un sistema conceptual y teórico que orienta la línea de pensamiento. Es un sistema de conocimientos que ayuda al investigador a asumir una postura conceptual y teórica en el análisis del fenómeno estudiado, permite la confrontación entre diferentes enfoques y paradigmas que abordan las variables del problema en cuestión y que permiten apoyar la hipótesis y los conceptos y teorías que sustentan el trabajo de campo.

En el marco teórico se expondrá una explicación sobre las principales teorías que se refiere el tema. No es sólo realizar un resumen o una lista, implica además u esfuerzo de análisis y sistematización de la información introducida en las fichas de trabajo.

Marco referencial. El marco referencial se conforma con toda la información empírica que poseemos sobre el problema. Esto implica el manejo de los elementos recabados mediante un primer acercamiento a la realidad, y a este trabajo también le podemos llamar “diagnóstico”. Es posible obtener los datos por medio de guías de observación y de las primeras entrevistas que realicemos. En este primer acercamiento el investigador recaba la información más sobre saliente del fenómeno, con el propósito de tener mayor y mejor conocimiento sobre el objeto de estudio.

Al conjunto de datos recabados en esta primera etapa se le conoce como información empírica primaria o directa.

Otra información que servirá para la construcción de nuestro marco referencial es la que se conoce como empírica secundario indirecta, y proviene de distintas fuentes: libros, periódicos, archivos de publicación relacionadas con la problemática, así como estadísticas y otros datos significativos.

¡Atención! Todos los datos que utilices en la realización del marco referencial servirán como argumento para situar nuestra problemática, y con ello lograrás darle sentido a la investigación.

Marco conceptual. Dentro del marco conceptual estarán presentes los conceptos que da sentido, estructuran y articulan la investigación.

¿Qué es un concepto?

La palabra concepto proviene de la voz latina conceptum, que significa concebido. Por concepto entenderemos una noción o una idea expresada con palabras.

Dentro del marco conceptual es imprescindible que definamos cada uno de nuestros conceptos para que el lector externo comprenda el significado y la relación que existe entre la investigación y nuestras nociones.

Para la construcción del marco conceptual se requiere de un nivel superior al descriptivo, implica crear nociones o conceptos a partir de lo que hemos observado, es decir, después del análisis empírico y del análisis teórico.

2.3.8 Cronograma de actividades

El cronograma de actividades es la planificación y logística que el alumno destinará a cada una de las etapas de su investigación. En este apartado también se señalan las actividades que será necesario desarrollar para cada etapa de la investigación; generalmente se emplea una Gráfica de Gantt para indicar los avances.

| ACTIVIDADES | Enero | | | | febrero | | | | Marzo | | | | Abril | | | | Mayo | | | | Junio | | | | Julio | | | | Agosto | | | | Sept. | | | |
|--|-------|---|---|---|---------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|--------|---|---|---|-------|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Ajuste a la propuesta según conceptos de revisores | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Presentación del proyecto a las organizaciones | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Revisión y ajuste de instrumento de encuesta | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Desarrollo del marco teórico | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Recolección de la información | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Procesamiento de datos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Análisis de resultados | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | |
| Informe final | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

Este cronograma comprende desde de la presentación del proyecto hasta la entrega del borrador de la tesis. El investigador establecerá las actividades en función del tiempo disponible, de sus recursos, de los seminarios de tesis que esté cursando y de las políticas institucionales.

2.3.9 Fuentes de consulta

Las fuentes de consulta proveen información al investigador para acercarse al objeto de estudio, por lo que es muy importante saber seleccionarlas; las fuentes de consulta pueden ser libros, revistas, archivos, páginas de Internet, investigaciones recientes, videos, documentales, grabaciones, entrevistas con especialistas en el ámbito, reportes de secretarías e instituciones reconocidas. Es recomendable que las fuentes de consulta sean veraces, confiables y actualizadas.

Nota: Para consulta y complementar la comprensión de los contenidos de la segunda unidad de estudio, es importante observar el siguiente video:

Vázquez, P. (18 de agosto de 2021). *You Tube*. Obtenido de Como hacer tu Protocolo de TESIS en 4 PASOS : <https://www.youtube.com/watch?v=SMvcMYkYjh8>

Unidad 3

Diseño de la investigación: Método, metodología y técnicas de investigación

El diseño de la investigación es la parte de la metodología en la que se define el tipo de investigación, su alcance y método, así como las técnicas e instrumentos utilizados en la recolección de la información del fenómeno de estudio, así como las unidades de análisis.

3.1 Método de investigación

El concepto genérico de método adquiere un sentido muy precioso cuando está referido a la investigación científica que, conscientemente, se propone como meta la obtención de conocimiento científico, es decir, una forma de conocimiento que busca representar la realidad de manera adecuada, fiable, veraz u objetiva.

¿Qué es el método?

Método es un vocablo de origen griego que se compone de las raíces etimológicas, meta, sitio al que se pretende llegar, odos, que significa camino o vía. Este es el concepto genérico del concepto aplicable a cualquier actividad humana. Vía o camino para llegar a una meta o la actividad ordenada para un fin.

3.1.1 Método científico

En este caso, el método de investigación científica es el conjunto de reglas y procedimientos que orientan el proceso para llevar a cabo una investigación. En cuanto a sus reglas y procedimientos generales, el método de investigación científica es común a todas las ciencias y responde a las siguientes características: Es racional, sistemático, exacto, verificable y aunque busca conscientemente la verdad se reconoce falible. Veamos sus características:

- El método científico es racional. Se trata de un procedimiento que se vale de la razón emplea diferentes formas de inferencias lógicas para sustentar sus enunciados y no acepta verdades reveladas, como lo hace el conocimiento religioso, ni las corazonadas que podrían aceptarse por el conocimiento popular o sentido común.

una inferencia lógica o razonamiento es el resultado de un proceso en el cual admitimos ciertos enunciados que expresan representaciones a partir de la aceptación previa de otros enunciados. Cabe aclarar que la investigación científica hace uso de diversos modelos inferenciales y entre los más comunes están el modelo, inductivo y deductivo.

- El método científico es sistemático. A la investigación científica no le interesa un agregado de informaciones inconexas, sino un sistema de ideas interconectadas lógicamente entre sí. Esta conexión entre las ideas puede calificarse de orgánica, en el sentido de que la sustitución de cualquiera de los enunciados básicos produce un cambio radical en la teoría o grupo de teorías.
- El método científico es exacto. A la investigación científica no le interesan los enunciados vagos o incoherentes, y siempre busca la claridad y precisión de su proceso de trabajo en el momento de:
 - Formular el problema que desea investigar.
 - Diseñar la fase de investigación.
 - Recolectar la información, de ahí su recurrencia a técnicas matemáticas y estadísticas que permiten la cuantificación de los datos.
 - Construir sistemas a partir de proposiciones teóricas, por eso recurre con frecuencia a modelos que tiene el propósito de definir los conceptos de un sistema teórico.
- ✓ El método científico es verificable. Se propone conocer el mundo a través de tesis verificables por algún procedimiento objetivo de verificación.

- ✓ El método científico se autodefine falible. Pretende llegar a conocimientos verdadero, y con frecuencia los alcanza, pero sus resultados no son un dogma y reconoce la falibilidad de sus procedimientos, Los datos y las teorías hoy aceptados pueden ser refutados mañana y siempre están abiertos a la confrontación en el marco de las reglas que el propio método establece. Así asume sus verdades como relativas, siempre susceptibles de ser refutadas parcial o totalmente, en un proceso de construcción de conocimiento que tiene un carácter social y acumulativo. Es decir que las verdades científicas terminan siendo siempre relativas, se amplían y profundizan históricamente.

3.1.2 Método inductivo y deductivo

Los métodos de investigación pueden llevarnos a la obtención de resultados confiables y veraces. Entre los métodos existentes se encuentran:

Método inductivo. - Es el razonamiento por el cual se logra el conocimiento que va de lo particular a lo general. Bacon sugirió que este método era el adecuado; propuso que era necesario realizar inducciones graduales y progresivas. Es decir, a partir de las observaciones particulares se propone generalizaciones, siempre y cuando se tenga un número considerablemente grande de observaciones con las cuales podamos comparar y respaldar nuestra investigación.

Para una certeza absoluta de lo que se concluye, en este tipo de investigaciones es necesario observar y comparar todos los casos posibles del fenómeno que se observa: es decir; hacer una inducción exhaustiva donde tengamos la seguridad de tener una conclusión confiable.

Este método es usado en las ciencias sociales, y el investigador compara entre sí varios casos para buscar los elementos que se repiten en el fenómeno observado, y así determinar la causa o causas del problema de investigación. En la física, en la química y biología, debe ser utilizado también este método, debido a que los objetos de estudio de estas áreas no

pueden deducirse a partir de principios generales, sino que es necesario realizar una serie de observaciones rigurosas sobre los fenómenos investigados.

Método deductivo. - A la inversa de la anterior, en este caso, el conocimiento se obtiene de lo general a lo particular. La deducción se lleva a cabo aplicando las reglas de inferencia. Las conclusiones que se obtiene a través d este razonamiento se refieren a casos particulares, una vez que estos casos forman parte o cumplen con las características de otros casos involucrados. Un ejemplo típico es el siguiente:

¿Qué es la deducción?

La deducción consiste en la aplicación de las leyes universales o premisas, de los casos generales a los particulares.

- Todos los hombres son mortales. (Premisa mayor)
- Daniel es hombre. (Premisa menos)
- Entonces, Daniel es mortal. (conclusión)

Por lo tanto, tenemos que el método deductivo es donde el conocimiento se obtiene de lo general a lo particular, a partir de generalizaciones, como leyes o premisas; las conclusiones las obtenemos de las inferencias sobre cada caso particular. Este Método es utilizado principalmente por las ciencias formales; para este tipo de ciencias es un modo de razonamiento eficaz. Como ejemplo de ello tenemos el siguiente planteamiento:

- El producto de dos números pares es un número par.
- 12 es un número par, 8 es un número par.
- Por lo tanto, el producto de 12×8 es igual a un número par.

La deducción o inferencia por analogía es la que se obtiene a partir de las semejanzas entre cosas u objetos que se comparan.

3.1.3 Métodos Cualitativos y cuantitativos

Como anteriormente se menciona:

El método cualitativo. Tiene su origen en los trabajos de antropología social y sociología, postula una concepción que pone énfasis en los fenómenos y que está orientada al proceso. Busca descubrir o generar teorías. Pone énfasis en la profundidad y sus análisis no necesariamente son traducidos a términos matemáticos. Defiende el uso de métodos cualitativos con el de técnicas de comprensión personal, de sentido común y de introspección. Esencialmente se concentra en el estudio de grupos pequeños.

Entre sus técnicas de análisis están triangulación, es decir cruce de distintas fuentes de información, sobre un mismo fenómeno, reflexión de grupo, análisis crítico, contrastación de hipótesis y reflexión personal. Entre los estudios frecuentes de este enfoque se encuentra la conducta de diferentes, el entorno donde se genera algún fenómeno social el análisis de los símbolos sociales y del sentido de palabras, etc.

Se producen datos descriptivos e interpretativos. En este caso, a los resultados no se les asigna número, sino que se interpretan los datos de manera de informe.

Estos métodos no buscan datos estadísticos, pues lo que se refiere es la calidad y no la cantidad, y los objetivos principales se encuentran en: describir, comprender, interpretar y explicar un fenómeno social.

Método cuantitativo. Se orientan más directamente a la tarea de verificar y comprobar teorías por medio de muestras representativas. Defiende el uso de los métodos cuantitativos, con el uso de técnicas que sirven para contar, medir y realizar experimentos, la finalidad de la investigación es la verificación, y busca la obtención de datos precisos, sólidos y repetibles.

Los datos que se producen y que se quieren interpretar son cuantificables, es decir, se pueden contar y medir. En esta investigación se trabaja con nociones métricas, como las

correlaciones en escala numérica. Cuando realizamos una investigación donde utilizamos un método cuantitativo, siempre estamos aplicando datos numéricos.

En ciencias sociales pueden ser: tasa de natalidad cantidad de personas que migran cada año hacia otros países, grado de analfabetismo, etc. En el caso de las ciencias naturales: intensidad de un movimiento telúrico, aceleración de un cuerpo al caer, entre otros.

Una de las formas de aplicar este método es a través de la encuesta, la cual tiene como función recabar datos.

Para la aplicación del cuestionario se utiliza, por lo general, una muestra, o sea, se selecciona una parte de la población que será analizada. Sin embargo, la muestra debe tener representatividad, por eso la parte de la población seleccionada debe tener los mismos rasgos de la población que se quiere investigar. No obstante, para impedir que la investigación esté desnivelada, es necesario evitar que sea demasiado pequeña y que las respuestas estén manipuladas o incompletas.

Si tenemos, por el contrario, el caso de una muestra demasiado grande, podemos seleccionar de manera aleatoria, al grupo que investigamos y elegir al azar a quienes se vaya aplicar la encuesta, Es importante señalar que los miembros de la población de nuestro interés tienen igual probabilidad de ser elegidos.

El tamaño de la muestra depende de varios factores:

- Del alcance que deba tener la investigación.
- Del tiempo que se dispone,
- De las personas con las que se cuente para aplicar el cuestionario.
- De los recursos económicos.

Los datos recabados son procesados y posteriormente sistematizados en gráficas que, finalmente, son analizadas y contrastadas con teorías sociales.

3.2 Metodología

La metodología de la investigación hace referencia a la diversidad de métodos y técnicas que se aplican en una investigación científica. Incluye la elección de la teoría que englobará y explicará la investigación que se esté realizando.

Por medio de la metodología, el investigador logra enlazar los métodos de investigación de una ciencia y la postura filosófica.

La metodología de la investigación es parte del proceso concreto de investigación y se fundamenta en la elección de las teorías y leyes que guiarán la investigación; es decir que orienta en la resolución del problema: qué se desea saber, cómo hacerlo, con qué fines, motivos o necesidades.

Las teorías pueden ser de diversos tipos, esto dependerá el área de conocimiento, ejemplo:

- Racionalista
- Empirista
- Constructivista
- Funcionalista
- Mecanista
- Positivista, etc.

Las teorías que se eligen depende de los postulados que el investigador considere adecuados y válidos para dar un sustento a la investigación.

3.2.1 Definición y características

La actividad de la metodología desde el punto de vista de la filosofía consiste en la elaboración y análisis de los diversos métodos empleados en el proceso de la investigación. Se trata de un terreno donde intervienen por igual tanto el científico como el filósofo. De

este modo tenemos que la metodología penetra en el campo de la filosofía por ser la forma reflexiva sobre el método o los métodos de conocimiento científico.

¿Qué es la metodología?

La palabra está integrada por los términos métodos, que es la vía o el camino, y logia, que significa tratado; es decir, es la ciencia que tiene como objeto de estudio al método. O, en otras palabras, es la vía que permite sistematizar los métodos.

La metodología ya sea de tipo empírica o teórica, se aproxima a la exposición del conjunto de procedimientos o métodos que se utilizarán en la investigación, pero también corrige, adecua y enriquece los métodos de investigación.

La metodología es la lógica, es la teoría del método, por lo tanto, tiene su propia manera de entender la realidad. Esto conlleva a una posición ideológica dependiendo del grupo social. Es por ello, que existen distintas perspectivas metodológicas que responden a la concepción de ciencia, teoría y método de cada conjunto social.

Cada postura metodológica formula una serie de propuestas y teorías que les permite entender el mundo y pretenden tener validez universal. A partir de ello concluimos que la aplicación de la metodología depende de las distintas posturas y visiones de la realidad de cada grupo.

En suma, podemos decir que las principales características de la metodología son:

- Pertenecen a una etapa del proceso de investigación-
- Se basa en la elección de teorías que fundamentan la investigación.
- Es una ciencia que estudia los métodos que se emplean.
- Se aplica según las posturas epistemológicas.

Las teorías dan cuenta de una serie de explicaciones y conceptos que nos permiten entender tanto los fenómenos naturales como los fenómenos que existen en el cosmos, o los fenómenos sociales.

3.2.2 Diferencia entre método y metodología

Método y metodología son conceptos diferentes. En un sentido genérico, el primero es el procedimiento para lograr los objetivos, y el segundo consiste en el estudio de este procedimiento.

Aplicado a la investigación científica, el método es el conjunto de etapas y reglas que orientan el procedimiento tanto para llevar a cabo una investigación; es sinónimo de lo que definimos como método científico, del cual se derivan métodos particulares de investigación, con los cuales un investigador se propone conocer la realidad objetiva. Si empleamos métodos científicamente confiables, los resultados constituirán un conocimiento sometido a procedimientos de verificación y tendrán altas probabilidades de ser un conocimiento “adecuado” o “fiable”

Como ilustra el siguiente esquema, el método es un proceso dónde se enlazan distintas etapas de manera armónica y crean una vía para obtener un resultado veraz.

Aplicada la investigación científica, la metodología es la teoría que estudia los métodos de dicha investigación, que siempre están subordinados a las posiciones epistemológicas que asume el investigador. Así las investigaciones tendrán una interpretación de carácter funcionalista, evolucionista, constructivista, positivista, etc.

El investigador observa un objeto que es interpretado por los grupos que poseen distintas formas y visiones, de las cuales emanan concepciones teórico-metodológicas que engloban el proceso de la investigación.

3.2.3 Selección de la metodología

En el proceso investigativo se le denomina selección de la metodología a la toma de posiciones frente a los distintos métodos y enfoques metodológicos y en función de ellos a la elección de técnicas y herramientas de recolección de datos.

Recuerde que la investigación de tipo cuántico es aquellas donde los datos que se quieren interpretar son cuantificables, que se pueden contar y medir. Por lo tanto, nuestros instrumentos de medición deberán estar relacionado con este modo de procedimiento, encuestas, muestreo, experimentación, entre otros. En caso de que la investigación sea de tipo cualitativo, entonces los datos que analizaremos son descriptivos; es decir no se les asigna número a los resultados, sino que se interpretan. De hecho, los datos que nos interesan son entonces actitudes, conductas y valores sociales, con frecuencia las técnicas que se utilizan son entrevistas, observaciones, etc.

Si el caso que nos ocupa fuera del tipo histórico, entonces los datos que deberíamos recabar los encontramos en fotografías y vestigios arqueológicos, libros históricos sobre el tema, entre otros.

La mayoría de las técnicas involucran la observación y deben incluir registros adecuados y sistematizados, para que siempre exista exactitud y control en los datos.

La selección de la metodología debe ser objetiva y tener como base un criterio científico, con la finalidad de que las conclusiones a las que lleguen serán veraces, confiables y significativas.

3.3 Técnicas de investigación

Son los instrumentos o herramientas de apoyo para la obtención y manejo de la información. Y éstas variaran de acuerdo al tipo de investigación de que se trate.

La técnica se refiere a los instrumentos necesarios para obtener la información en forma objetiva, los instrumentos son un medio para recolectar la información necesaria para la investigación. Al diseñar los instrumentos es necesario definir las características, las escalas de respuesta y el proceso estadístico que se aplicará a la información. Queda a criterio del asesor de tesis la técnica y el o los instrumentos a utilizar, dependiendo del área de investigación.

La mayoría de las técnicas involucran la observación y deben incluir registros adecuados y sistematizados, para que siempre exista exactitud y control en los datos.

Para la realización del trabajo de campo, llamado también fase de experimentación de campo o indagación sobre el terreno, es indispensable aplicar las técnicas de investigación: encuesta, muestreo, entrevistas, observaciones, técnicas de medición, entre otros. Con ellas llevaremos a cabo el acopio directo de la información que requerimos para comprobar nuestra hipótesis. La información recopilada se clasifica en primaria y secundaria.

Información primaria: Es la que se reúna directamente, es decir, la que se obtiene del campo de investigación por medio de entrevistas, encuestas, observación, guía de entrevistas, etc.

Información secundaria: Es aquella que se extrae de fuentes documentales como libros, archivos, revistas, censos estadísticos, bancos de datos, etc. Esta información debe ser vaciada en fichas de trabajo o cuadros estadísticos, En el apartado sobre “Ficheo” podrás observar la manera correcta para el acopio de información documental o secundaria.

A continuación, te mostramos algunos ejemplos sobre la recopilación de datos empíricos, los cuales también hemos denominado como primarios. Es pertinente aclarar que todas las

técnicas que elaboremos para realizar nuestra investigación deben seguir una metodología que se basa en los anteriores elementos del protocolo.

3.3.1 Cuestionario

A continuación, te ofrecemos una muestra de una cuestión y la manera en que los pueda aplicar.

Cuestionario sobre el programa de estudio de la lengua extranjera en la secundaria

I. Datos generales

1. Sexo: _____ Femenino _____

2. Escuela en la que labora: _____

3. Grado de escolaridad: Licenciatura _____ Maestría _____ Doctorado _____

Especialidad: _____

4. Tiempo de ser profesor o profesora de lenguas extranjeras.
De 1 a 5 años _____ De 5 a 10 años _____ De 10 a más _____

II. Objetivo general

5. ¿Considera que el programa presenta claridad en su argumentación?
Sí No

6. ¿Considera que el programa está presente el **enfoque comunicativo**?
Sí No

7. ¿El programa le ha servido como base para programar y preparar sus clases?
Sí No

III. Observaciones

Entrevista realizada por _____

Observa que la encuesta que se te presenta consta de varias partes:

- Título del cuestionario.
- Especificación de a quién va dirigida.

- Está dividida en dos partes: La primera por los datos personales de los encuestados y la segunda conformada por preguntas sobre el interés de la investigación, esto es, el objeto general y, en consecuencia, los datos que nos guían en la comprobación de la hipótesis.
- Se deja un espacio para las observaciones que el encuestador considere complementarias para la investigación.
- Nombre de quien formuló el cuestionario, con la finalidad de remitirnos al encuestador en caso de que exista alguna duda sobre las respuestas.

Enfoque comunicativo de la encuesta es uno de los conceptos claves de la investigación. Que se han retomado para la elaboración de este instrumento. Como podrás observar, el cuestionario consta de preguntas cerradas, breves y concisas. Las preguntas tienen únicamente la posibilidad de una sola respuesta o en algunos casos, dos. No obstante, pueden existir una pregunta abierta y el encuestado puede emitir un breve comentario. Esto segundo es utilizado en los cuestionarios.

El cuestionario puede ser aplicado de forma oral o escrita y a una o más personas al mismo tiempo. Para la aplicación de un cuestionario, en caso de que el universo de estudio sea muy grande, es de gran utilidad realizar una muestra.

Que es la aplicación del cuestionario a sólo una parte de la población analizada. Si se trata de una población reducida, es conveniente aplicar el cuestionario a todos los individuos posibles.

Por último, es pertinente que, para tener mayor confiabilidad en los datos, la encuesta debe ser excepto cuando se realiza un seguimiento de conductas individuales.

3.3.2 Entrevista

El ejemplo que presentamos a continuación es una cédula de entrevista que se realiza cara a cara, donde el entrevistado y el entrevistador, guiado por esta técnica, entablan un diálogo.

En la entrevista, al igual que en el cuestionario, los datos utilizados para su elaboración deben estar guiados por las variables de nuestra hipótesis y sustentados por el marco teórico y marco conceptual.

La entrevista que hemos presentado está estructurada de la siguiente forma:

- Especificación de a quién está dirigida y los datos que se pretenden recabar.
- Dividida en dos partes: La primera posee los datos personales del entrevistado (En este caso el nombre del entrevistado sí aparece, pero puede permanecer en el anonimato) y la segunda, conformada por preguntas sobre el interés de la investigación, guiado por el tema y la hipótesis.

Al igual que en la encuesta, las palabras destacadas en la entrevista, enfoque comunicativo, Es uno de los conceptos claves en la investigación que se han retomado para la elaboración de este instrumento.

La entrevista se estructura con preguntas abiertas, a diferencia del cuestionario en donde las respuestas son breves, y las respuestas deben ser extensas debido a que el entrevistado es quien decide en qué momento está completa su respuesta.

Otra diferencia que podemos encontrar respecto al cuestionario, es que la entrevista, por lo general, sólo la podemos aplicar a una persona, puesto que, el investigador debe estar atento a recoger todos los datos que él observe durante la aplicación de ésta técnica, por lo cual es importante utilizar un diario de campo.

Percepción de los profesores sobre el programa de estudio de la lengua extranjera en secundaria

I. Datos personales

Nombre del profesor o profesora: _____

Escuela donde labora: _____

Grado de escolaridad: _____

II. Objetivo general.

1. ¿Conoce a fondo el programa de estudio para secundaria sobre lengua extranjera?

2. ¿De qué manera influye el enfoque del programa en su trabajo de planeación y operación de la materia?

3. ¿Considera que la metodología sugerida por el programa influye en el desarrollo de las habilidades lingüísticas con el objetivo de cumplir con el enfoque competitivo?

4. ¿Qué estrategias utiliza para desarrollar la comprensión auditiva?

5. ¿Qué estrategias utiliza para desarrollar la comprensión de lectura?

Tanto el cuestionario como la entrevista son técnicas denominadas encuestas y permiten la recopilación de datos a través de las respuestas personales de los individuos

3.3.3 Diario de campo

El diario de campo es instrumento que los investigadores utilizan para la recopilación de los datos observables. Estas notas pueden ser guardadas en una libreta que emplee únicamente para la información relacionada con la investigación, o también se puede utilizar fichas de trabajo, ordenadas cronológicamente, con una secuencia numérica, para llevar un orden o secuencia en el trabajo.

El diario de campo tiene las siguientes funciones:

- Llevar el registro de lo que se observa para evitar que estos datos se olviden.
- Sistematizar la observación realizada.
- Contextualizar empíricamente el tema de investigación con los datos que se observan, tratando de que esta información sirva para comprender las circunstancias del acontecimiento analizado.

Los datos que deben contener los registros de los datos observados son:

- Lugar y fecha.
- Grupo o grupos sociales que se observan.
- Actividad o manifestaciones que realizan.
- Descripción del entorno –social, cultural ecológico, político, etc.
- Otras observaciones –las consideradas pertinentes para ampliar la información de la investigación.

Cuando se lleva a cabo la aplicación de un diario de campo es necesario que tengas en cuenta los objetivos que pretendes observar. Los datos que rescates de esta técnica, al igual que la entrevista y el cuestionario, deben tener como base el tema a investigar, la hipótesis, los objetivos y el sustento teórico.

3.3.4 Observación cuantitativa y cualitativa

La observación es el elemento esencial para la obtención de datos y parte fundamental es la investigación. Se muestra aquí las dos formas de observación:

Observación cuantitativa: En caso de realizar un análisis de tipo cuantitativo nos enfrentaremos al trabajo con datos numéricos, los cuales son factibles de graficar.

Si en la investigación que estamos realizando es necesario tener un control sobre la tendencia, es decir, si crece o decrece el número que se observa, entonces debe llevarse a cabo un control estadístico, por perfiles. También es posible que el universo de estudios sea dividido en dos grupos clasificar y considerar las variables. Si para nuestra investigación necesitamos que la información se presente con datos numéricos o cuantitativos, es importante que aparezca de manera sencilla y brinde una rápida comprensión. Veamos por ejemplo el siguiente cuadro:

| Absorción, deserción, reprobación y eficacia terminal por nivel educativo para el DF y a nivel nacional (Ciclo escolar 2016- 2017) | | | | | | | | |
|--|-----------|----------|-----------|----------|-------------|----------|-------------------|----------|
| | Absorción | | Deserción | | Reprobación | | Eficacia terminal | |
| | DF | Nacional | DF | Nacional | DF | Nacional | DF | Nacional |
| Educación primaria | | | 0.5 | 1.1 | 1.2 | 4.1 | 98.3 | 92.2 |
| Educación secundaria | 105.0 | 96.2 | 4.2 | 6.8 | 14.7 | 17.6 | 86.5 | 80.0 |
| Bachillerato | 100.9 | 86.0 | 16.1 | 15.2 | 48.5 | 37.7 | 64.5 | 61.9 |
| Educación superior | 98.5 | 78.6 | | | | | | |

Ejemplo de tabla cuantitativa

Observación cualitativa. Se utiliza en caso de que el objetivo de la investigación sea exponer comportamientos o conductas culturales que requieran de un análisis, una interpretación, una descripción o una explicación. Tal como es el caso del estudio sobre: “Conductas de los diferentes grupos de individuos que acuden al zócalo de la Ciudad de México durante la celebración del grito de independencia, el día 15 de septiembre por la noche”.

El investigador debe observar a la población con detenimiento y poner atención a los diversos grupos que asisten al festejo, observar un comportamiento, la manera de vestir, los gestos que realizan, etc. Durante la observación, el investigador se mantiene alerta, pone en combinación todos sus sentidos y, además, utiliza los conocimientos previos que tiene sobre el fenómeno, su objeto de estudio. A continuación, organiza sus observaciones a partir de las observaciones a partir de la aplicación de conceptos clave como: conducta,

grupos sociales, simbolismos. Finalmente explica, interpreta y comprende el fenómeno social a través del análisis de los datos observados y los conceptos aplicados.

A observación se convierte en una práctica que ofrece datos ya sea de tipo cuantitativo o cualitativo, que podrán ser utilizados por el investigador para establecer generalizaciones y comparaciones en los fenómenos estudiados.

Nota: Para consulta y complementar la comprensión de los contenidos de la tercera unidad de estudio, es importante observar el siguiente video:

Massarik. (24 de abril de 2019). *You tube*. Obtenido de Cómo redactar el marco metodológico paso a paso: <https://www.youtube.com/watch?v=x6QLh-jRny4>

Unidad 4

Aparato crítico que soporta la investigación y criterios de edición

4.1 Fuentes

El aparato crítico que soporta la información presentada, se integra por un listado de fuentes consultadas y las notas que indican con precisión dónde se obtuvo la información citada, que completan el texto con argumentos, aclaraciones y notas que remiten al lector a otra página del mismo trabajo para relacionar y comprender mejor un detalle particular ambos.

Es muy importante que los alumnos se apeguen estrictamente a los lineamientos presentados en este documento, mismos que estarán vigentes hasta la expedición de nuevas disposiciones. La UPHM, propone la utilización del modelo de la Asociación Americana de Psicología o el latino, pero no ambos, la elección del modelo queda a criterio del asesor y del alumno la elección.

¿Porque documentar un trabajo universitario?

Al documentar un trabajo se demuestra respeto por el trabajo de otros, la inclusión de citas en un escrito y la elaboración del listado de referencias le permite proteger los derechos de autor y sustentar las ideas propias.

4.2 Asociación Americana de Psicología (APA).

En esta sección se presenta en forma de resumen el estilo de presentación de lista de referencias y citas textuales APA, estas normas se extrajeron de la segunda edición en español del Manual de estilo de publicaciones de la APA. Bajo las normas APA las citas de referencia son incorporadas en el texto utilizando el método autor – fecha que consiste en escribir el apellido del autor y el año de publicación dentro del cuerpo del trabajo.

Es necesario escribir dentro del texto el apellido del autor y el año de publicación para indicarles a los lectores que la idea o información que se está presentando ha sido extraída de otra fuente, en el caso de citas directas es necesario escribir el número de página de donde se sacó la información para que ésta pueda ser ubicada fácilmente por los lectores.

A continuación, se describirán diferentes pautas para presentar las citas de referencia según:

1. Según tipo de cita
2. Según características del autor
3. Características del trabajo

4.2.1 Según tipo de citas

Las normas APA clasifican las citas de referencia en dos categorías: directa o textual y parafraseo o resumen.

Si la cita textual tiene menos de 40 palabras se presenta entre comillas dentro del texto y al final se incluye entre paréntesis el apellido, año de publicación y la página de donde se extrajo.

El objetivo de los estudios explicativos es “responder a las causas de los eventos físicos o sociales” (Hernández, Fernández & Baptista, 1991, p.66).

Si tiene más de 40 palabras se omiten las comillas y se deja como un texto independiente con un margen izquierdo más amplio que el resto del texto. La referencia de la fuente va después de la cita.

Ejemplo:

Las relaciones durante la infancia sientan las bases para relaciones posteriores:

La agradable sensación que proporciona el contacto físico con la figura materna o paterna, al ser bañado, cambiado, cargado, acariciado o besado, es parte esencial del aprendizaje para futuras relaciones, en la medida que dicho contacto le permite al niño reconocer que éstas son formas válidas de expresar afecto. (Vargas, Posada & del Río, 2001, p. 40).

Si hace alguna modificación al texto de la cita, ésta debe ir entre corchetes [...] De otra parte, para indicar omisiones en la cita es necesario dejar tres puntos suspensivos.

El parafraseo o el resumen es escribir con sus propias palabras dentro del texto. No es necesario escribir la cita entre comillas o incluirla en un párrafo aparte. Tampoco hay necesidad de incluir el número de la página donde está ubicada la idea. Sólo es necesario mencionar al autor y la fecha y usted puede decidir cómo incluir esta información dependiendo de su estilo de escritura.

- Según Sánchez (1991), el cemento es uno de los materiales más populares e indispensables en la construcción actual.
- En 1991 Sánchez comentó que el cemento es uno de los materiales más populares e indispensables en la construcción actual.
- El cemento es uno de los materiales más populares e indispensables en la construcción actual. (Sánchez, 1991).

Cuando se hacen varias referencias de la misma fuente en un sólo párrafo debe escribir la fecha en la primera cita; después basta con escribir el nombre del autor.

4.2.2 Según características del autor

Si cita un documento escrito por dos autores es necesario escribir los apellidos de los dos toda vez que los cite.

- Los diseños experimentales son recomendables dadas las limitaciones existentes en el contexto (Campbell & Stanley, 1982).

En el ejemplo los apellidos de los autores están unidos con el signo “&” porque la cita está entre paréntesis. Pero cuando la cita está incluida en el texto se unen los apellidos de los autores con la conjunción “y”.

- Vargas, Posada y del Río (2001) establecen que las relaciones durante la infancia sientan las bases de las relaciones posteriores.

Si se cita un documento escrito entre tres y cinco autores, debe escribir los apellidos de toda la primera vez que los cite y después incluir el apellido del primer autor seguido de “et al.” (Sin cursiva y con punto después del “al.”).

- Existen dos tipos de metas del estudiante: las centradas en la tarea y las centradas en el yo (Simons, Dewitte & Lens, 2004).

Al volver a citar este artículo, sólo se incluye el apellido del primer autor y la abreviatura et al.:

- Simons et al. (2004) plantean que el estar orientado hacia el futuro amplía la motivación y la persistencia en una tarea del presente.

Cuando se cita a seis o más autores, presente la primera cita con el apellido del primer autor seguido de “et al.”. En la lista de referencias escriba las iniciales y apellidos de los primeros seis autores y para los restantes utilice “et al.”.

- Se encontró que los factores psicosociales contribuyen de manera incremental en la predicción de los resultados de los estudiantes en la universidad (Robbins et al., 2004).

Si el autor es una corporación o institución gubernamental, hay que incluir el nombre completo cada vez que se cite en el texto. Si el nombre es muy largo, escriba el nombre completo la primera vez e identifique entre corchetes, “[]”, la abreviatura que utilizará en citas posteriores.

Ejemplo de primera cita en el texto:

“El medio de comunicación de los resultados de una investigación es la revista científica” (American Psychological Association [APA], 2002, p. 1).

En las siguientes citas:

Es importante ser claro y conciso al escribir un texto científico, pues esto incrementará las posibilidades de publicación (APA, 2002).

Si el trabajo no tiene autor, cite las primeras palabras del título del capítulo o del libro seguido de puntos suspensivos. Cuando es el título del capítulo anótelos entre comillas así no esté completo, y si es de un libro escríbalos en cursiva.

Ejemplo: (cita de periódico) No es fácil distinguir entre lo que le está permitido y lo que le está prohibido al presidente durante su campaña de reelección (“Sigue polémica sobre...”, 2005, 1 de dic.).

Las referencias para materiales legales tales como casos de la corte, decretos y legislación, se citan como los trabajos sin autor.

La pena para el delito del secuestro extorsivo es entre 25 y 40 años de prisión y una multa de 100 a 500 salarios mínimos mensuales (Ley 40 de 1993, 1993).

4.2.3 Según características del trabajo

Al citar según características del trabajo y esta es una obra clásica que no tiene fecha, escriba el apellido del autor, seguido de las iniciales “s.f.” Si la obra fue traducida, cite el año de la traducción precedido de la abreviatura “trad.”.

- En La Iliada se presenta una lucha entre ... (Homero, trad. 1994)

Si la obra fue editada y/o traducida y también conoce la fecha de publicación original, cite los dos años separados por una diagonal invertida “/”.

- Freud (1993/1901) plantea que existe un vínculo entre el nombre olvidado y el que llega a la mente como sustituto.

Las comunicaciones personales incluyen cartas, memorandos, correos electrónicos y conversaciones, entre otros. Dado que éstas no pueden recuperarse por el lector, no deben incluirse en la lista de referencias. Sólo deben citarse en el texto proporcionando las iniciales y el apellido del emisor, así como la fecha de la manera más exacta posible.

- H. Gómez (comunicación personal, 14 de enero, 2003) propone que la diferencia entre...

Cuando cite un trabajo que ha sido citado por otro autor, escriba el nombre del trabajo original y cite el escrito que describe el trabajo original precedido de la frase “como se

cita”. En la lista de referencias proporcione la referencia del escrito que describe el trabajo original.

- En el libro Pedagogía del oprimido de Freire (como se cita en Mejía, 2002) ...

Si los párrafos no están numerados, ubique la cita directa escribiendo el nombre de la sección y el párrafo donde ésta se encuentra.

- “La tesis principal de este ensayo es... “(Méndez, 2004, sección de Introducción, párr. 2)

Si la fuente no tiene autor, cite las primeras palabras del título:

- Durante la Edad Media se resaltó el valor de... (La caballería...,2003).El APA

presenta tres estilos de citas: Cita textual o directa, bibliografía y lista de referencias (APA, 2002, p.133).

4.3 Lista de referencias

La lista de referencias es el conjunto de fuentes citadas en un manuscrito y su objetivo es permitir a los lectores ubicar dichas fuentes. Únicamente contiene los documentos que se citaron en el texto.

Bajo las normas APA, la lista de referencias se organiza alfabéticamente según autor, se presenta a doble espacio y cada entrada debe tener una sangría francesa. El siguiente dato después del apellido e iniciales del autor es el año de publicación, el cual es resaltado en estas normas dado el constante avance de la investigación científica. Las siguientes reglas aplican para casos especiales:

1. En caso de haber consultado más de un trabajo del mismo autor, debe ordenarlos según la fecha empezando por la más antigua.
2. Las referencias con el mismo primer y segundo autor, pero tercer autor diferente se organiza en orden alfabético de acuerdo al nombre del tercer autor.
3. Las referencias del mismo autor y fecha de publicación se organizan en orden alfabético de acuerdo al título de la obra.
4. Las referencias de autores con el mismo apellido se organizan alfabéticamente según la primera inicial.
5. Cuando las referencias no tienen autor o los autores son corporaciones se ubican en el espacio que les corresponde según la organización alfabética, teniendo en cuenta la primera letra del título o del nombre de la corporación. (Se debe escribir el nombre completo de la corporación).
6. La lista de referencias no debe incluir comunicaciones personales tales como cartas o correos electrónicos pues esta información no es localizable.

4.3.1 Esquemas y ejemplos de referencias

Esquema general para la referencia de un libro:

1. Los autores se identifican con su apellido y con sus iniciales y si son más de dos autores se indica lo anterior con el símbolo “&”
2. El año va después de los autores entre paréntesis
3. El título del libro se escribe en cursiva
4. Si el libro tiene más de una edición, se pone entre paréntesis el número ordinal de ésta acompañado de la abreviatura “Ed” después del título
5. En ubicación escribir la ciudad y el país
6. La referencia se presenta a doble espacio
7. Dejar una sangría francesa en caso de tener más de un renglón

- Marsden, J.E. & Tromba, A.J. (1991) *Cálculo vectorial* (3ra Ed.). Wilmington, Delaware, EE.UU.: Addison-Wesley Iberoamericana.

El siguiente es el esquema general para las referencias de capítulos de libros:

- Holahan, C.J., & Moos, R.H. (1994). Life stressors and mental health: Advances in conceptualizing stress resistance. En W.R. Avison, & I. H. Gotlib (Eds.). *Stress and mental health: Contemporary issues and prospects for the future* (pp. 250 – 290). New York, NY, EE.UU.: Plenum.

1. El título del capítulo no se escribe en cursiva, ni se encierra en comillas.

2. Después del título del capítulo se anota la palabra “En” y las iniciales y apellidos de los editores o compiladores, seguidos de la abreviatura “Ed.”. o “Comp.” que los identifica como tales.

3. El título del libro donde se encuentra el capítulo se escribe en cursiva.

4. Después se anota, entre paréntesis, los números de página, anteceditos de la abreviatura “pp.”, del capítulo consultado, por último, se anotan los datos de publicación del libro.

El siguiente es el esquema de la referencia de un libro clásico que ha sido traducido:

- Platón. (1983) *Cratilo*. (J. Zaranka, Trad.). Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de

Colombia. Note en el ejemplo anterior que es necesario incluir la inicial y apellido de traductor acompañado de la abreviatura “Trad.”.

1. Se incluye la inicial y apellido del traductor acompañado de la abreviatura “Trad”. En este ejemplo no se incluyó el año de publicación del trabajo original pues no se conoce.

2. Se incluye el año de publicación del trabajo original, pero puede omitirse si no se conoce.

Si el libro ha sido traducido y editado debe especificarse en la referencia quién fue el editor y quién el traductor. Si quien editó el libro es el mismo que lo tradujo se escribe entre paréntesis (Ed. y Trad.).

- Freud, S. (1993). El olvido de los nombres propios. En J. Strachey (Ed.) y J.L. Etcheverry y L. Wolfson (Trads.). *Obras completas* (Vol. 6, pp. 9 – 22). Buenos Aires, Argentina: Amorrortu (Trabajo original publicado en 1901).

4.4 Fuentes de internet

La red contiene documentos de diferentes tipos que se estructuran y presentan de maneras variadas. Se pueden encontrar artículos de revistas que se publican en línea, documentos que se pusieron en la red o páginas web, entre otras. La diversidad de documentos que se pueden citar de la red plantea el reto acerca de cómo generar una unidad de criterio en la presentación de citas de esta fuente. Es importante tener en cuenta dos aspectos para utilizar y citar los documentos de esta fuente:

1. Dirigir a los lectores lo más cerca posible a la información que está siendo citada.
2. Proporcionar direcciones correctas.

Como mínimo una referencia de Internet debe tener lo siguiente:

1. Título o descripción del documento
2. Fecha (puede ser la de publicación, actualización o de cuando se recuperó)
3. Dirección (URL “uniform resource locator”)
4. Si es posible, deben identificarse los autores

El siguiente es el esquema general para las referencias artículos obtenidos en una base de datos:

- Stewart, J. & Landine, J. (1995). Study skills from a metacognitive perspective.

Guidance and counseling, 11, (1), 16 – 20. Recuperado el 20 de agosto de 2005 de la base de datos Academic Search Premier. Título. (s.f.). Recuperado el día de mes de año, de URL.

El siguiente es el esquema general para las referencias de artículos sólo publicados en Internet:

García, A. (s.f.) Literatura y psicoanálisis. Acheronta, 21. Recuperado el 28 de noviembre de 2005, en <http://www.acheronta.org/>

En las publicaciones periódicas que se encuentran únicamente en la red tenga en cuenta las siguientes consideraciones:

1. En caso de no existir una fecha de publicación del artículo, incluya la abreviación s.f. que equivale a “sin fecha”.
2. Las publicaciones periódicas en la red usualmente no tienen volumen, número, ni números de página por lo cual sólo se incluye el título de la publicación en la referencia.
3. Es importante procurar que la URL conduzca directamente a la publicación.

El siguiente es el esquema general para las referencias de un documento en el que no se puede identificar autor, ni fecha:

Autor, A.A. & Autor, B.B. (año – si se encuentra). Título del artículo. Título de la revista, volumen -si se encuentra, (número si se encuentra). Recuperado el día de mes de año, de URL.

Autor, A.A. (fecha). Título. Recuperado el día del mes del año, del sitio Web de nombre del sitio: URL Autor, A.A. (fecha). Título. Tesis de grado obtenido no publicada. Universidad, Ciudad, País. Ejemplo:

Biografía Aristóteles. (s.f.). Recuperado el 25 de noviembre de 2005, de <http://www.cibernous.com/autores/aristoteles/teoria/biografia/bio.html>

El siguiente es el esquema general para las referencias de una enciclopedia o diccionario:

- Grand alliance, war of the. (1972). En Encyclopedia Britannica (Vol. 10, pp. 672 – 676).

Chicago, IL, EEUU: Enciclopedia Británica.

1. Si no aparece el autor de la entrada, inicie la referencia con su título, tal como aparece en la enciclopedia.

2. Después del título de la enciclopedia incluya, entre paréntesis, el volumen y las páginas.

4.4.1 Libros consultado electrónicamente

Autor Fecha de publicación Título Tipo de medio Lugar de publicación Hernández, M. E. (1998). Parque Nacional Canaima. [en línea]. Caracas: Universidad Central de Venezuela. Disponible en <http://cenamb.rect.ucv.ve/siamaz/dicciona/canaima/canaima2.htm> [2003, 15 de agosto]. Editorial Disponibilidad Fecha de acceso

4.5 Modelo latino

Modelo Latino. Para la elaboración de esta sección se consultó el “Manual para la elaboración de Tesis”, emitido por el departamento de la Licenciatura en Derecho del ITAM, y la “Guía para la elaboración de tesinas” de la Universidad Iberoamericana Puebla.

4.5.1 Citas y notas a pie de página

El aparato crítico es un recurso a través del cual la investigación puede sostenerse documentalmente, ya sea con fuentes primarias o con fuentes secundarias. El acercamiento al problema que va a estudiarse a lo largo de la tesis parte de hacer una revisión lo más sistemática posible de la obra de los autores que se han ocupado del tema, cuando esto sea posible.

Citas textuales. Las citas directas o textuales (es decir, la transcripción literal del fragmento de la obra consultada) que se inserten en el texto del trabajo deben hacerse de la siguiente manera:

1. Si las citas provienen de una fuente de idioma distinto al español, deberán ser traducidas, y llevar la indicación de quién las tradujo en nota a pie. La transcripción debe ser cuidadosa y estar entre comillas si es menor a cinco renglones.
2. Si la cita excede de cinco líneas, las comillas se omiten, deberá eliminarse la sangría y añadirse en todo el párrafo un margen izquierdo de 1 cm. En este caso la tipografía será de 10 puntos sobre 12 puntos. Por tratarse de un texto sacado de su contexto, si es necesario agregar palabras a la cita para su mejor comprensión, todo lo que no se encuentre en el texto original del autor citado debe ir entre corchetes. Si se omite parte del texto, debe quedar indicado con puntos suspensivos entre corchetes.

3. Para respetar la propiedad intelectual de los autores, es debe evitar copiar textualmente las opiniones de especialistas sin incorporar las comillas, que es la marca tipográfica que se emplea para reproducir palabras que no son originales del autor del texto en el cual aparecen, además debe incorporarse en una nota a pie de página la fuente de la que se extrae esa cita.
4. También el aparato crítico sirve para incorporar a la tesis explicaciones marginales a la misma, puede tratarse de acotaciones al contexto en el que se asienta una opinión propia o de otro autor.
5. No existe un límite máximo de uso de las notas a pie de página; pero se debe tomar en cuenta que su inclusión no signifique la reproducción de un catálogo de citas.
6. Sobre el formato de las citas, entre el criterio de ponerlas al final del texto o al pie de página, es preferible el último, para evitar que el lector tenga que pasar hojas continuamente para buscar cada una de las notas a que hacen referencia las llamadas del texto.
7. Para la numeración de las notas, cada alumno deberá valorar si es conveniente o no empezar cada capítulo con la nota 1. Ello implicaría varias tareas distintas según se tenga el texto en un solo archivo o en varios.
8. En caso de que en la nota inmediatamente posterior vuelva a citarse al mismo autor y la misma obra, pero diferente página, se apuntará en el pie de página: *Ibíd*em y el número de página correspondiente.
9. Cuando se citen la misma página o páginas de la misma obra del mismo autor que aparezca en la nota inmediatamente anterior, se empleará *Ídem*.
10. En caso de que se haga referencia a una obra que haya sido citada antes, pero no en la nota inmediata anterior, se anotará el nombre del autor y op. cit, más los números de página.

11. Cuando se haga referencia al planteamiento de un autor y no se citen expresamente sus palabras, deberá anotarse en una nota al pie de página con la expresión cfr., confere: confrontar.

12. Si se trata de una cita que aparece en un texto que consultamos, sin que nosotros hayamos visto el original, se escribe la información del texto citado, se agrega apud y se proporciona la información del texto donde hallamos nosotros la cita.

13. Si se trata de un texto al que no hemos hecho referencia, pero donde se encuentra más información relacionada con el tema tratado en el cuerpo principal del texto, se anota vid., “véase” en latín, y se agregan los datos del texto.

4.5.2 Cuando se refieren a libros

El orden en que deberán aparecer los distintos elementos que integran las notas, si es que los hay todos, es el siguiente: autor o autores (primero los apellidos y luego el nombre o nombres, separados por coma los primeros de los segundos), título en *itálicas* o *cursivas* (en este caso sólo se usará mayúscula inicial y en los nombres propios), número de edición (la primera no debe indicarse), traductor, lugar de edición (ciudad), editorial, año, colección, volumen o tomo, páginas.

1. Kelsen, Hans, *La teoría pura del derecho*, 3^a. ed., trad. de Eduardo García Máynez, México, UNAM, 1969, p. 437.

Cuando se haga referencia a una obra con dos autores, en ambos nombres deberá aplicarse el criterio de colocar primero los apellidos y luego el nombre. Los nombres irán separados por la conjunción copulativa *y*; sólo en caso de confusión se antepondrá coma a la *y*.

2. Carpizo, Jorge y Valadés, Diego, *El voto de los mexicanos en el extranjero*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 1998, p. 120:

Si la obra tiene más de dos autores, se empleará la abreviatura et al. (y otros) después del nombre del primer autor (sin que medie coma).

3. Castro Medina, Ana L. et al., Accidentes de tránsito terrestre. Estudios sobre el peritaje, México, Porrúa-UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 1998, p. 153.

Cuando se haga referencia a una obra que es parte de una colección, el nombre de dicha colección deberá colocarse después del año de edición.

4. Barajas Montes de Oca, Santiago, Derecho del Trabajo, México, Mc Graw Hill-UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, colección Panorama del Derecho Mexicano, p. 75

Si la obra consta de varios tomos, el tomo que se cita deberá quedar indicado después del año de edición (o de la colección si la hay).

5. García Ramírez, Sergio, comentario al artículo 20 constitucional, Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos comentada, 13ª. ed., México, Porrúa-UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 1998, t. I, pp. 239-266

Cuando se haga referencia a trabajos que aparecieron en obras colectivas, la ficha deberá quedar de la siguiente:

6. Polo, Antonio, “El nuevo derecho de la economía”, Antología de estudios sobre derecho económico, México, UNAM, 1978, pp.49-82.

Cuando la obra tenga coordinador, deberá citarse de la siguiente manera:

7. Kaplan, Marcos (coord.), Revolución tecnológica, Estado y derecho, t. IV: Ciencia, Estado y derecho en la tercera revolución, México, PEMEX-UNAM, Instituto de investigaciones Jurídicas, 1993, p. 137

Cuando el trabajo de un autor apareció en la obra que fue responsabilidad de un coordinador, compilador o editor, la nota se asentará como sigue:

8. Loredó Hill, Adolfo, “Naturaleza jurídica del derecho de autor”, en Becerra Ramírez, Manuel (comp.), Estudios de derecho intelectual en homenaje al profesor David Rangel Medina, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 1998, pp. 19-29.

4.5.3 Cuando se haga referencia a artículos de revistas

El orden de aparición de los datos, si es que existen todos los elementos, será el siguiente:

Autor o autores (primero los apellidos y luego el nombre o nombres separados por coma los primeros de los segundos), título del artículo entre comillas (con mayúscula inicial y en nombres propios), traductor (si lo hay), título de la revista en *itálicas* o *cursivas* (en este caso, salvo las preposiciones y artículos, las demás palabras que conforman el nombre propio de la publicación deberán iniciar con mayúscula), lugar de edición, serie o época, año, tomo o volumen, número, periodo que comprende la revista y páginas.

9. Torre Villar, Ernesto de la, “El Decreto Constitucional de Apatzingán y sus fuentes legales”, *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*; México, nueva serie, año X, núms. 28-29, enero-agosto de 1977, pp. 75-137.

4.5.4 Segunda y posteriores referencias a una obra

A partir de la segunda referencia a una obra, deberán utilizarse abreviaturas en latín de acuerdo con los siguientes casos:

I. Hernández Álvarez, Oscar, “La terminación de la relación de trabajo”, en Buen Lozano, Nestor de y Morgado Valenzuela, Emilio (coords.), *Instituciones de derecho del trabajo y de la seguridad social*, México, Academia Iberoamericana de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social-UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 1997, pp. 537 y 538.

2. Barajas Montes de Oca, Santiago, “La nueva estructura del mercado laboral, Boletín Mexicano de Derecho Comparado, México, nueva serie, año XXXI, núm. 91, enero-abril de 1998, p. 37.

3. Hernández Álvarez, Oscar, op. cit., nota 1, p. 543.

4. Idem.

5. Ibídem, p. 545.

4.5.5 Cita de documentos publicados en Internet

Sólo deberá agregarse a la ficha la dirección de la página de Internet correspondiente. Cabe mencionar que actualmente en la cita de documentos publicados en Internet se suele agregar al final y entre corchetes la fecha de consulta.

Martínez Bullé Goyri, Víctor M., “Genética humana y derecho a la vida privada”, Genética humana y derecho a la intimidad, Cuadernos del Núcleo de Estudios Interdisciplinarios en Salud y Derechos Humanos, <http://www.juridicas.unam.mx/infojus/fij.htm> (rubro Publicaciones electrónicas)

4.6 Notas de pie de página

Las notas deberán presentarse a pie de página y los distintos elementos que las conforman deberán ir separados sólo con coma. A continuación, se presenta un ejemplo de uso de las notas a pie de página:

1. Cfr. Zippelius, Reinhold, *Teoría general del Estado. Ciencia de la política*, trad. de Héctor Fix Fierro, 2a. ed., México, Porrúa-UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 1989, p.277.

2. Lara Ponte, Rodolfo, “Comentario al artículo 4o.”, en *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos comentada*, 2 ts., México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 1997, t. I, p. 36.

3. Zippelius, Reinhold, *op. cit.*, p. 310.

4. Cfr. *ibidem*, pp. 299-300.

5. Cfr. Jellinek, Georg, *Teoría general del estado*, trad. Fernando de los Ríos Urrutia, Compañía Editorial Continental, México, 1956, pp. 140 y ss. y 273 y ss., apud Schmill, Ulises, “Los Derechos Fundamentales: construcción Teórica de su Concepto”, *Revista Mexicana de Derecho Público*, núm. 2, octubre 2001, p. 39.

6. *Idem*; vid. además Weber, Max, *La política como vocación*, trad. Francisco Rubio Llorente, Alianza Editorial, 1992, p. 88.

4.7 Bibliografía

La bibliografía deberá incluir solamente las fuentes citadas o referidas en el texto. El número de referencias nunca deberá ser menor de veinte, incluyendo artículos de revistas especializadas.

La lista de referencias deberá estar ordenada alfabéticamente por apellido del autor, sin numerar. El título del libro o la revista será identificado con letras cursivas. No se usarán negritas ni versales. El título sólo llevará mayúsculas en la palabra inicial o en las que, por sí mismas, deban escribirse con mayúsculas. Los títulos en inglés, por el contrario, exigen mayúsculas en todas las palabras del título a excepción de los artículos, preposiciones y conjunciones. Los títulos en otras lenguas deberán seguir las convenciones pertinentes a la lengua de la que se trate.

La legislación consultada para la elaboración de la tesis deberá incluirse en la bibliografía después de las referencias a los libros, artículos, etcétera, bajo el subtítulo de legislación consultada.

La referencia bibliográfica incluirá nombre del autor (apellidos, nombre), título y subtítulo del libro (en *itálicas*), número de edición, si no es la primera, nombre de la editorial, lugar y año de publicación, tomo y volumen. Generalmente, no hará falta especificar la palabra editorial, salvo que el nombre propio de la casa editora esté compuesto por esa palabra.

Fix-Zamudio, Héctor, *Los tribunales constitucionales y los derechos humanos*, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, México, 1980.

Cuando un autor se repite una o más veces se usarán seis guiones cortos y se ordenarán las referencias en orden cronológico.

Schmill Ordóñez, Ulises, *El sistema de la Constitución mexicana*, Librería de Manuel Porrúa, México, 1971. -----, *Lógica y derecho*, Fontamara, México, 1993.

En caso de que sean dos los autores del libro deberán escribirse los nombres de ambos. Cuando la autoría pertenezca a más de dos autores, se recogerá el nombre del primer autor y se agregará et al., que es una locución latina (vid. infra).

Valadés, Diego y Carpizo, Jorge, *El voto de los mexicanos en el extranjero*, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, México, 1998. Frank, Otto et al., *Técnicas modernas de documentación e información*, Eudeba, Buenos Aires, 1964.

La referencia hemerográfica deberá incluir: nombre del autor, empezando por sus apellidos, título del artículo entrecomillado, nombre de la revista (en itálicas), lugar de la impresión, tomo, volumen o año de publicación (a veces puede contener todos estos datos), número de la revista, periodo que abarca la publicación y números de página que ocupa el artículo. El título de la revista irá en mayúsculas, y se seguirá la misma regla que la de los títulos de libros en inglés.

Tamayo y Salmorán, Rolando, “La teoría del derecho de Jeremías Bentham”, *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, México, año XVII, núm. 50, mayo-agosto.

Para citar documentos electrónicos las referencias deberán contener todos los datos que permitan identificarlas y se usará siempre el mismo criterio. En general, las citas de recursos electrónicos seguirán los mismos criterios que cuando se trata de documentos con soporte en papel. En ocasiones, habrá citas que no contengan todos los datos; por tanto, tendrán que incluirse toda la información que sea necesaria para que su consulta sea accesible para el lector. Sin embargo, es imprescindible anotar es el título de la página de Internet, la dirección de la página de Internet de donde se extrajo la información y la fecha de la consulta. Los datos completos que se deberá incluir en caso de que sea posible obtenerlos, son los siguientes: Autor (apellido, nombre), título de la página en cursiva, institución asociada, fecha de última actualización, dirección de Internet subrayada, fecha de consulta. Para evitar confusiones, deberá indicarse expresamente la fecha de consulta, como en el ejemplo a continuación.

Carbonell, Miguel, La constitucionalización de los derechos indígenas en América Latina: una aproximación teórica, Boletín Mexicano de Derecho Comparado, <http://www.juridicas.unam.mx/publica/rev/indice.htm?r=boletin&n=108>, fecha de consulta: 13 de agosto de 2003.

Para el caso del correo electrónico, deberá hacerse notar que se trata de ese medio de comunicación, el emisor y el receptor y la fecha de emisión del correo.

Correo electrónico de Juan Ramón de la Fuente, rector de la Universidad Nacional Autónoma de México, a la comunidad universitaria, 24 de enero de 2000.

Las entrevistas deben llevar indicado el nombre y puesto, Institución a la que pertenece o característica de la persona entrevistada que la hace sujeto relevante para la investigación, así como lugar y fecha de la entrevista. Es muy conveniente grabarlas y conservar una copia de ser posible.

Información obtenida en entrevista con la Dra. Arleen Salles, Investigadora de la State University of New York sobre el tema del aborto, el día 29 de septiembre de 2003 en el Instituto Nacional de Ciencias Penales en México, D.F. Para congresos, jornadas y simposios, se indica la naturaleza del evento, el título en cursiva, lugar, fecha, institución organizadora.

En caso de citar una sola ponencia, se pone el apellido y nombre del autor, el título de la ponencia entrecomillado, la preposición “en” y el resto de la información como ya se indicó. Zaldívar Lelo de Larrea, Arturo, “Necesidad de una nueva ley de amparo”, en Enrique Arnaldo et al. (coords.), Memoria del II Curso de Formación Judicial Electoral: Elecciones y Justicia en España y México, México, 2002, Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, pp. 125-144.

En el caso de documentos de otra índole, como reportes, cartas, memoranda, etc., se indica la institución responsable, el título del documento, las personas que lo elaboran, a quién va

dirigido, la ciudad donde fue elaborado, la fecha de elaboración, el número de registro (si lo hay) y la(s) página (s)...

En cuanto a las citas de leyes y de tratados internacionales (en su caso), deberán comenzar con el país, el estado (cuando proceda), el título de la ley y la fecha de publicación en el Diario Oficial.

México, Código de Comercio, Decreto por el que se reforma, adiciona y derogan diversas disposiciones, Diario Oficial de la Federación, 4 de enero de 1989.

Para citar jurisprudencia se indicará el nombre de la publicación en la que está contenida la jurisprudencia, el tomo, la fecha y la página.

Semanario Judicial de la Federación, primera época, t. VI, I de enero de 1919, p. 323.

En el caso de expedientes judiciales o administrativos, se referirá, en primer término, el país; luego, la institución en la que se sustanció; después, el título del expediente, su número y demás señas que permitan identificarlo.

México, Tribunal Superior de Justicia del Estado de..., “Fernández Pérez, Jaime vs. Pérez Fernández, Jaime, reivindicación”, exp. núm. 5454889/91, Archivo del Tribunal Superior de Justicia, legajo XXXII.

En el caso de escrituras públicas, se citará el país, el estado, el nombre del notario, el número de registro, el tomo, el número de escritura, el día, el mes y el año, y el asunto. México, Distrito Federal, notario José López Fernández, escritura núm. 28, t. XXII, 17 de diciembre de 1989, fol. 448, asunto: constitución de sociedad. Las notas a pie de página seguirán de manera general las reglas que se han apuntado para la bibliografía; aunque, en este caso, deberán especificarse las páginas de la obra que se cite. En la siguiente sección se explican las reglas para la elaboración de citas y referencias en notas a pie de página.

Título Fecha de publicación Tipo de medio Lugar de publicación Neuroscience and
Olfaction (1999). [en línea]. Lyon: CNRS-EPRESA 5020. Disponible en: //olfac.univ
lyon1.fr/olfac/servolf/servolf.htm [2002, 18 de mayo]. Disponibilidad Fecha de acceso
Editorial

4.8 Características de la edición

A continuación, se muestran los elementos de edición necesarios para la elaboración de un trabajo de investigación.

Formato

1. El formato para la presentación del documento debe ser vertical, la impresión del texto debe ser por una sola cara, en hojas de papel bond blanco de 75 gramos. ó 37 Kilogramos, únicamente en tamaño carta.
2. Se deben numerar las páginas en el extremo inferior derecho, a excepción de la primera de cada capítulo, que no se numera, pero se tienen en cuenta para continuar la secuencia de las páginas.
3. El cuerpo de la tesis se página con números arábigos y las hojas del principio con números romanos minúsculos.
4. Los márgenes deberán ser: izquierdo 3 centímetros, superior 2.5 centímetros., derecho 2 centímetros. e inferior de 2 centímetros.
5. La tipografía deberá ser: Arial, utilizar 14 puntos para títulos de capítulo, tema o subtema, 12 puntos para el texto y el interlineado de 1 y 1/2 espacios para el texto.
6. El número de páginas del documento depende del estudio y sus alcances; el límite mínimo es de 60 cuartillas, debiéndose cuidar la estructura lógica del texto.
7. Se deben emplear mayúsculas y minúsculas en la redacción del cuerpo del texto.
8. En el caso de los títulos para capítulos, temas y subtemas y hojas de presentación para cada uno de los apartados del documento, podrán presentarse en mayúsculas negritas para resaltarlos.

9. Es indispensable capturar el informe de la investigación de tesis en computadora y cuidar especialmente los originales para evitar errores de edición. No se dejará espacio en blanco al final de la página, excepto cuando concluya un capítulo.

10. Cada capítulo debe iniciar en una hoja nueva para lo que será necesario diseñar hoja de presentación para cada uno de los apartados que integran la tesis: introducción, capítulos, conclusiones, bibliografía y anexos.

En términos generales el informe de investigación de tesis deberá contener los siguientes apartados generales:

1. Portada.
2. Carátula o contraportada.
3. Acta resolutive de impresión de tesis.
4. Créditos, dedicatorias y agradecimientos.
5. Índice.
6. Resumen (Abstract)
7. Introducción.
8. Capitulo.
9. Conclusiones/recomendaciones/propuesta.
10. Apéndices y o anexos (Tablas, graficas, historiogramas, cuadros, fotografías, estadísticas
11. Bibliografía.

Referencias

Ander Egg, Ezequiel, Métodos y técnicas de investigación social, 2° Edición., Buenos Aires, Lumen, 2001.

BAENA, Guillermina, Instrumentos de investigación, México, Editores mexicanos unidos, 2002.

Baray, H. L. (2006). *Introducción a la metodología de la Investigación*. Obtenido de Eumed.net:

<https://clea.edu.mx/biblioteca/INTRODUCCION%20A%20LA%20METODOLOGIA%20DE%20LA%20INVESTIGACION.pdf>

Eco, Umberto, Como se hace una tesis: técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura, trad. Branda y Clavería, http://www.liccom.edu.uy/bedelia/cursos/semiotica/textos/eco_tesis.pdf.

Galvan, Jorge, Alberto, Métodos y técnicas de investigación, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2016.

Instituto de Estudios Universitarios, A.C., Criterios Institucionales para la presentación del proyecto de investigación de tesis y elaboración del informe de elaboración, Academia de Investigación, enero 2008.

Mendieta, Ángeles, Tesis profesionales, México, ed. Porrúa, decimotercera edición, 1979.

Roberto Hernández Sampieri, C. F. (2014). *Metodología de la Investigación 6a edición*.

Obtenido de Mc Graw Hill:

https://periodicooficial.jalisco.gob.mx/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf

Referencia complementaria

(Videos de carácter académico)

Massarik. (24 de abril de 2019). *You tube*. Obtenido de Cómo redactar el marco metodológico paso a paso: <https://www.youtube.com/watch?v=x6QLh-jRny4>

Rincón de Lauma. (25 de mayo de 2020). *You Tube*. Obtenido de ¿Cuales son los tipos de investigación y su clasificación?: <https://www.youtube.com/watch?v=om8iSivYQuw>

Vázquez, P. (18 de agosto de 2021). *You Tube*. Obtenido de Como hacer tu Protocolo de TESIS en 4 PASOS : <https://www.youtube.com/watch?v=SMvcMYkYjh8>