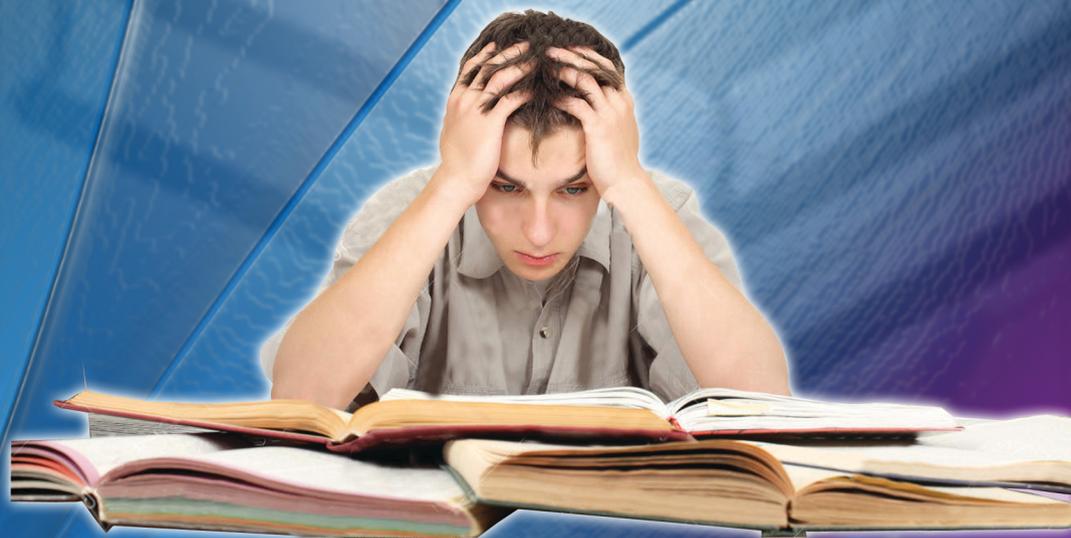


**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE Y CAPACITACIÓN EN
CIENCIAS ADMINISTRATIVAS (IICCA)**

HACER LA TESIS, ¿TE QUITA EL SUEÑO?

**MANUAL PARA LA ELABORACIÓN
DE TESIS EN ADMINISTRACIÓN DE
EMPRESAS**



MSc. Eloina Callejas de Burgoa

2020

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN Y CAPACITACIÓN EN
CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

**MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE TESIS EN
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



**LA PAZ – BOLIVIA
2020**

MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE TESIS EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Primera Edición

DEPOSITO LEGAL: 4-1-579-19 P.0

ISBN: 978-99974-984-1-0

Derechos NO reservados.

Está permitida la
reproducción de cualquier
parte de este libro,
siempre que se mencione a la autora.

Impreso en La Paz – Bolivia

Esta obra se terminó de
imprimir en diciembre de 2020 en
imprenta SOIPA LTDA, avenida Hugo Estrada N°26.
Telf.: 2 242538 | Correo: soipa_mf@yahoo.com

MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE TESIS EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Directora del IICCA:

MSc. Guadalupe Virginia Riera Claire

Responsable del Proyecto:

MSc. Eloina Callejas de Burgoa

Autora

MSc. Eloina Callejas de Burgoa

Equipo de Investigación

MSc. Eloina Callejas de Burgoa

Lic. Ronald Choque Vargas

Univ. David Freddy Chapi Villca

Univ. Caterin Diana Condori Condori

ÍNDICE

| | |
|----------------------------|----------|
| AGRADECIMIENTO..... | I |
|----------------------------|----------|

| | |
|--------------------------|------------|
| INTRODUCCIÓN..... | III |
|--------------------------|------------|

CAPITULO I

ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN

| | |
|---|----|
| 1. La investigación | 1 |
| 1.1. Importancia de la investigación..... | 1 |
| 1.2. ¿Qué es la investigación?..... | 2 |
| 1.3. Proceso de investigación | 4 |
| 1.4. Métodos de investigación | 6 |
| 1.4.1. Método analítico..... | 7 |
| 1.4.2 Método sintético..... | 7 |
| 1.4.3. Método deductivo..... | 8 |
| 1.4.4. Método inductivo..... | 9 |
| 1.5. Enfoques de la investigación | 10 |
| 1.5.1. Enfoque cuantitativo | 11 |
| 1.5.2. Enfoque cualitativo..... | 12 |
| 1.6. Tipos de investigación..... | 13 |
| 1.6.1. Investigación exploratoria | 14 |
| 1.6.2. Investigación descriptiva | 15 |
| 1.6.3. Investigación correlacional - causal | 16 |
| 1.6.4. Investigación explicativa | 16 |

CAPITULO II

LA TESIS, MODALIDAD DE GRADUACIÓN

| | |
|--|----|
| 2.1. Modalidades de graduación de la CAE..... | 19 |
| 2.2. Modalidades de preferencia para la titulación | 22 |
| 2.2.1. ¿Por qué hay tan pocos titulados con tesis? | 25 |
| 2.2.2. Razones por las cuales el estudiante no elige la tesis | 27 |
| 2.2.3. Dificultades de orden metodológico en la elaboración de tesis | 29 |

CAPITULO III

LA ELABORACIÓN DE LA TESIS DE GRADO

| | |
|---|----|
| 3.1. ¿Qué es la tesis? | 31 |
| 3.2. ¿Qué recursos son necesarios para la elaboración de tesis? | 34 |
| 3.3. ¿Qué investigación puedo realizar? | 36 |

| | |
|--|------------|
| 3.4. ¿Qué es un problema de investigación? | 40 |
| 3.5. El procedimiento para elaborar la tesis..... | 42 |
| 3.5.1. Perfil de tesis | 43 |
| Capítulo I | |
| Planteamiento del Problema..... | 46 |
| Capítulo II | |
| Marco conceptual teórico..... | 67 |
| Capítulo III | |
| Metodología de Investigación | 70 |
| 3.5.2 Documento final de grado (Tesis concluida)..... | 98 |
| Introducción | 99 |
| Capítulo II | |
| Marco Conceptual - Referencial | 100 |
| Capítulo III | |
| Metodología de la Investigación | 101 |
| Capítulo IV | |
| Resultados de la Investigación | 102 |
| Capítulo V | |
| Conclusiones y Recomendaciones..... | 106 |
| ASPECTOS DE FORMA PARA LA PRESENTACIÓN DEL DOCUMENTO | 108 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 109 |
| Anexo 1: APA..... | 111 |
| Anexo 2: Elaboración de Cuestionario | 139 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|-----|
| Figura No. 1: Fases del proceso de investigación | 4 |
| Figura No. 2: Tipos de investigación | 14 |
| Figura No. 3: Modalidades de graduación | 21 |
| Figura No. 4: Concepto del estado del arte desde objetivos principales | 48 |
| Figura No. 5: Pauta para formular objetivos | 62 |
| Figura No. 6: Método inductivo y deductivo | 71 |
| Figura No. 7: Clasificación de la observación | 89 |
| Figura No. 8: Tipos de entrevista | 93 |
| Figura No. 9: Clasificación de las preguntas | 96 |
| Figura No. 10: Proceso de análisis de datos | 103 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico No. 1: Modalidades de graduación de la CAE | 23 |
| Gráfico No. 2: Titulados por la modalidad: tesis de grado | 25 |
| Gráfico No. 3: Rechazo a la modalidad tesis de grado en la CAE | 28 |
| Gráfico No. 4: Dificultades metodológicas para realizar la tesis..... | 30 |
| Gráfico No. 5: Criterios para formular correctamente el problema | 52 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla No. 1: Métodos de investigación científica..... | 10 |
| Tabla No. 2: Comparación entre los enfoques cuantitativo y cualitativo | 12 |
| Tabla No. 3: Propósito y valor de los diferentes alcances de la investigación | 17 |
| Tabla No. 4: Estructura curricular de la CAE | 19 |
| Tabla No. 5: Estudiantes que culminaron el pensum y titulados | 20 |
| Tabla No. 6: Definición de las diferentes modalidades de graduación | 22 |
| Tabla No. 7: Titulados por carrera de la Universidad Mayor de San Andrés | 23 |
| Tabla No. 8: Principales razones para hacer tesis en ciencias empresariales..... | 26 |
| Tabla No. 9: Definición conceptual y operacional de variables | 60 |

AGRADECIMIENTO

A Dios por permitirme realizar un aporte a la carrera Administración de Empresas de la Universidad Mayor de San Andrés, que me cobija en su seno.

Al MSc. Freddy Aliendre España, al MSc. Humberto Rosso Morales y a la MSc. Mónica Soriano López, por los aportes realizados en largas reuniones de discusión sobre la mejor forma en la que los estudiantes de Administración de Empresas, comprendan el procedimiento metodológico y puedan realizar tesis como modalidad de graduación.

Al Lic Ronald Choque Vargas por el apoyo brindado en la fase de búsqueda y acopio de información secundaria.

A los estudiantes David Freddy Chapi Villca y Caterin Diana Condori Condori por el apoyo en la investigación de campo realizada para el proyecto.

INTRODUCCIÓN

Investigar es hoy por hoy un requisito para ser un profesional de vanguardia, actualizado y crítico. El mercado laboral es, en la actualidad, muy competitivo, no es suficiente tener el grado de licenciatura; hoy se necesita seguir estudiando, haciendo diplomados, maestrías y doctorados en algún aspecto de la profesión.

Investigar, significa estudiar continuamente un tema hasta dominarlo y aportar con conocimiento nuevo o validar principios, conceptos teóricos para resolver problemas o crear nuevos.

Hacer una tesis debía ser una experiencia positiva empero, la investigación realizada muestra que los estudiantes de la carrera Administración de Empresas (CAE) de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) cada vez realizan tesis en menor número; entre las razones que esgrimen los estudiantes, para no hacer tesis, se encuentra las dificultades de orden metodológico, esto es, no conocen con precisión: el proceso y las herramientas adecuadas para realizarla.

Las dificultades encontradas en los estudiantes de la CAE, en la elaboración de tesis de grado, son las mismas que se presentan en la mayoría de los estudiantes de nuestro país y de países vecinos. A ello se debe la existencia de numerosos libros, artículos, ponencias, etc. sobre requisitos, formas, recomendaciones, procedimientos y otros que los estudiantes deben seguir y que se encuentran en bibliotecas, librerías físicas y virtuales.

Este manual, ha revisado y recogido los conceptos y recomendaciones pertinentes a su objetivo. El Manual, tiene el propósito de apoyar a los estudiantes de la CAE de la UMSA y a todo estudiante que guste de la investigación, en la elaboración de la tesis mostrando en detalle los pasos del procedimiento científico, desde el tema hasta la demostración de hipótesis.

También es objetivo del manual, servir de apoyo a los docentes tutores de tesis y a los que conforman tribunales de revisión de tesis en la CAE – UMSA, de manera que podamos homogeneizar criterios generales al momento de evaluar una tesis.

El manual describe el procedimiento de acuerdo al formato de presentación de perfil de tesis y documento final de grado, propuesto a la CAE¹ de la UMSA. Está organizado por capítulos, el primer capítulo está destinado a conocer aspectos importantes de la investigación como: los métodos, categorías y enfoques.

En el segundo capítulo se describe las modalidades de graduación de la CAE y se incluye resultados de la investigación: La tesis de grado en la CAE, que muestra información sobre número de tesis, preferencia por el examen de grado como modalidad de graduación y razones por las que los estudiantes no realizan tesis.

El capítulo tercero parte de la definición de tesis, los recursos que se necesitan para su realización y, contiene de manera amplia y detallada la descripción de los pasos que se deben seguir para la elaboración del perfil de tesis y del documento final de tesis. La descripción es sencilla y con ejemplos, facilitando al estudiante la comprensión del procedimiento a seguir para elaborar la tesis.

¹ Descripción que corresponde a la propuesta de Reglamento de Graduación para la CAE-UMSA presentada por Callejas, Aliendre y Rosso, en julio de 2019, a la Dirección de la CAE.

CAPITULO I

ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN

1. La investigación

Para conocer las cosas a fondo se necesita utilizar la razón, observar con más detenimiento, ubicar concretamente el objeto a investigar, y esto requiere un gran tiempo de dedicación, un trabajo constante, ordenado, metódico; lectura, mucha lectura de documentos de especialistas en el tema, discusiones con otros investigadores, análisis, reflexión, toma de decisiones. Estas características son algunas que distinguen a la investigación del conocer común.

1.1. Importancia de la investigación

La investigación científica constituye una gran fuente de conocimientos para cubrir la necesidad del hombre por indagar, descubrir y averiguar sobre su entorno; el investigador reflexiona y cuestiona una situación, y es así como enriquece sus concepciones de la realidad. La investigación científica genera conocimiento para el desarrollo de un país, región, institución y principalmente del ser humano. Ha brindado a la humanidad conocimientos, avances y descubrimientos, para el diseño de nuevas herramientas que permitan el desarrollo de la humanidad y por consiguiente, mejorar la calidad de vida. La investigación también ofrece una visión clara del comportamiento del ser humano en el ambiente en el que se desempeña.

Alvín Toffler, en su libro *la Tercera Ola*, menciona tres etapas importantes en la historia de la humanidad: La Primera Ola, la economía de la humanidad basada en el aprovechamiento de recursos renovables, ganadería y agricultura. La segunda ola, conocida como la revolución industrial, que ha cambiado la producción de bienes y la organización de las sociedades. “La tercera ola, hace referencia al incremento y especialización del conocimiento, que empieza a descentralizarse con el eslogan *hágalo usted mismo*; disminuye la producción, ya no son cientos de miles de un producto, sino cientos de miles de ejemplares de cientos de productos”. (Toffler, 1981) A esta etapa del conocimiento, varios autores como: Bell, D. (1973), Touraine, A. (1973), Nishiwaki T. (1993), Lyotard, f. (1994),

Drucker P. (1994), Castells M. (1996) la denominaron como: Sociedad informacional, Sociedad Postindustrial, Sociedad del Conocimiento, Sociedad Creativa, Contexto Posmoderno, Sociedad Post-capitalista (Mujica, 2006), remarcando que la principal fuente de desarrollo humano para el crecimiento, es la investigación.

Oppenheimer, sobre la importancia de la investigación puntualiza los siguientes aspectos:

- Descubre principios generales.
- Es objetiva, elimina prejuicios personales.
- Es metódica, requiere de una planificación, recolección, registro y análisis de datos.
- Propone la innovación.
- Está vinculada a la actividad productiva del hombre, para su desarrollo: físico, social, mental y espiritual.

Sin duda alguna, los productos tecnológicos de los que actualmente disfruta la humanidad nacieron de la investigación y son el principal motor para la reducción de la pobreza y la mejora de la calidad de vida. La pobreza en los países en desarrollo ha caído a más de la mitad, de un 52% de la población en 1980 a 20% de la población en 2010, según el banco mundial (Oppenheimer, 2014).

Prácticamente la investigación científica es una herramienta importante para el desarrollo de la sociedad actual, permite establecer contacto con la realidad para conocerla mejor y constituye un estímulo para la actividad intelectual creadora.

1.2. ¿Qué es la investigación?

Investigar viene del latín in, que significa “hacia algo” y vestigium, “vestigio, huella”. Originalmente era ir detrás o en busca de las huellas; se refería al cazador que iba detrás de las pisadas del animal que le interesaba como presa para alimentarse. Las acciones y las circunstancias han cambiado, pero queda lo esencial: la búsqueda a partir de los indicios.

La investigación se rige por el método científico, Descartes, un ilustre francés precursor del método científico, afirmaba que la investigación es un conjunto de “reglas o procedimientos de la razón”. La razón es arma para el progreso, para resolver problemas, para planear lo que deseamos conseguir, pero necesita de moldes y caminos para andar por ellos, eso es el método científico. Por tal motivo, se dice que es necesario aprender a investigar, que no toda búsqueda es hacer investigación.

Son numerosos los autores que definen la investigación, algunas que son de utilidad para éste documento, son:

“La investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema” (Hernández, Fernández, & Baptista, Metodología de la investigación, 2014, pág. 4).

William Jhoelmh señala: La investigación es un proceso que, mediante la aplicación del método científico, procura obtener información relevante y fidedigna, para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento.

La investigación científica se encarga de producir conocimiento, afirma Morone.

El conocimiento científico se caracteriza por ser: sistemático, ordenado, metódico, racional/reflexivo y crítico/subversivo.

Que sea sistemático significa que no puedo arbitrariamente eliminar pasos, sino que rigurosamente debo cumplirlos.

Que sea metódico implica que se debe elegir un camino (Método: camino, hacia), sea, en este caso, una encuesta, un entrevista o una observación.

Que sea racional/reflexivo implica una reflexión por parte del investigador y tiene que ver con una ruptura con el sentido común. Hay que alejarse de la realidad construida por uno mismo, alejarse de las nociones, del saber inmediato. Esto permite llegar a la objetividad.

Que sea crítico se refiere a que intenta producir conocimiento, aunque esto, pueda jugar en contra (Morone, 2004).

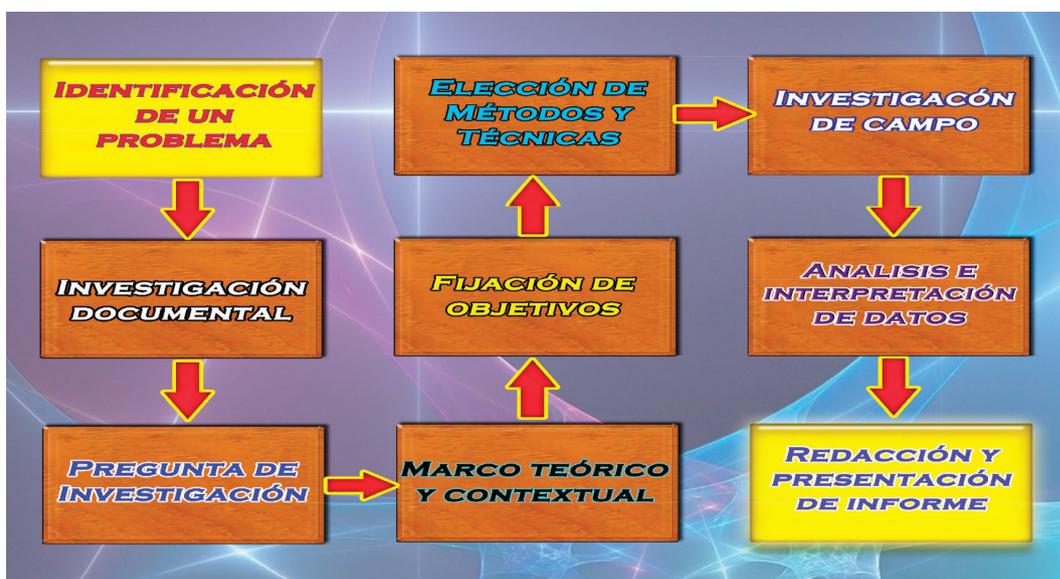


1.3. Proceso de investigación

La investigación es una búsqueda sistemática. Esta palabra pone énfasis en que en toda práctica científica se tiene un método, esto es, un conjunto de procedimientos que se recomienda seguir.

FASES DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

Figura No. 1



Existen tantos procesos como investigadores escriben su experiencia, empero, todos coinciden en señalar que el punto de partida es el “problema de investigación”, la mayoría coincide en señalar una secuencia similar a la que se presenta en la figura No. 1, secuencia que ayuda en la mirada integral a seguir; aun cuando en la práctica, las cosas no son tan lineales ni directas, generalmente se saltan etapas o se realizan algunas de manera paralela.



¿POR QUE LOS JÓVENES SE INCORPORAN A LAS MASAS?
¿COMO EXPLICAR QUE HAYA PERSONAS QUE NUNCA MEJORAN SU NIVEL DE VIDA?
¿QUE OBSTACULIZA EL DESARROLLO DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS?

El punto de partida de una investigación es el reconocimiento de un problema, algo que intriga, algo o un fenómeno que se desconoce y molesta.

Reconocido el problema de investigación, procede la lectura necesaria para conocer cómo se ha estudiado ese problema, a qué resultados y conclusiones han llegado los estudios. Luego viene la formulación de una pregunta clara sobre lo que se desea investigar y a partir de ello se escriben objetivos, el resto es investigación técnica y trabajo de campo.

Una vez procesada la información y mostrada en forma de tablas, figuras u otros se procede al análisis, es decir a interpretar los datos, compararlos, relacionarlos. Ejemplo: El 41% de las amas de casa de la ciudad prefiere comprar en la tienda de barrio. El dato se refiere a preferencias expresadas y no necesariamente a la realidad. ¿Dijeron la verdad? ¿Qué porcentaje compra realmente en tiendas de barrio? ¿Por qué lo hará? ¿Y hace 10 años atrás donde compraban? ¿Qué compras hacen en la

tienda de barrio? ¿Qué compran en los supermercados?, interrogantes que ayudan al análisis.

Analizar es desmenuzar algo en sus partes o componentes, relacionar esas distintas partes e interpretar las mismas dándole sentido a lo que interesa.

Todo el proceso de investigación concluye en un documento.



1.4. Métodos de investigación

“El abordaje investigativo se nutre de las fuentes del conocimiento a través del razonamiento deductivo o del inductivo y se operacionaliza con el uso del método, (...) En la Edad Media las Ciencias (lógica, filosofía, matemática) utilizaron el método deductivo, posteriormente las ciencias fácticas (experimentales) aplicaron el método inductivo.

El razonamiento deductivo e inductivo es de gran utilidad para la investigación. La deducción permite establecer un vínculo de unión entre teoría y observación y permite deducir a partir de la teoría los fenómenos objeto de observación. La inducción conlleva a acumular conocimientos e informaciones aisladas” (Dávila Newman, 2006, pág. 6).

Sin duda, son distintos los caminos de la ciencia para acercarse a la realidad, a los objetos y fenómenos de interés.

No es propósito del presente manual, profundizar razonamientos y métodos de investigación, por lo que a continuación, se hace una breve descripción de algunos métodos lógicos de investigación. Por procesos lógicos se entiende

la forma en que se utiliza la razón para relacionar datos. Por ejemplo, se puede actuar partiendo de lo general a lo particular, o al revés; se puede proceder haciendo una enumeración detallada de los componentes de algo, o bien, mediante un resumen.

1.4.1. Método analítico

Algo es objeto de análisis cuando vemos sus partes por separado.

El método analítico consiste precisamente en descomponer un objeto en sus partes constitutivas. Aun cuando el cuerpo humano es una unidad, se dice que está conformado por sistemas: digestivo, respiratorio, circulatorio, etcétera. La ventaja al hacer esto es que se puede enfocar el estudio en cada parte, comprendiéndola con detalle y profundidad.

Es importante éste método en el proceso de investigación, porque cualquier “unidad” siempre está conformada por partes más pequeñas que conviene “ver” por separado. Por ejemplo: Al planear una investigación, el objetivo general se refiere al cuerpo o unidad total y los objetivos específicos deben estar referidos a las partes constitutivas de ese cuerpo o totalidad.

1.4.2 Método sintético

Cuando un médico examina a un paciente empieza aplicando un método sintético al preguntar: “¿Cómo está su salud?” Está interesado en saber cómo está en general el conjunto de órganos, cómo está el cuerpo del paciente. No hace, inicialmente, una separación entre la parte orgánica y la psíquica, entre el corazón y el estómago. El razonamiento detrás de este proceso lógico llamado “síntesis” es que las partes de algo le dan forma y contenido a una unidad, sea el cuerpo humano, la economía o el mercado. Se es breve al hacer una síntesis, extensos al hacer un análisis.

En una investigación se practica el método sintético cuando se trabaja en ¿qué conclusiones podemos sacar del estudio?, cuando se quiere condensar en unas pocas pero importantes ideas todo el esfuerzo realizado. Al realizar un ejercicio de síntesis se está practicando la formulación de generalizaciones.

“El método de análisis-síntesis, es un método de investigación propuesto por Descartes, que consiste en la separación de las partes de un todo con la finalidad de estudiarlas en forma individual (análisis) para después efectuar

la reunión racional de los elementos dispersos y estudiarlos en su totalidad (síntesis)” (Muñoz Razo, 2011, pág. 217).

1.4.3. Método deductivo

Otra fuente de conocimiento es el razonamiento deductivo, cuando el hombre tiene unificación de las ideas se tiene el concepto de veracidad. Los filósofos griegos hicieron la primera contribución de importancia al desarrollo de un método sistemático para descubrir la verdad. Aristóteles y sus discípulos implantaron el razonamiento deductivo como un proceso del pensamiento en el que de afirmaciones generales se llega a afirmaciones específicas aplicando las reglas de la lógica. Es un sistema para organizar hechos conocidos y extraer conclusiones, lo cual se logra mediante una serie de enunciados que reciben el nombre de silogismos, los mismos comprenden tres elementos: a) la premisa mayor, b) la premisa menor y c) la conclusión. He aquí un ejemplo: a) todos los hombres son mortales (premisa mayor), b) Sócrates es hombre (premisa menor); por lo tanto, c) Sócrates es mortal (conclusión). (Dávila Newman, 2006, pág. 6).

El razonamiento deductivo puede organizar lo que ya se conoce y señalar nuevas relaciones conforme pasa de lo general a lo específico, pero sin que llegue a constituir una fuente de verdades nuevas.

El razonamiento deductivo utiliza el método deductivo que relaciona tres momentos de la deducción: 1) Axiomatización (1er principio) se parte de axiomas; verdades que no requieren demostración, 2) Postulación se refiere a los postulados, doctrinas asimiladas o creadas y 3) Demostración, referido al acto científico propio de los matemáticos, lógicos, filósofos. A pesar de sus limitaciones, es de utilidad para la investigación, ofrece recursos para unir la teoría y la observación, además de que permite a los investigadores deducir a partir de la teoría los fenómenos que habrán de observarse. Las deducciones hechas a partir de la teoría pueden proporcionar hipótesis que son parte esencial de la investigación científica. (Dávila Newman, 2006, pág. 7).

La deducción es el proceso de razonamiento que parte de un marco general y va hacia lo particular. A partir de una teoría, el investigador procede a

recoger datos para corroborar que la realidad se comporta conforme a lo enunciado en su explicación teórica. A partir de un marco conceptual o teórico se formula una hipótesis, se observa la realidad, se recogen datos y se confirma o no la hipótesis.

Sobre este método, Bernal afirma que la investigación se inicia con el análisis de los postulados, teoremas, leyes, principios, de aplicación universal y de comprobada validez, para aplicarlos a soluciones o hechos particulares (Bernal, 2006).

1.4.4. Método inductivo

Francis Bacon (1561-1626) fue el primero que propuso un nuevo método para adquirir conocimientos, afirmaba que los pensadores no debían esclavizarse aceptando como verdades absolutas las premisas transmitidas por las autoridades en la materia.

En su opinión, el investigador tenía que establecer conclusiones generales basándose en hechos recopilados mediante la observación directa. (...) Según Bacon, para obtener conocimiento es imprescindible observar la naturaleza, reunir datos particulares y hacer generalizaciones a partir de ellos. Una nueva manera de encontrar la verdad es ir a buscar los hechos en vez de basarse en la autoridad (experto) o en la mera especulación; con el tiempo esa actitud habría de convertirse en el principio fundamental de todas las ciencias.

Según Bacon las observaciones se hacían sobre fenómenos particulares de una clase, y luego a partir de ellos se hacían inferencias acerca de la clase entera. (Dávila Newman, 2006, págs. 7-8).

El método inductivo consiste en una operación lógica que va de lo particular a lo general, se sustenta en la observación repetida de un fenómeno, para analizarlo. El método inductivo supone tener datos parciales confiables para, a partir de ellos, concluir que hay características que se repiten una y otra vez, lo que permite formular conclusiones de carácter general.

A continuación se presenta las características de ambos métodos:

MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Tabla No. 1

| MÉTODO INDUCTIVO | MÉTODO DEDUCTIVO |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Este procedimiento parte de la observación y la experimentación de fenómenos particulares para establecer relaciones y explicaciones generales. • Se analizan casos particulares a partir de los cuales se extraen conclusiones de carácter general. • Es el método por excelencia de las ciencias experimentales | <ul style="list-style-type: none"> • A partir de la observación de los casos generales se plantea un problema. • Este proceso nos remite a una teoría. A partir del marco teórico se formula una hipótesis mediante un razonamiento deductivo que intentará ser válido empíricamente (realidad). • Se emplea regularmente en las ciencias sociales. |

Extractado de (Martinez, 2012, pág. 86)

Es importante la afirmación de que la ciencia utiliza el método inductivo - deductivo. Esto se debe a que al hacer una investigación se procede de una manera circular: de los problemas y datos particulares se pasa a darles una explicación general; de aquí también se procede a buscar datos empíricos que confirmen dicha explicación.

1.5. Enfoques de la investigación

Enfoques o aproximaciones son corrientes del pensamiento para la búsqueda de conocimiento.

Estos enfoques, se han polarizado en dos: enfoque cuantitativo y cualitativo.

“(…) ambos enfoques utilizan estrategias similares:

1. Llevan a cabo la observación y evaluación de fenómenos.
2. Establecen suposiciones o ideas como consecuencia de la observación y evaluación realizadas.
3. Demuestran el grado en el que las suposiciones e ideas tienen fundamento.
4. Revisan tales suposiciones e ideas sobre la base de las pruebas o del análisis.
5. Proponen nuevas observaciones y evaluaciones para esclarecer, modificar y fundamentar las suposiciones e ideas o incluso para

generar otras” (Grinnell, 1997) citado por (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, pág. 4).

Aun cuando ambos enfoques comparten estrategias, cada uno tiene sus propias características, como se aprecia a continuación.

1.5.1. Enfoque cuantitativo

Cuando se planifica una investigación es importante establecer por anticipado qué tipo de datos se obtendrán, si serán cuantitativos o cualitativos. En el caso de ser cuantitativos, es necesario saber para qué serán útiles y cómo se van a procesar.

Los datos cuantitativos permiten hacer tablas y gráficas que ilustran adecuadamente un fenómeno. Un ejemplo es la ley de Pareto, que establece una relación 20/80 en un mismo fenómeno; plantea que el 20% de los clientes representan el 80% de las ventas.

Cuantificar es establecer magnitudes precisas y evitar las afirmaciones muchos, pocos, bastantes, una parte, tan imprecisas y subjetivas. Todos tenemos una idea clara de las magnitudes y porcentajes y eso ayuda a comunicarnos mejor: 85 metros, 24%, 32 libras, etcétera.

En años recientes ha habido cierta crítica al predominio o uso casi exclusivo de la cuantificación. Se habla de que a veces los datos y las tablas se convierten en un fin en sí mismos y se olvida la importancia de “interpretar esa información y generar, a partir de ella, reflexiones conceptuales sobre esa realidad. Si estas dos últimas tareas no se logran, la investigación científica pierde sentido, independientemente de lo refinados que sean los instrumentos de medición” (Bonilla-Castro y Rodríguez, 2005, págs 37 y 67).

El enfoque cuantitativo es secuencial, cada etapa precede a la otra, no se debe elaborar el cuestionario, si antes no se ha formulado la hipótesis. Además es probatorio, ya que al formular la hipótesis se determinan variables, se miden las mismas, se analizan las mediciones utilizando métodos estadísticos y se extraen conclusiones (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

En este enfoque el propósito es generalizar los resultados encontrados en la muestra a un universo, además también permiten que los estudios puedan replicarse.

1.5.2. Enfoque cualitativo

Con este tipo de acercamiento metodológico no se busca cuantificar, sino comprender determinado fenómeno; es decir, establecer cómo se relaciona un aspecto con otro. Se parte de una premisa cuando se aplica este enfoque: la conducta humana es compleja, tiene muchos matices, y es difícil, si no es que imposible, cuantificar algunas de sus manifestaciones. Sigmund Freud, el fundador del psicoanálisis, llegó a formular importantes teorías sobre la conducta de las personas a partir de observaciones cualitativas. Una lectura de sus trabajos y una reflexión sobre su manera de hacer ciencia muestran que el enfoque cualitativo es una herramienta adecuada y poderosa.

Cuando se realiza un estudio con enfoque cualitativo, los datos no se recogen de una sola vez, sino progresivamente. De hecho, unos datos provocan la necesidad de recabar otros.

El enfoque exclusivamente cualitativo tiene una desventaja: la carencia de datos precisos y comparables hace difícil la formulación de generalizaciones; sin embargo, tiene una ventaja: profundiza en el entendimiento de las interioridades de los fenómenos, facilita su comprensión.

COMPARACIÓN ENTRE ENFOQUE CUANTITATIVO Y CUALITATIVO

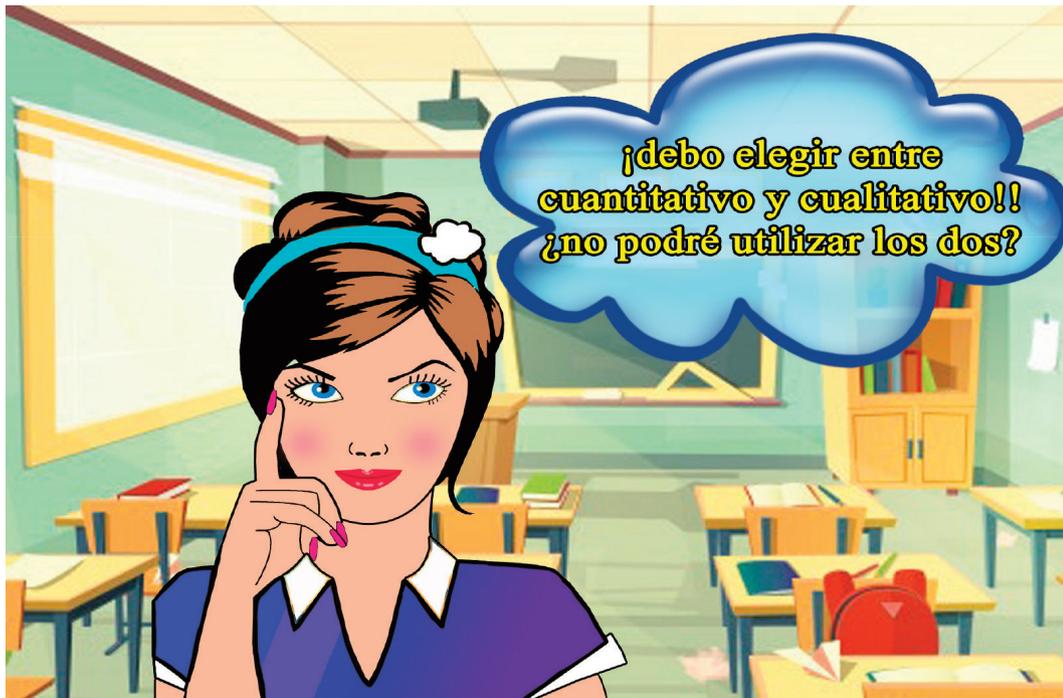
Tabla No. 2

| ASPECTO ENFOQUE | CUANTITATIVO | CUALITATIVO |
|--------------------------------|---|--|
| Planificación | Definitiva. | Progresiva. |
| Hipótesis | Se prueban: aceptan o rechazan. | Se generan durante el estudio o al final. |
| Equipo necesario | Computadoras. | Mente analítica. |
| Datos, resultados | Números y cantidades. | Cualidades y características. |
| Fenómenos a estudiar | Simplees y determinados. | Complejos. |
| Énfasis (1) | Medición objetiva de los hechos sociales; demostración de la causalidad y generalización de los resultados. | Descripción y comprensión interpretativa de la conducta humana en el ambiente donde el individuo o grupo social actúa. |
| Recolección de información (1) | Estructurada y sistemática. | Flexible, es un proceso interactivo, marcado por el desarrollo de la investigación. |
| Análisis (1) | Cuantificar la realidad social, las relaciones de causalidad y su intensidad. | Interpretar el lenguaje, los discursos, acciones y estructuras latentes. |

(1) Fuente: M:A Cea 1999

En la práctica, cuando se investiga no necesariamente se procede en forma lineal y paso a paso, por tanto, ambos enfoques son valiosos y pueden ser utilizados de manera complementaria.

El investigador puede utilizar un enfoque mixto.



Chen (2006) sobre la aplicación de los métodos mixtos afirma que la integración de los dos enfoques en un solo estudio permite obtener una visión completa del fenómeno, y que éstos pueden ser conjuntados de tal manera que las aproximaciones cuantitativa y cualitativa conserven sus estructuras y procedimientos originales o bien sean adaptados, alterados o sintetizados para efectuar la investigación.

De lo que se trata es de utilizar, en la investigación, evidencia de datos numéricos, estadísticos, así como, verbales, textuales u otros, para entender el fenómeno investigado.

1.6. Tipos de investigación

En la investigación se debe seleccionar el tipo investigación que mejor se adapte a los fines que se persigue.

La clasificación de tipos de investigación en base a la profundidad de la misma, esto es, según el nivel de conocimiento que se desea alcanzar con la misma, es la siguiente:

TIPOS DE INVESTIGACIÓN

Figura No. 2



1.6.1. Investigación exploratoria

Constituye el primer paso de toda investigación.

Este nivel de investigación se realiza cuando no se conoce el tema de investigación o ha sido muy poco estudiado, por tanto, no hay información sobre el mismo.

“Los estudios exploratorios se emplean para obtener información sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa respecto de un contexto particular, indagar nuevos problemas, identificar conceptos o variables promisorias, establecer prioridades para investigaciones futuras, o sugerir afirmaciones o postulados” (Hernández, Fernández, & Baptista, Metodología de la investigación, 2014, pág. 91).

El resultado de éste tipo de investigación brinda un panorama o conocimiento superficial del tema o problema.

1.6.2. Investigación descriptiva

Son investigaciones que buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis.

Según Cerda (1998), se deben describir aquellos aspectos más característicos, distintivos y particulares de personas, situaciones o cosas, o sea, aquellas propiedades que las hacen reconocibles a los ojos de los demás.

En éste nivel de investigación se mide o recoge información sobre conceptos, componentes o variables que interesan del fenómeno que se analiza; no es su objetivo establecer cómo se relacionan éstas. Muestran con precisión la situación o dimensiones del fenómeno que se estudia.

La investigación descriptiva es uno de los tipos de investigación más utilizados por los principiantes en la actividad investigativa. Las tesis de grado y en muchos casos las de las maestrías, son estudios de carácter eminentemente descriptivo. En tales estudios se muestran, narran, reseñan o identifican hechos, situaciones, rasgos, características de un fenómeno de estudio. Para muchos expertos, la investigación descriptiva es un nivel básico de investigación, el cual se convierte en la base de otros tipos de investigación; además, agregan que la mayoría de los tipos de estudios tienen, de una u otra forma, aspectos de carácter descriptivo.

Este nivel de investigación se guía por la pregunta de investigación que formula el investigador.

Algunos temas de investigación descriptiva serían:

- Estudios de carácter diagnóstico.
- Diseños de guías, modelos, productos, prototipos, etcétera.
- Estudios de mercado.
- Estudios orientados a la descripción o identificación de rasgos o características de un objeto de estudio.
- Estudios de descripción de conductas, de actitudes, de perfiles, etcétera.

1.6.3. Investigación correlacional - causal

Este tipo de investigación tiene el propósito de establecer, medir el grado de relación existente entre dos o más conceptos o variables.

La investigación correlacional - causal, examina la relación entre variables o resultados de variables estableciendo que una es la causa de la otra, que un factor influye en el cambio de otro.

$$Y = f(x)$$

Para evaluar la correlación, primero se mide cada una de las variables, y después se cuantifica y establecen las vinculaciones. La correlación está establecida en la hipótesis.

El propósito de este nivel de investigación es conocer cómo se puede comportar una variable o concepto frente al comportamiento de la otra variable vinculada. Si las variables están correlacionadas y se ha calculado el grado de asociación, se puede adelantar una explicación parcial sobre el fenómeno estudiado.

Algunos títulos de investigaciones correlacionales son los siguientes:

- Las investigaciones orientadas a medir el efecto de las políticas de una empresa en el rendimiento de los trabajadores.
- Las investigaciones cuyos propósitos son conocer la relación entre el estado motivacional de los trabajadores y el nivel de productividad de los mismos.
- Las investigaciones orientadas a medir el impacto de un nuevo modelo administrativo en la actitud de los directivos empresariales.

1.6.4. Investigación explicativa

Éste nivel de investigación está orientado a explicar las causas del fenómeno que se estudia, explicar por qué dos o más variables están relacionadas

Las investigaciones en las que el investigador se plantea como objetivo estudiar el porqué de las cosas, los hechos, los fenómenos o las situaciones, se denominan explicativas.

La investigación explicativa tiene como fundamento la prueba de hipótesis, se analizan causas y efectos de la relación entre variables y se busca que

las conclusiones lleven a la formulación o al contraste de leyes o principios científicos.

Así como se afirma que la investigación descriptiva es el nivel básico de la investigación científica, la investigación explicativa es para muchos expertos el ideal de la investigación no experimental.

A continuación, con el propósito de aclarar los diferentes tipos de investigación se incluye una tabla que muestra las diferencias entre los mismos.

PROPÓSITO Y VALOR DE LOS DIFERENTES ALCANCES DE LAS INVESTIGACIONES

Tabla No. 3

| ALCANCE | PROPÓSITO DE LAS INVESTIGACIONES | VALOR |
|---------------|---|--|
| Exploratorio | Se realiza cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. | Ayuda a familiarizarse con fenómenos desconocidos, obtener información para realizar una investigación más completa en un contexto particular, investigar nuevos problemas, identificar conceptos o variables promisorias, establecer prioridades para investigaciones futuras, o sugerir afirmaciones y postulados. |
| Descriptivo | Busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. | Es útil para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación. |
| Correlacional | Su finalidad es conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto específico. | En cierta medida tiene un valor explicativo, aunque parcial, ya que el hecho de saber que dos conceptos o variables se relacionan aporta cierta información explicativa. |
| Explicativo | Está dirigido a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Se enfoca en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o por qué se relacionan. | Se encuentra más estructurado que los demás alcances (de hecho implica los propósitos de éstos); además de que proporciona un sentido de entendimiento del fenómeno a que hace referencia. |

Fuente: (Hernández, Fernández, & Baptista, Metodología de la investigación, 2014, pág. 96)

CAPITULO II LA TESIS, MODALIDAD DE GRADUACIÓN

2.1. Modalidades de graduación de la Carrera de Administración de Empresas (CAE)

La estructura curricular de la CAE, actualmente, comprende tres carreras a nivel licenciatura y una de ellas, la Licenciatura en Administración de Empresas (Management) tiene tres menciones:

ESTRUCTURA CURRICULAR DE LA CAE

Tabla No. 4

| CARRERA |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Licenciatura en Administración de Empresas “Management”. <ul style="list-style-type: none"> • Mención Emprendimiento. • Mención Gestión del Talento Humano. • Mención Marketing. ■ Licenciatura en Administración y Gerencia Pública. ■ Licenciatura en Administración y Gerencia Financiera. |

Extraído del plan de estudios 2012 de la CAE-UMSA.

La matrícula total de las tres carreras de la CAE, al 2018, alcanzaba a 3.764 estudiantes. De éste total los estudiantes que culminaron con las materias exigidas en el pensum académico (semestres I al 8vo.) y se registran para acceder a una modalidad de graduación, en el año 2018, eran 279.

La CAE, entre los años 2013 - 2018, tituló a 1.211 profesionales en las diferentes tres carreras. En el año 2015 se registró el mayor número de titulados (308) y en el 2018 el número fue el menor del período (139).

ESTUDIANTES QUE CULMINARON EL PENSUM Y TITULADOS**Tabla No. 5**

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|--|------|------|------|------|------|------|
| Matriculados | 3545 | 3612 | 3729 | 3666 | 3709 | 3764 |
| Estudiantes que culminaron el pensum académico | 733 | 483 | 235 | 250 | 265 | 279 |
| Titulados | 201 | 147 | 308 | 201 | 215 | 139 |

En base a los datos obtenidos en Kardex-CAE, DSIE – UMSA.

El Reglamento General de Tipos y Modalidades de Graduación, aprobado en el XI Congreso Nacional de Universidades, establece en el artículo 6.

“la graduación es la fase terminal de los programas de formación académica para lo cual se evalúa el perfil y capacidad de desempeño profesional alcanzado por los estudiantes en el proceso de su formación universitaria.

Para obtener el grado académico se debe aprobar satisfactoriamente un tipo o modalidad de graduación establecida. Las carreras adoptarán los tipos y modalidades de graduación definidas en las reuniones Sectoriales para cada una de ellas...”

En el marco de lo establecido en el artículo precedente, la CAE de la Universidad Mayor e San Andrés (UMSA), pone a disposición de los estudiantes las siguientes modalidades de graduación:

- Trabajo Dirigido
- Tesis de grado
- Plan de negocios
- Examen de grado
- Graduación por excelencia
- Proyecto de grado¹

¹ A la fecha se encuentra en proceso de aprobación en la CAE

MODALIDADES DE GRADUACIÓN

Figura No. 3



Las seis modalidades de graduación están asentadas en la investigación, en diferentes intensidades y tipos, mismos que responden a la definición y alcance de cada una de ellas, como puede apreciarse en la siguiente tabla:

DEFINICIÓN DE LAS DIFERENTES MODALIDADES DE GRADUACIÓN

Tabla No. 6

| TESIS | PLAN DE NEGOCIOS | PROYECTO DE GRADO | TRABAJO DIRIGIDO | EXAMEN DE GRADO | GRADUACIÓN POR EXCELENCIA |
|---|--|---|--|---|--|
| Investigación científica para la generación o validación de conceptos y teorías vigentes, en el medio: local, regional, departamental o nacional. | Conjunto de investigaciones que tiene por objeto ver la factibilidad o no del negocio. | Es un estudio sistematizado de un problema concreto y el diseño de propuestas o un esfuerzo de creación sobre las áreas de conocimiento del profesional en administración de empresas. | Intervención organizacional a partir de una demanda. | Es la valoración de la formación académica global del estudiante a través de las pruebas de exploración (oral y escrito) del conocimiento que adquirió en la carrera. | La graduación por excelencia es un reconocimiento a la trayectoria y rendimiento académico del estudiante, durante su permanencia en la Carrera. |
| Perfil de tesis Documento final de grado | Se toma en cuenta: La decisión del negocio. Producto. Financiamiento. Aspecto legal y organizacional. Recursos humanos. | Consta de dos fases: 1. Investigación de un hecho o problema. 2. Investigación de la solución. Lo más importantes es la solución del problema aplicable a cualquier tipo de institución. | Alcance: 1. Diagnóstico. 2. Diagnóstico y propuesta. 3. Diagnóstico, propuesta e implementación. 4. Evaluación: a) Integral b) Sectorial | | Requiere elaboración de un artículo científico. |

2.2. Modalidades de preferencia para la titulación

El año 2017, la CAE tituló 265 estudiantes (cifra que incluye PETAE), ubicándose como la tercera carrera de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) que mayor número de titulados entregó a la sociedad.

TITULADOS POR CARRERA - UMSA

Tabla No. 7

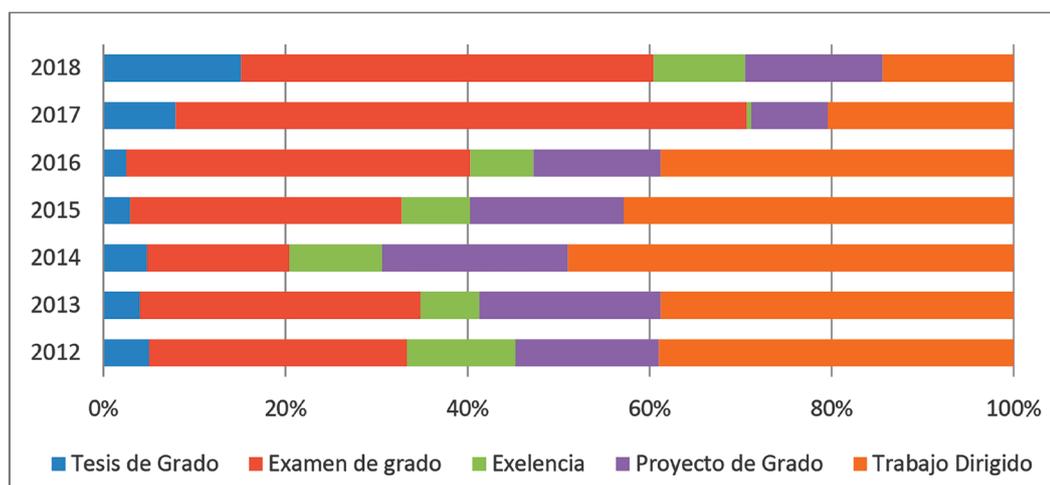
| No. | CARRERAS | 2015 | 2016 | 2017 |
|-----|-----------------------------|------|------|------|
| 1 | Derecho – Ciencia Jurídicas | 588 | 496 | 598 |
| 2 | Contaduría Pública | 727 | 718 | 562 |
| 3 | Administración de Empresas | 343 | 227 | 265 |
| 4 | Medicina | 290 | 283 | 251 |
| 5 | Arquitectura | 139 | 130 | 191 |

Fuente: Boletín informativo de la Div. De Sistemas de Información Estadística- UMSA.

Las modalidades de titulación de la CAE, elegidas por los estudiantes, muestran el siguiente comportamiento en el período 2012-2018:

MODALIDADES DE GRADUACIÓN DE LA CAE

Gráfico No. 1



Elaborado en base a información de Kardex – CAE - UMSA.

Los datos muestran que en los últimos tres años, la preferencia por la titulación recae en el Examen de Grado, modalidad interesante pero que no contribuye con ningún aporte al conocimiento de la ciencia administrativa.

El examen de grado es la valoración de la formación académica global del estudiante a través de pruebas de exploración².

Es importante recordar, en este punto, la misión de la universidad, establecida en el Artículo 4º del Estatuto Orgánico del Sistema de la Universidad Boliviana que a la letra dice:

“El Sistema de la Universidad Boliviana, desarrolla sus actividades de acuerdo al Plan Nacional de Desarrollo Universitario, cuya misión es formar profesionales idóneos de reconocida calidad humana y excelencia científica, con conciencia crítica y capacidad de crear, adaptar y enriquecer la ciencia y la tecnología universal para el desarrollo sostenible, impulsando el progreso, la integración nacional y la interacción social; promover la investigación científica y los estudios humanísticos, recuperando los saberes ancestrales, participar en los procesos sociales defendiendo los recursos y los derechos humanos; difundir y acrecentar el patrimonio cultural, así como contribuir a la defensa de la soberanía del país y el compromiso con la liberación nacional y social”.

En el marco del Estatuto Orgánico de la Universidad Mayor de San Andrés, la carrera Administración de Empresas establece entre sus objetivos:

- Formar profesionales en Administración de Empresas para el mercado nacional, en concordancia con la realidad económica, política y social.
- Efectuar investigación en el campo de la ciencia de la administración y disciplinas afines.
- Ejecutar programas y proyectos de interacción, que ofrezcan respuestas al entorno de las carreras de administración de empresas.

Si bien, la modalidad de graduación corresponde a la elección del estudiante, es importante hacer notar la importancia que tiene la investigación como generadora de conocimiento en la universidad; por ello se exige su aplicación

² Artículo 10. Reglamento General de Tipos y Modalidades de Graduación de la Universidad Boliviana. Aprobado en el XI Congreso Nacional de Universidades-2014

en las diferentes modalidades de graduación, excepto en el Examen de Grado.

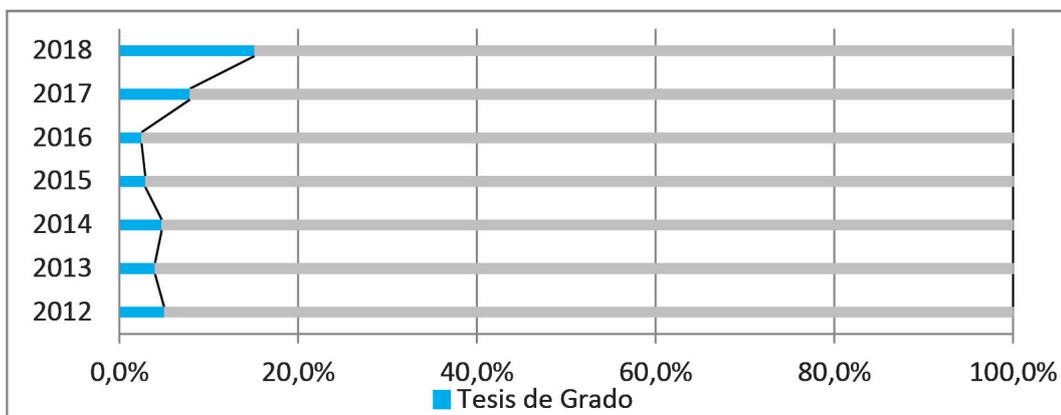
La investigación realizada en el IICCA³ establece que son muchas las razones que impulsan al estudiante a elegir una modalidad de graduación en lugar de otra, entre estas se menciona: el tiempo, la necesidad de buscar trabajo, la dificultad en la aplicación de la metodología para desarrollar investigación, etc.

2.2.1. ¿Por qué hay tan pocos titulados con tesis?

La mayoría de los estudiantes en la CAE no elige esta modalidad para su titulación.

Titulados por la modalidad de Tesis de Grado

Gráfico No. 2



Entre los años 2012 al 2016 el número de titulados mediante tesis fue menor a 10; en los años 2017 y 2018 se titularon con tesis 17 y 21 estudiantes respectivamente.

Sin duda, son muchas y diversas las razones para que estudiantes de pre y post grado opten por realizar una tesis en ciencias empresariales. En la siguiente tabla se menciona las más importantes, centradas en motivaciones profesionales.

³ Proyecto: la investigación y la tesis de grado en la CAE, Eloina Callejas de Burgoa, Ronald Choque y universitarios David Chapi y Diana Condori, IICCA, 2018.

PRINCIPALES RAZONES PARA HACER UNA TESIS EN CIENCIAS EMPRESARIALES

Tabla No. 8

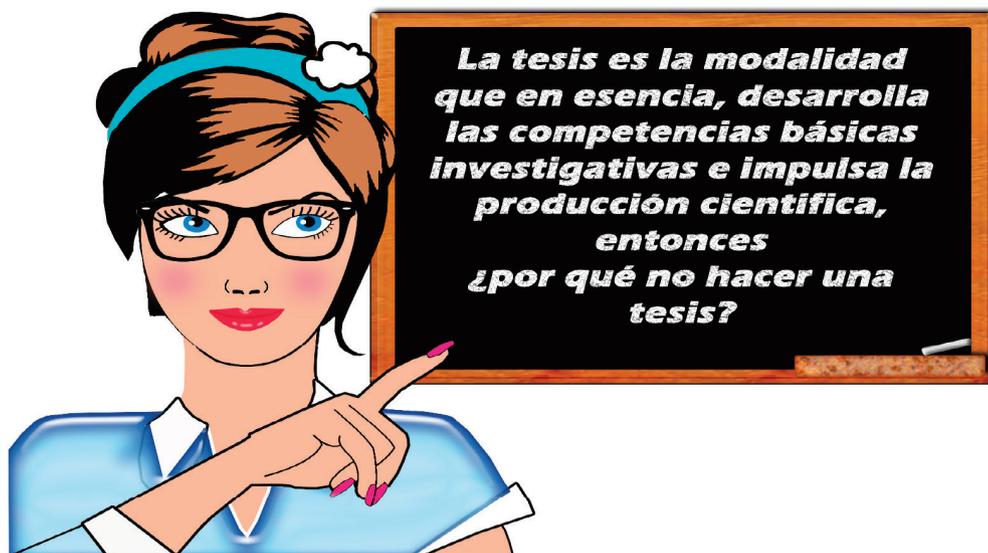
| ASPECTOS | RAZONES |
|-----------------------|--|
| Sociales y culturales | <ul style="list-style-type: none"> • Contribuye al desarrollo con información regional, local y zonal. • Crea conocimiento para el emprendimiento e innovación empresarial. • Crea las bases para que los futuros empresarios valoren el conocimiento y la investigación empresarial, aumentando la competitividad innovadora. • Aumenta el número de profesionales con mayores ingresos, contribuyendo al desarrollo. |
| Académicas | <ul style="list-style-type: none"> • Crea conocimiento empresarial. • Sirve de base para publicaciones científicas. • Son antecedentes para futuros tesis. • Genera información para enriquecer las cátedras y la docencia. • Mejora la imagen y prestigio de la universidad. |
| Profesionales | <ul style="list-style-type: none"> • Mejora la empleabilidad, porque garantiza competencias deseables. • Promueve la capacitación continua, a nivel de postgrado. • Promueve la especialización. |
| Personales | <ul style="list-style-type: none"> • Promueve la realización y satisfacción personal. • Aumenta la confianza personal y profesional. • Promueve los valores intelectuales (honestidad, tenacidad, inteligencia, argumentación, diálogo, rigurosidad). • Aumenta las expectativas generacionales. Los Hijos tienen nuevas vallas. |

Fuente: Aristides Vara

Quien investiga posee conocimiento especializado y profundo sobre un campo específico dentro de su profesión. El desarrollo de una tesis brinda al estudiante la oportunidad de demostrar la integración de los conocimientos adquiridos en una forma coherente y el desarrollo de habilidades y capacidades académicas de alto nivel.

2.2.2. Razones por las cuales el estudiante no elige la tesis

Por lo anotado líneas arriba, elaborar una tesis debería ser una experiencia positiva, empero, los estudiantes la ven con temor.

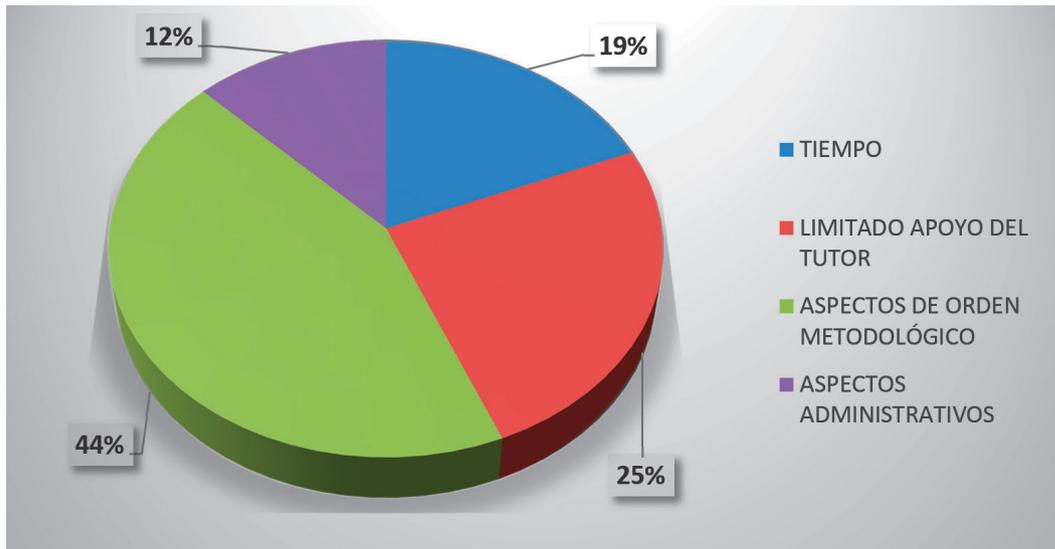


La investigación realizada en el IICCA, muestra que del total de postulantes a la modalidad de Tesis de Grado entre los años 2009 al 2015, el 65% no se tituló, por varias razones, entre ellas los estudiantes mencionan: por el tiempo, por trabajo, por rechazo del perfil, por falta de tutoría, etc. De este porcentaje, el 27% ha escogido titularse por otra modalidad distinta a la tesis y el 38% aún no se titula.

A continuación se detalla algunas razones por las que no realizan tesis, los estudiantes de la CAE - UMSA.

RECHAZO A LA MODALIDAD TESIS DE GRADO EN LA CAE

Gráfico No. 3



El limitado apoyo del tutor, es señalado como causa por 4 de cada 10 estudiantes. El estudiante piensa que el docente que ha sido designado tutor de su tesis “hará la tesis con él”, y ello no es así, el rol del tutor es el de asesorar, orientar el desarrollo de la tesis, más no la realización de la misma.

Respecto del tiempo, citado como argumento por la quinta parte de los entrevistados, se debe anotar que todas las modalidades de graduación demandan tiempo, lo que ocurre con la tesis es que la fase previa, que es identificar el tema de investigación, implica actividades que demandan tiempo adicional al del desarrollo de la tesis.

La razón citada con mayor frecuencia, 44%, ha sido denominada, aspectos de orden metodológico y engloba aspectos relativos a la debilidad que tiene el estudiante respecto al procedimiento para la realización de la tesis.

La falta de conocimiento y experiencia sobre metodología para realizar investigación, causa inseguridad a la hora de elegir la tesis como modalidad

de titulación. Así mismo, la insuficiente práctica en la aplicación de métodos y técnicas para obtener información, se constituye en una limitante, así como la falta de experiencia para seleccionar de temas de investigación.

Otro aspecto que mencionaron es la ausencia de una verdadera vocación de investigación científica, el estudiante está acostumbrado a realizar una búsqueda de datos de manera exploratoria, y no así una investigación formal.

Reconocer que no han logrado desarrollar un espíritu investigador, hace que se sientan desanimados, piensan que lo que escriben no es convincente, y pensar que tienen que elaborar un trabajo serio y original, les angustia.

Indagando sobre el apoyo que brindan las guías metodológicas de la CAE, se encontró que los estudiantes no las leen, y cuando lo hacen no las comprenden, son difíciles, señala la mayoría.

2.2.3. Dificultades de orden metodológico en la elaboración de tesis

En la encuesta realizada a docentes y estudiantes de la CAE, sobre las dificultades metodológicas más frecuentes en un trabajo de investigación, los resultados fueron los siguientes:

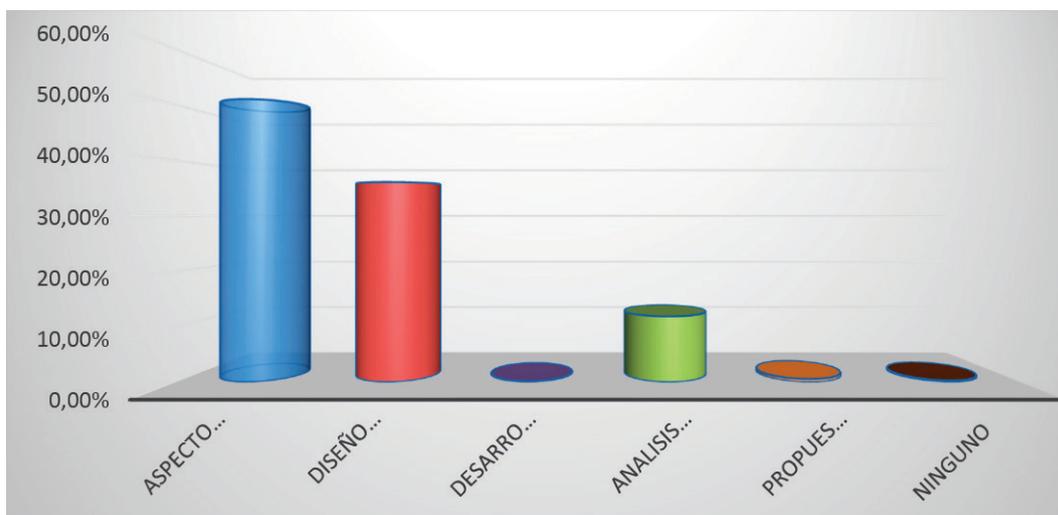
La elección del tema, la accesibilidad a la información primaria y la validez de la misma, el tiempo de elaboración de la investigación, la redacción de la investigación, entre otros, son los factores de mayor dificultad al empezar una investigación, para el 51%.

El 36 %, indicó que el planteamiento del problema, la metodología de investigación, y la formulación de objetivos son dificultosos para realizar una investigación, y el 13% recalcó las dificultades en el trabajo de campo, la tabulación y el análisis de datos.

Por lo anotado, a menudo, el estudiante enfrenta la tarea de elaborar la tesis, sin estar familiarizado con el procedimiento de los trabajos de investigación.

DIFICULTADES METODOLÓGICAS PARA REALIZAR LA TESIS

Gráfico No. 4



El contenido del siguiente Capítulo muestra cómo se superan las dificultades en la elaboración de tesis, mencionadas por docentes y estudiantes.

CAPITULO III LA ELABORACIÓN DE LA TESIS DE GRADO

3.1. ¿Qué es la tesis?

La palabra tesis proviene del latín *thesis* y éste del griego *thésis*. 1.f. Conclusión, proposición que se mantiene con razonamientos. 2.f. Opinión de alguien sobre algo. 3.f. Disertación escrita que presenta a la universidad el aspirante al título de doctor en una facultad (...)⁴

Entre las principales características que debe tener una tesis destacan las siguientes: establecer una conclusión clara y concreta del tema que se aborda, no tener contradicciones, no ser una mera opinión acerca de las cuestiones que se tratan en un documento y ser fruto de un duro trabajo donde se han investigado los pilares fundamentales del planteamiento del problema. De este último punto deriva el hecho de que toda tesis debe estar basada en hechos que se pueden comprobar.

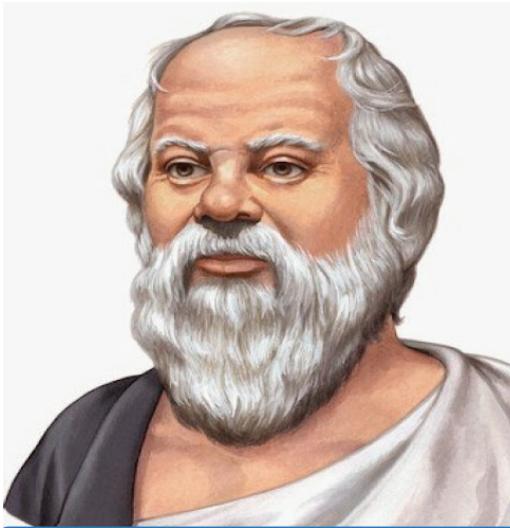
El vocablo **tesis** fue utilizado por Platón en su libro La República, donde lo emplea frecuentemente con el significado de afirmación o proposición a demostrar.

"La tesis se usa para referirse a una afirmación que necesita ser demostrada o probada por medio del razonamiento.

Sin embargo, aun cuando el término tesis se utilizó desde la antigua Grecia, se atribuye al filósofo alemán Georg Wilhelm Friedrich Hegel su uso sistemático. Este autor nos legó la teoría del pensamiento dialéctico, el cual tiene lugar a través de un proceso compuesto por una tesis, una antítesis y una síntesis que conducen a la verdad. (...).

En el sistema dialéctico, en primer lugar tenemos el planteamiento de la tesis, que es la proposición con la cual se quiere llegar a una verdad. La tesis es el punto de partida que se propone para iniciar la búsqueda de la verdad, y así, mediante su análisis, la discusión y los distintos métodos de investigación, se puede llegar al conocimiento de una manera más certera.

4 Diccionario de la lengua española, 22ª edición.



Platón



Georg Wilhelm
Friedrich Hegel

En segundo término tenemos la antítesis, la cual busca negar la tesis originalmente propuesta. Con la antítesis se pretende refutar la propuesta original y demostrar el inverso de ésta. Para ello, los métodos de investigación empleados deben ser iguales a los utilizados en el caso de la tesis.

En tercer lugar, consideramos la síntesis, un método que va de lo simple a lo complejo. Mediante la síntesis se llega a la conclusión concreta sobre la tesis propuesta, ya sea que ésta resulte verdadera o falsa. En cualquier caso, con la comprobación o refutación, obtenemos una verdad que se deriva de la tesis presentada..." (Muñoz Razo, 2011, pág. 4).

En la actualidad, en el campo académico-universitario se han formulado diferentes definiciones sobre la tesis, a continuación se cita algunas: "Tesis es un trabajo de investigación que representa la culminación de los estudios profesionales, de grado o doctorales. En este trabajo se expone una teoría **original** o se examina y explora una teoría derivada de un tema, cuya validez se demuestra utilizando un método de investigación" (Muñoz Razo, 2011).

"Es un trabajo de investigación que cumple con exigencias de metodología científica a objeto de conocer y dar solución o respuesta a un problema, planteando alternativas aplicables o proponiendo soluciones prácticas y/o teóricas. Investigación en la cual se plantea la solución a problemas de conocimiento científico o tecnológico relevantes para la sociedad" (CEUB, 2011, pág. 123).

“Tesis de grado, es un trabajo de investigación **original** que cumple con la exigencia del método científico a objeto de conocer y dar solución y respuesta a un problema, planteando alternativas aplicables o proponiendo soluciones prácticas y/o teóricas” Reglamento Universidad Católica Boliviana.

“Proposición original, controvertible destinada a incrementar los conocimientos que el aspirante presenta para la obtención del grado académico del título de doctorado” Mónica Soriano López- Docente UMSA.

En la Guía metodológica para la elaboración de tesis de la CAE se anota lo siguiente:

“La Tesis de Grado es un trabajo de investigación científica que se inicia con la identificación de un problema de interés para la ciencia administrativa, genera un proceso de comprobación de la relación entre las variables contenidas en el problema para luego arribar a conclusiones y recomendaciones.

El trabajo de investigación busca la explicación de fenómenos que confrontan las organizaciones en los ámbitos de gestión, mercado, finanzas u otros del campo de la ciencia de la administración, constituyéndose en aportes teóricos y, sí correspondiere prácticos.

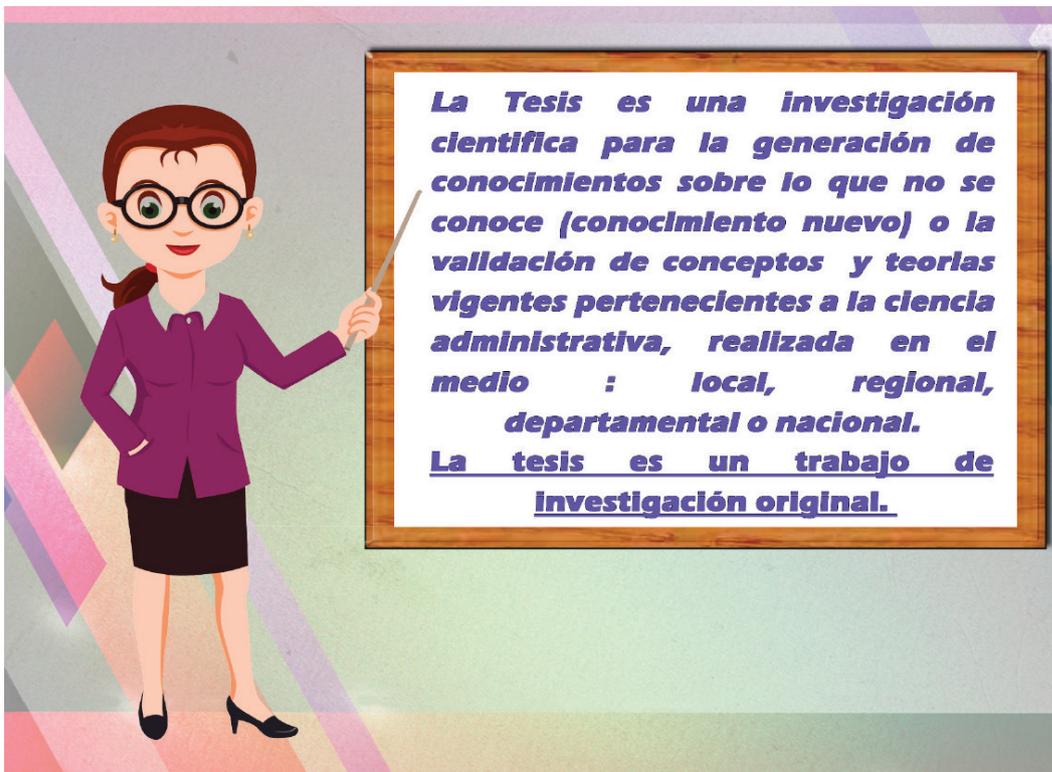
La Tesis de grado, es un trabajo de investigación que cumple con los siguientes aspectos generales:

1. Plantea un problema científico.
2. Presenta el análisis y explicación del problema.
3. Utiliza una metodología científica.

El problem científico se encuentra contextualizado en la investigación relativa a las organizaciones públicas y privadas, nacionales, departamentales o locales de nivel urbano como provincial” (CAE, 2012, pág. 291).

La definición de tesis, ajustada para la CAE, propuesta por Callejas, Rosso y Aliendre⁵, es la siguiente y, con ella se trabajara en el presente manual.

5 Propuesta de Reglamento de Graduación de la carrera Administración de Empresas de la Universidad Mayor de San Andrés. Callejas, Eloina; Rosso, Humberto; Aliendre, Freddy. julio 2019.



3.2. ¿Qué recursos son necesarios para la elaboración de tesis?

Son necesarios los siguientes recursos:

- Computadora: Importante para registrar los avances, escribir el documento y conectarse a internet.
- Internet: Necesario para la búsqueda y selección de la información. La información disponible en internet es basta.
- Archivador o carpeta: Se requiere de lugar físico donde archives la información de avance de la investigación, la información bibliográfica que se descarga del internet, apuntes, resúmenes y otros.
- Dinero: Para la obtención de información, validación de la misma, realización de entrevistas u otros similares, se requiere de fotocopias, textos, asistencia a foros, seminarios, transporte y materiales como lápices, borradores, etc.

Si bien, los recursos citados antes son de carácter material y deben lograrse para el desarrollo de la investigación, existen otros mucho más importantes, son los que tienen que ver con los valores personales, entre los más importantes están:

- **Tiempo:** La elaboración de tesis requiere de tiempo para leer, leer y leer, luego para escribir, escribir y volver a escribir. Algún autor señala que del 100% del tiempo que se necesita para hacer una tesis, 70% está dedicado a leer.
- **Voluntad:** La motivación es determinante; se debe estar pensando de manera permanente en el producto final para realizar el trabajo. Imagina ser profesional con una tesis de calidad.
- **Honestidad:** Evitar la piratería y el fraude intelectual, que son sancionados legalmente. Trabajar con ética, sin copiar investigaciones, ni trabajos ajenos, no falsear datos, no citar fuente de datos, son aspectos que tarde o temprano se descubren.
- **Perseverancia:** A lo largo del trabajo de investigación, muchas son las opiniones, orientaciones que brindan expertos o el material de lectura, que hacen tambalear la posición investigadora, ante ello se debe adoptar una posición de apertura de manera que se vea la contribución para mejorar el trabajo y no desanimarse. Los avances que se escriben y presentan a instancias de revisión, muchas veces provocan desaliento, pero se debe continuar la tarea con firmeza.





3.3. ¿Qué investigación puedo realizar?

En muy pocos casos, el estudiante, tiene una idea clara sobre el tema de investigación, la mayoría de los estudiantes no tiene identificado el tema o el problema de investigación, cuando decide iniciar la tesis.



Existen opciones para solucionar éste primer punto.

a) Usted puede empezar “observando la realidad” ¿por qué pasa esto, o aquello?

Observe hechos, datos, fenómenos, relacionados con temas de las diferentes áreas de la ciencia administrativa.

Ejemplo:

¿Por qué son tan pocos los emprendimientos rurales exitosos?

¿Por qué es alto el cierre de micro y pequeñas empresas?

¿Qué factores inciden en la compra de ropa usada, por parte de sectores de ingresos altos?

b) Búsqueda en bibliotecas:

Revise las listas de tesis realizadas en la CAE, o en carreras afines.

Una tesis generalmente, trae un capítulo de conclusiones y recomendaciones, lea las recomendaciones, ya que estas proponen lo que se debe investigar.

Ejemplo:

El modelo planteado enfatiza la importancia del fortalecimiento Socio-organizacional debido a la escasez de métodos o metodologías orientadas a consolidar este proceso; a diferencia del enfoque empresarial, sobre el que se puede encontrar abundante información en bibliografía. En tal sentido, se recomienda que en futuros procesos de investigación, se pueda profundizar enfoques metodológicos para el desarrollo del ámbito empresarial en las OPPL, sobre todo de los procesos de planificación en los tres niveles: Estratégico, Táctico y Operativo.

c) Leer revistas científicas:

En las revistas identificar artículos científicos del área que le interesa; leerlos es la mejor forma de conocer lo que actualmente se está investigando. Con

un buscador académico Ud. encontrará cientos de revistas en el internet, y puede seleccionar el tema en el área de su interés.

Los artículos científicos han pasado por muchas revisiones, por lo que traen información actual y de calidad, adaptar a nuestro país, las investigaciones que se realizan en otros países, es una muy buena forma de encontrar temas de investigación para la tesis.

Ejemplo:

Factores de éxito de empresas asociativas rurales en el Perú.

Estudio Realizado por Alianza de aprendizaje. Perú. 2007; permitió identificar la gestión de mercados, manejo gerencial y liderazgo, asociatividad y confianza, y la gestión de recursos como factores de éxito, permitiendo el desarrollo de empresas asociativas rurales.

¿Por qué no realizar un estudio similar en Bolivia? o ¿en el departamento de La Paz?

d) Conversar con Especialistas o con los Docentes:

Un docente, un experto o una autoridad, por la experiencia que tiene pueden formular temas de investigación que le interesen. Para que sea útil esta fuente, el área de especialidad del experto debe coincidir con la del estudiante.

e) Asistir a Seminarios, foros, congresos u otros:

En estos eventos tratan temas actuales y se puede obtener información sobre cuestionamientos o tendencias en temas de su interés.

Después de revisar los puntos anotados, se obtiene más de una idea de investigación para trabajar; es importante que la idea le guste, le motive a uno.

Recuerde que hacer la tesis implica dedicación y esfuerzo y si no le gusta el tema le resultará difícil el proceso.

Sobre el tema para investigar, considero importante un comentario de Arístides Vara, por lo que a continuación se transcribe el mismo:

“He observado que muchos tesisistas eligen temas demasiado políticos (ideales, amplios, genéricos, superficiales, que no aportan nada nuevo al conocimiento ya existente) o demasiado operativos (recopilación de información simple sobre procedimientos, requisitos, etc., que tampoco aportan nada nuevo al conocimiento). El secreto es un justo medio, es elegir temas de investigación que sean estratégicos. Observa la siguiente tabla:...” (Vara Horna, 2012, pág. 76).

Información Política

Información sobre estados ideales, ¿cómo deberían ser las cosas? Ej. Me gustaría tener un negocio de exportación que sea rentable. Me gustaría ayudar a los productores x.

Lugar en la tesis: La información política es útil para determinar el impacto esperado (práctica), muy ligada a los fines, no a los objetivos.

No aporta conocimiento nuevo a la ciencia empresarial, pues las intenciones no informan.

Información Estratégica

Información clave de cómo y por qué están ocurriendo los hechos. Ej. Determinar si el negocio más rentable es el de insumos para biotecnología, dirigido al país X, del sector X.; Describir el proceso de consolidación de los consorcios..., etc.

Lugar en la tesis: La información estratégica siempre produce resultados de investigación y están ligados a los objetivos.

Aporta conocimiento nuevo a las ciencias empresariales, puede promover nuevas leyes, normas o procedimientos. Su aplicación puede promover mejoras en la práctica cotidiana.

Información Operativa

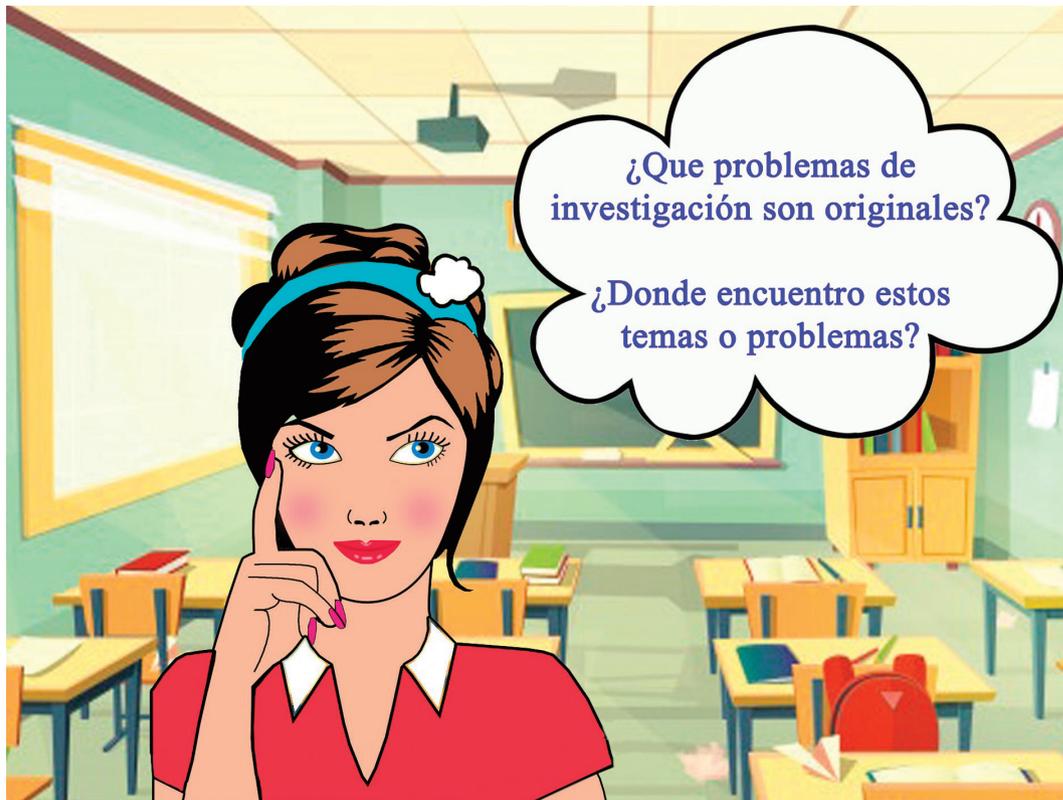
Información muy básica, operativa, simple y procedimental que no aporta nada nuevo al conocimiento. Ej. Los procedimientos para exportar X son...; Los requisitos para ingresar al mercado Y son...

Lugar en la tesis: Dado que es información general, suele ubicarse en la Fundamentación Teórica.

No aporta conocimiento nuevo, son procedimientos ya establecidos y que pueden ser fácilmente modificados por la legislación. No amerita una investigación de tesis para obtener esta información.

3.4. ¿Qué es un problema de investigación?

Otro cuestionamiento que se debe resolver es que, un problema de investigación es distinto de un problema que requiere solución, además la definición de tesis señala que el tema debe ser original. Entender éstos aspectos, parece ser un obstáculo al momento de decidir hacer tesis.



Para ayudarle en éste punto, primero revise, nuevamente, la definición de tesis.

La tesis es una investigación científica para la generación de conocimientos sobre lo que no se conoce (conocimiento nuevo) o la validación de conceptos y teorías vigentes pertenecientes a la ciencia administrativa, realizada en el medio: local, regional, departamental o nacional.

La tesis es un trabajo de investigación original.

A continuación, de manera enunciativa, no limitativa, se registran algunos criterios que hacen válidos los temas de investigación para las ciencias

empresariales citados por Arístides Vara. Revisando bibliografía se pueden encontrar otros criterios.

Vacío teórico o incongruencia teoría-realidad

Ocurre cuando la bibliografía sobre el tema que te interesa es escasa o inexistente. No existen teorías que expliquen fenómenos cotidianos, por el contrario existen “huecos” en el conocimiento sobre un hecho empresarial. Nadie o muy pocos se han preocupado por intentar explicarlos y las explicaciones existentes son insuficientes o contradictorias.

Generalización o adaptación

Ocurre cuando el tema que te interesa no se ha aplicado a nuestra realidad; las teorías son extranjeras pero no se han adaptado al país, región, provincia, tipo de empresa, etc. Se busca aplicar una teoría a contextos distintos, propuestas de gestiones probadas en otros países, pero no en el nuestro, o en otros tipos de empresas.

Experimentación

Ocurre cuando se busca verificar una teoría mediante una comprobación empírica. O cuando se quiere saber si una propuesta de gestión será efectiva. Cuando se proponen nuevos modelos, programas, actividades, planes de negocio y se quiere saber si funcionarán.

Originalidad

Se tienen ideas originales sobre viejos problemas resueltos a medias o no resueltos. Se propone algo distinto, innovador, creativo, pero que explica mejor los hechos empresariales. Además ocurre cuando se encuentran nuevos nichos de mercado, nuevas vías de mercadeo, comercialización, exportación, etc.

Desarrollo tecnológico e innovación

Ocurre cuando se quiere profundizar en aspectos desatendidos de la realidad para proponer nuevas alternativas o soluciones. Algunas técnicas administrativas novedosas, nuevos modelos de gestión organizacional, nuevas formas de liderar, nuevos instrumentos de medición de capacidades, nuevos programas computarizados, prototipos de negocios radicales, entre otros.

Descripción

Ocurre cuando se quiere observar, registrar y describir algunos hechos empresariales. Cuando se quiere describir fenómenos administrativos o de gestión poco observados o cuando no se tiene conocimiento preciso de algunas circunstancias (Vara Horna, 2012, pág. 172).

PARA RECORDAR:

- Es importante leer, leer, leer.**
- Cuando lees, debes elaborar resúmenes; registrar capítulos, párrafos y autores del material consultado y que consideres pertinente e importante para tu investigación.**
- El proceso de investigación (ver página 5) es diferente al formato del perfil de tesis. Una cosa es la investigación y otra, escribir el perfil. La investigación es un proceso, el perfil un documento.**
- Ya empezaste la investigación, cuentas con un tema o problema de investigación.**
- Recuerda el problema, no es un problema de una empresa que requiere solución, es un problema de investigación.**
- Como ya investigaste para encontrar tu tema, ahora puedes escribir el perfil de tesis, en el formato que te pide la CAE.**
- El perfil de tesis, es un plan que te guiará en la ejecución de la investigación, este plan es sometido a revisión, por ello el número de páginas es reducido.**

3.5. El procedimiento para elaborar la tesis

El tema o problema de investigación elegido, debe ser sometido a una evaluación rápida antes de iniciar a escribir el perfil de tesis. El propósito es ver si la investigación es factible.

La mejor forma de analizar el tema elegido para una tesis, es responder de la manera más clara y sincera posible, las siguientes interrogantes:

- ¿Cuáles son las razones por las que quiere desarrollar este trabajo?
- ¿Cuál es su punto de partida?
- ¿Qué conocimientos y experiencia tiene para desarrollar su tema?
- ¿Qué tan familiarizado está con el tema?
- ¿Tiene experiencia en el uso de las metodologías de la disciplina donde se ubica su tema?
- ¿Conoce los métodos, las técnicas y los procedimientos específicos de la disciplina donde realizará la investigación?
- ¿Tiene acceso a las fuentes de información requeridas para su tema y sabe cómo consultarlas?
- ¿Cómo va a realizar su investigación?

(Muñoz Razo, 2011, pág. 53)

Toda tesis se ajusta a una estructura, un contenido que cada universidad exige a los postulantes, por ello se debe revisar el reglamento de tesis. Si bien los formatos son muy similares, hay algunos detalles que los hace diferentes.

En este documento, para que el apoyo en la elaboración de tesis sea efectivo, se trabajará con el formato propuesto a la CAE de la UMSA, por Callejas, Rosso y Aliendre⁶, en la Guía metodológica para la elaboración de tesis.

Son dos los documentos que, la guía de tesis señala se debe presentar:

1. Perfil de tesis.
2. Documento final de grado (tesis concluida).

3.5.1. Perfil de tesis

Para realizar el perfil de la tesis, lo primero es conocer la estructura del documento de perfil, requerido por la CAE.

⁶ Propuesta de Reglamento de Graduación de la carrera Administración de Empresas de la Universidad Mayor de San Andrés. Callejas, Eloina; Rosso, Humberto; Aliendre, Freddy. julio 2019.

Portada

Título preliminar de la tesis

Índice

Capítulo I

Planteamiento del problema

1.1 Antecedentes

(Resumen del estado del arte)

1.2 Planteamiento del problema

1.2.1 Situación- problema

1.2.2 Definición del problema (Pregunta de investigación)

1.3 Hipótesis (Enfoque cuantitativo) o

1.3 Guía científica (Enfoque cualitativo)

1.3.1 Operacionalización de variables

1.4 Objeto de estudio

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

1.5.2 Objetivos Específicos

1.6 Justificación

1.7 Alcance

1.7.1 Alcance temático

1.7.2 Alcance temporal

1.7.3 Alcance geográfico

Capítulo II

Índice de Marco conceptual teórico

2.1 Marco Conceptual.

2.2 Marco referencial

2.3 Marco legal, histórico u otro. (Si corresponde)

Capítulo III

Metodología de investigación

3.1 Método de investigación

3.2 Tipo de investigación

3.3 Universo de la investigación

3.4 Determinación del tamaño y diseño de la muestra

3.5 Métodos, técnicas e instrumentos para la recopilación de información primaria

Bibliografía

Empezaremos con: la Portada

La portada debe contener la Modalidad de graduación, Título, Tipo de documento, nombre del postulante(s). Nombre de Tutor, mes y año de presentación



| | |
|--|--------------------|
| UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS | Times New Roman 20 |
| FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS | Times New Roman 16 |
| CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS | |
|  | |
| TÍTULO DEL DOCUMENTO | Times New Roman 16 |
| Tesis de grado presentada para la obtención de Grado de Licenciatura | Times New Roman 11 |
| AUTOR(ES) | |
| POR: RONALD CHOQUE VARGAS | Times New Roman 16 |
| TUTOR: | |
| M.Sc. ELOINA CALLEJAS DE BURGOA | Times New Roman 14 |
| LA PAZ - BOLIVIA | |
| Junio, 2017 | Times New Roman 12 |

Título Preliminar de la Tesis

El título es tentativo, puede ir ajustándose a lo largo de la investigación. Debe reflejar de manera clara el contenido de la tesis en forma breve y concisa. No debe utilizar más de 15 palabras.

El título de la tesis debe ser corto e informativo, debe reflejar en forma clara el contenido de la tesis; especificar el lugar, el qué y quién de la investigación. El lector se interesa en conocer la investigación del autor, cuando el título le ha despertado interés.

Ejemplos:

Empresa productiva-comunitaria para el aprovechamiento de los recursos naturales de la provincia Abel Iturralde.

Comunitarismo y desarrollo: Percepción política e ideológica de los jóvenes alteños.

Niveles de inteligencia emocional de los relacionadores industriales de la ciudad de La Paz.

Potencialidad económica y comercial del reciclaje en Santa Cruz de la Sierra.

Factores estratégicos de éxito del sector restaurantes y cafeterías de El Alto.

Índice

El índice, permite al lector tener una idea general del contenido del documento y le permite ubicar partes del documento de manera fácil.

De manera general, los documentos presentan tres índices: el general, el de tablas y el de gráficos o figuras.

El programa Microsoft Word tiene un comando que hace automáticamente un índice general con sus respectivas páginas de ubicación. Puede utilizarlo.

Capítulo I

Planteamiento del Problema

Este capítulo comprende los aspectos que hacen al entorno y a la identificación del problema de investigación; la explicación del mismo

mediante la formulación de hipótesis; el qué de la investigación; el para qué se realiza la investigación y las limitaciones dentro las cuales se investigará.

1.1. Antecedentes (Resumen del estado del arte)

En toda investigación, los antecedentes tienen que ver con estudios previos realizados por otros investigadores o instituciones vinculadas con la investigación científica, el mismo investigador, en cualquier parte del mundo, que estén relacionados con la problemática objeto de estudio,... de la investigación en cuestión. (Mora, Paredes, & Sarzuri, 2013).

Por tanto, una de las primeras etapas dentro de una investigación es la construcción de su estado del arte.



El estado del arte le sirve al investigador como referencia sobre lo que se ha hecho y lo que falta por hacer en torno a una temática o problemática concreta.

Evita duplicar esfuerzos o repetir lo que ya se ha dicho o hecho y, además, permite localizar errores que ya fueron superados.

Entre los antecedentes de una investigación suele considerarse a los tratados, estudios, investigaciones (tesis), ensayos, monografías científicas, artículos científicos, y todo tipo de publicaciones, incluso documentos inéditos, que traten sobre la temática propuesta y que den luces para llevar adelante el proceso investigativo (Fernández, 2009).

CONCEPTO DEL ESTADO DEL ARTE DESDE LOS OBJETIVOS PRINCIPALES

Figura No. 4



Fuente: Londoño, Maldonado, & Calderón (2014).

Es importante anotar que la investigación no estará calificada por la cantidad de material revisado, sino más bien por la calidad del mismo en cuanto a su **pertinencia** con la investigación que se está desarrollando.

“El estado del arte se puede definir como una modalidad de investigación documental que permite el estudio del conocimiento acumulado escrito dentro de un área específica; su finalidad es dar cuenta del sentido del

material documental sometido a análisis, con el fin de revisar de manera detallada y cuidadosa los documentos que tratan sobre un tema específico” (Londoño, Maldonado, & Calderón, 2014).

Para redactar los antecedentes, en necesario tener un orden, Vara Horna (2012) recomienda el siguiente procedimiento, será bueno tenerlo en cuenta.

1. Primer Paso: Buscar y organizar información de calidad académica.

- Listar todas las investigaciones que se haya conseguido y que tratan sobre el objeto de estudio.
- Organizar las investigaciones en nacionales y extranjeras, considerando su nivel de semejanza entre ellas.
- Incluir solo investigaciones de calidad (tesis, artículos científicos, publicaciones serias, datos estadísticos de instituciones reconocidas, etc.).

2. Segundo Paso: Sintetizar la información.

- Hacer un resumen de cada investigación, considerando tanto la metodología como los principales resultados obtenidos en cada una de ellas.
- Diferenciar entre una investigación científica de aquellos que solo son comentarios publicados. Las investigaciones de mayor valor son aquellas que tienen trabajo de campo, y no solo comentarios u opiniones.
- Al iniciar la presentación de los antecedentes, haga un resumen de todo lo encontrado. Resalte todo lo que se sabe hasta ahora y, lo más importante, lo que aún no se ha investigado que es el punto de partida de su tesis.

3. Tercer paso: Redactar los antecedentes.

- Empezar por los estudios nacionales y luego los extranjeros.
- Procurar que la redacción sea fluida y concatenada
- Procurar que cada antecedente sea un solo párrafo. Ello facilitará la lectura.
- Usar el estilo APA para redactar los antecedentes. Mencionar siempre la fuente (autor, año).

1.2. Planteamiento del problema



1.2.1. Situación - problema (Descripción del problema)

Es la presentación del problema exponiendo los argumentos debidamente fundamentados.

Los argumentos, son las razones por las cuales se considera problema, problema de investigación. Cada argumento debe estar fundamentado con **datos, cifras, hechos**, etc.; es decir apoyado en conocimiento científico previo.

La argumentación tiene el propósito de presentar el tema de investigación y delimitarlo.

Se inicia presentando una definición breve del tema de investigación, recurriendo a los argumentos generales, primero, y luego a los específicos; para ello, se debe apelar a algunos antecedentes y a datos, cifras u otros provenientes de la revisión bibliográfica o de la investigación exploratoria⁷ realizada.

⁷ Los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. Los estudios exploratorios sirven para preparar el terreno y, por lo común, anteceden a investigaciones con alcances descriptivos, correlacionales o explicativos....Sirven para familiarizarnos con fenómenos relativamente desconocidos, obtener información sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa respecto de un contexto particular, indagar nuevos problemas, identificar conceptos o variables promisorias, establecer prioridades para investigaciones futuras o sugerir afirmaciones o postulados. (Hernández, Fernández, & Baptista, Metodología de la investigación, 2014, pág. 79)

Luego se escribe el contexto que contenga solo los aspectos que interesan al tema de investigación (es la delimitación). Seguidamente, incorpora el diagnóstico y pronóstico del problema (qué efectos está produciendo o puede producir, sino se trabaja en él).

Continúa con la definición del problema y la formulación de la pregunta de investigación, que para fines de presentación se lleva al siguiente punto.

1.2.2. Definición del problema (Pregunta de investigación)

La definición del problema es la consecuencia natural de una buena descripción del problema y debe ser expresada en una pregunta de investigación.

Básicamente en éste punto se debe:

1. Precisar lo que se va a investigar, y
2. Expresarlo en forma de pregunta.

Las preguntas deben resumir de manera breve el problema de la investigación.

Ejemplos:

¿Cuáles son los factores que provocan la mortalidad de las MYPES del sector manufactura de la ciudad de El Alto?

¿Cuál es el nivel de compromiso organizacional afectivo en las empresas públicas?

¿Cuáles son las competencias necesarias requeridas por los empleadores en el escenario empresarial dominado por la tecnología?

¿Cuáles son los factores que impulsan la compra de ropa usada en los consumidores de ingresos altos de la ciudad de La Paz?

Revisión del planteamiento del problema

Muchos autores sostienen que un problema bien planteado corresponde a la mitad de la investigación realizada. Para que ello se cumpla, en la investigación que está iniciando será bueno revisar lo escrito.

Una forma de estar seguro de que el planteamiento del problema es el adecuado, es revisarlo a la luz de algunos criterios como los siguientes:

CRITERIOS PARA FORMULAR CORRECTAMENTE EL PROBLEMA

Gráfico No. 5

| CRITERIOS | RECOMENDACIONES |
|----------------------|--|
| Coherencia | Revisa la relación entre el planteamiento y la formulación. Deben ser coherentes y la formulación debe deducirse del planteamiento. |
| Simplicidad | Pregunta naturalmente, no busques palabras rebuscadas o demasiado complicadas. Sé directo y preciso. Mientras más sencilla la pregunta, mejor. Es importante que respetes las reglas gramaticales. |
| Especificidad | Delimita tu pregunta a un espacio (lugar), tiempo, contexto y tema. Si tu pregunta es demasiado amplia, es mejor que formules también problemas específicos. |
| Unicidad | Formula una pregunta a la vez; las oraciones deben ser simples y no compuestas. Si tienes más de una pregunta, es mejor que estén separadas en diferentes problemas específicos. |
| Interrogación | Un problema de investigación formulado siempre es interrogativo. Inicia tus oraciones con palabras como: ¿Cuál?, ¿Qué?, ¿Cómo?, ¿De qué manera?, ¿Cuáles?, ¿Cuánto?, entre otras. |

Fuente (Vara Horna, 2012, pág. 181)

1.3. Hipótesis (enfoque cuantitativo) o guía científica (enfoque cualitativo)

Hipótesis: Son posibles respuestas a la pregunta de investigación.

Son respuestas tentativas a la pregunta de investigación; la relación entre pregunta e hipótesis es directa. Estas respuestas tentativas casi siempre surgen de la lectura de bibliografía en otros casos también de la experiencia y algunas pueden surgir por intuición.

Se debe tener en cuenta que la respuesta tentativa (hipótesis) debe ser razonable y con fundamento.

Ejemplo: Si la pregunta de investigación es: ¿Cuáles son las causas de...?

La hipótesis dirá: XY son las causas que...

Las hipótesis guían la investigación. Obligan a comprobarlas y así generan nuevo conocimiento.

No necesariamente las hipótesis son verdaderas, la investigación puede rechazar la hipótesis y ello también valida la investigación.

En una investigación se puede tener una o más hipótesis, y a veces carecer de ellas, como en tesis con enfoque cualitativo. Para la tesis se recomienda formular una hipótesis.



Tipos de Hipótesis

- **Hipótesis descriptivas.** Señalan la presencia de determinados hechos o fenómenos en la población o en la naturaleza, así como su medición.

Explorar para describir lo encontrado. La formulación Implica una sola variable.

Ejemplo:

El **comportamiento de los gastos publicitarios** de las empresas públicas en año postelectoral es mayor a años anteriores.

- **Correlacionales.** Especifican las relaciones entre dos o más variables. Se plantean de modo que no se establece la vinculación entre variables sino también como están asociadas. En estas hipótesis no es importante el orden en el que se coloquen las variables, porque no hay relación de causalidad.

Ejemplo:

La marca es un factor determinante en la compra de ropa usada del consumidor de ingresos altos de la ciudad de La Paz.

Variable 1: La marca

Variable 2: Comportamiento de compra del consumidor de ingresos altos

- **Hipótesis que establecen relaciones de causalidad.** Este tipo de hipótesis no solamente afirma la o las relaciones entre dos o más variables y la manera en que se manifiestan, sino que además propone un “sentido de entendimiento” de las relaciones. Tal sentido puede ser más o menos completo, esto depende del número de variables que se incluyan, pero todas estas hipótesis establecen relaciones de causa – efecto. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, págs. 107-111)

Ejemplo:

El desempeño socio-organizacional y empresarial (Causa) influye en alto grado en la sostenibilidad de una OPP-L (Efecto).

Variable Dependiente:

Sostenibilidad de la organización.

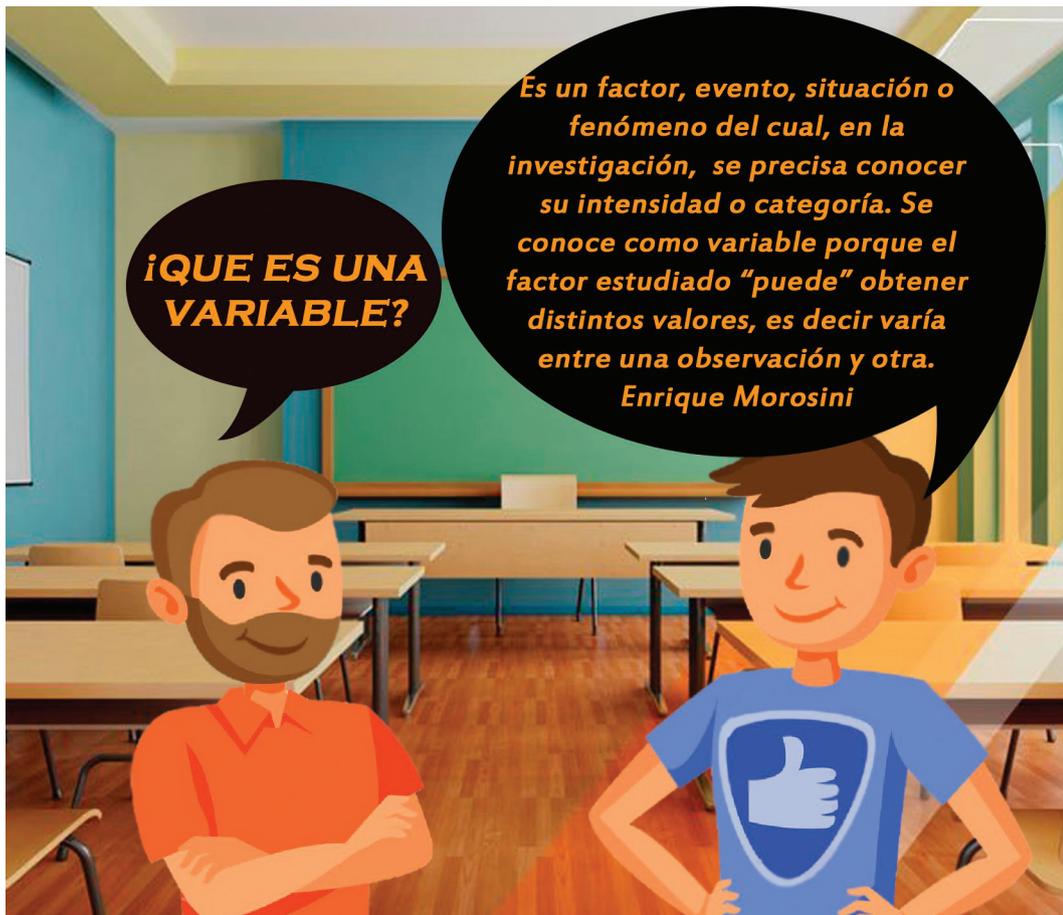
Variable independiente:

Desempeño socio-organizacional y empresarial.

1.3.1. Operacionalización de variables

Identificadas las variables se debe definir las conceptual y operacionalmente. La definición conceptual se refiere a describir teóricamente las variables.

La definición operacional es construida por el investigador incluyendo los indicadores que pretende medir, además se debe especificar los instrumentos que permitirán capturar la información.



Tanto en la pregunta de investigación, como en la hipótesis, se mencionan uno o varios elementos centrales y en torno a ellos girará toda la investigación, a estos elementos se les denomina variables.

Distintos autores definen la variable como: características, atributos, propiedades o cualidades susceptibles de adoptar distintos valores.

Según Rojas (2000), una variable puede estar presente o ausente en individuos o grupos, puede presentarse con matices distintos y en distintos grados o medidas.

Existen varios tipos de variables, ordenadas de acuerdo al criterio que se utiliza para su clasificación; para facilitar la comprensión, en este documento, solo vamos a referirnos a la clasificación según el criterio: función que cumple.

Este criterio permite identificar: variable independiente, dependiente e interviniente.

Variable Independiente

Es la variable que produce efectos en otra variable. Es la causa

Variable Dependiente

Es la variable efecto, es consecuencia de la manipulación de la variable independiente.

Variable Interviniente

(Como se encuentra incorporada en la investigación, no es necesario identificarla por separado).

“La variable interviniente, también llamada mediadora, es aquella que interviene y modifica la relación entre variable independiente y dependiente. Son aquellas características o propiedades que afectan el resultado esperado entre una VI y VD. Estas variables son conocidas por el investigador y deben ser controladas mediante su incorporación al estudio” (Vara Horna, 2012, pág. 274).

Ejemplo:

Hipótesis “...el rendimiento laboral de los trabajadores aumentará con las charlas motivadoras, siempre y cuando se controle la disciplina”.

Variable Independiente: Charlas motivadoras.

Variable Dependiente: Rendimiento laboral.

Variable interviniente: La disciplina”. (Vara Horna, 2012, pág. 276).

Definición de Variables

La definición de variables tiene como propósito el que, revisores y lectores den a los términos utilizados el mismo significado. Las variables deben estar definidas conceptual y operacionalmente.

a) Definición conceptual

Define a la variable dependiente, como a la independiente, seleccionando el significado de entre múltiples conceptos teóricos, aquél que se considere más claro y oportuno para la investigación que se está realizando. La definición seleccionada debe llevar comillas y al final indicar autor, año y número de página de donde se la tomó.

Ejemplo:



A las variables empresariales complejas se las conocen como constructos⁸.

Los constructos tienen propiedades que hacen difícil el encontrar definiciones y se tienen más bien conceptos y estos no pueden medirse directamente, como por ejemplo las variables: clima organizacional, desempeño laboral, comportamiento del consumidor, etc.), por ello se recurre a indicadores para su medición.

⁸ En psicología, un “constructo” es el término y la definición que se atribuye a un fenómeno que a pesar de no tener realidad empírica se constituye como un objeto de estudio. Los constructos sirven para comunicar, conocer y manipular fenómenos que difícilmente podemos definir, precisamente porque no son objetos concretos. Dan forma a gran parte de la psicología y como tal, han determinado gran parte de nuestra percepción individual de todo lo que nos rodea”. Grace Guzmán Martínez. ¿Qué son los constructos en el mundo de la psicología? “Un constructo es un concepto, que tiene el significado agregado de haber sido inventado o adoptado para un propósito científico especial, de forma deliberada y consciente. Ejm: “Inteligencia” es un concepto, una abstracción de la observación de comportamientos presumiblemente inteligentes y no inteligentes”. Lcdo. José Calvo- Introducción a la psicometría.

b) Definición operacional

Pero a las variables no sólo hay que definir las, sino también operacionalizarlas.

La operacionalización es el proceso por el cual transformamos o traducimos una variable teórica en variables empíricas, directamente observables, con la finalidad de poder medirlas. Obviamente una variable que ya es empírica no necesita ser operacionalizada, o, mejor, la operacionalización es mucho más sencilla.

Operacionalizar significa identificar cuál es la variable, cuáles son sus dimensiones y cuáles los indicadores y el índice (o, lo que es lo mismo, definirla teóricamente, realmente y operacionalmente), ya que todo ello permitirá traducir la variable teórica en propiedades observables y medibles, descendiendo cada vez más desde lo general a lo singular.

Todas las facetas que permiten describir adecuadamente una variable compleja se llaman dimensiones. **Dimensiones** de inteligencia son por ejemplo inteligencia verbal, manual y social. Estas dimensiones nos acercan un poco más al plano empírico, a lo observable, o sea permiten concretizar más una variable que antes había sido definida sólo teóricamente. Si un profano pregunta qué es la inteligencia y damos una definición teórica, mucho no habrá entendido, pero si enumeramos sus dimensiones tendrá una mejor comprensión porque aludimos a características o facetas más concretas: ser inteligente es saber usar las palabras, ser hábil con las manos, y saberse manejar con las personas. Del mismo modo, dimensiones de la variable clase social serán por ejemplo el prestigio ocupacional, el nivel económico, el nivel de educación formal y modo de vida. Especificar las dimensiones de una variable es dar una definición real de la misma (Cazau, 2019).

Las **dimensiones** son los componentes del concepto. Existen conceptos que solo tienen una dimensión y otros que pueden tener más de dos.

La definición operacional es construida por el investigador con base en la teoría leída, los antecedentes (estudios previos) y lo observado en la realidad.

Debe incluir las dimensiones e indicadores que pretende **medir** de la variable.

“Entonces la definición operacional es el conjunto de procedimientos que describe las actividades que debes realizar para captar la existencia de un concepto teórico. La definición operacional y los indicadores representan lo mismo, ambos materializan los conceptos teóricos.

Ejemplo:

Para definir operacionalmente la variable “Eficiencia en la producción”, se puede usar tres indicadores en conjunto:

- Número de horas hombre por pieza producida.
- Tasa de cantidad de piezas producidas en los últimos seis meses en comparación con los insumos.
- Tasa promedio de errores por piezas producidos mensualmente.

Estos tres indicadores, en conjunto, son la definición operacional de la variable “eficiencia en la producción”. Así una empresa será más eficiente cuando tenga menor número de horas hombres por pieza producida, mayor tasa de producción/insumos y menor tasa de errores por pieza producida” (Vara Horna, 2012, pág. 281).

Los Indicadores

La operacionalización de variables se enfoca en enumerar los atributos que contiene cada una de éstas y que interesa medir en la investigación. A estos atributos se les llama indicadores y deben obtenerse a partir de la teoría consultada.

La definición de los indicadores es importante, a partir de ellos se elaboran las preguntas que formarán parte de los instrumentos de investigación.

En muchas variables no es fácil identificar los indicadores, porque la definición es compleja e internamente tiene dimensiones (aspectos) diferentes. En estos casos se debe identificar las dimensiones y descomponerlas en indicadores, porque cada dimensión es un agregado de indicadores.

A continuación, un ejemplo en el que se expone la definición conceptual, la operacional, las dimensiones, los indicadores y la escala de medición de las variables:

DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONAL DE VARIABLES

Tabla No. 9

| VARIABLE | Variable 1: | Variable 2: |
|--------------------|---|--|
| DEFINICIÓN | Estilos de Vida Universitaria | Métodos de Enseñanza Aplicado por Docentes |
| Conceptual | Los estilos de vida son maneras de ser y actuar compartidas por un grupo significativo de gente, estas personas se parecen por razones sociodemográficas (edad, sexo, estrato social) psicológicas (actitudes, intereses) y de comportamiento (que hace, que consume). (Dubois & Rovira, 1998). | “El método es el componente del proceso docente-educativo que expresa la configuración interna del proceso, para que transformando el contenido se alcance el objetivo, que se manifiesta a través de la vía, el camino que escoge el sujeto para desarrollarlo” (Álvarez de Zayas, 1969). |
| Operacional | Actividades académicas, de entretenimiento y extra curriculares, los intereses y opiniones en la vida universitaria que realizan y manifiestan los universitarios. | Medios y métodos a los que recurre el docente para enseñar teoría y construir conocimiento. |

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| VARIABLE | DIMENSIONES | INDICADORES | NIVEL DE MEDICIÓN | TÉCNICA, INSTRUMENTO |
|--------------------------------|-------------|---|----------------------|---|
| Estilos de vida universitaria. | Actividades | Leer-Investigar. Estudiar. Ir a biblioteca. Participar. Ir con amigos Internet Deporte - Trabajo. | Cualitativa nominal. | Entrevista con cuestionario. |
| | Intereses | Construir conocimiento. Título profesional. Estudio fácil y rápido. | | Grupo focal y guía de desarrollo del mismo. |
| | Opiniones | Estudiante. Docente. Método de enseñanza. | | |

| | | | | |
|---|--|---|----------------------|------------------------------|
| Métodos de enseñanza aplicado por docentes. | | Clase magistral. Exámenes. Participación. Prácticas. Investigación. | Cualitativa nominal. | Entrevista con cuestionario. |
|---|--|---|----------------------|------------------------------|

ESCALA DE MEDICIÓN

| Criterio \ Segmento | A | B | C |
|---|---------|---------|---------|
| Tiempo dedicado a actividades académicas en %. | 50 - 60 | 30 - 40 | 10 - 20 |
| Tiempo dedicado a actividades no académicas en %. | 40 - 50 | 60 - 70 | 80 - 90 |

Fuente: Callejas de Burgoa, Eloina. Tesis: Estilos de vida universitaria.

1.4 Objeto de estudio

Es el tema que se investigará.

Surge de la definición del problema de investigación.

Ejemplos:

| |
|--|
| <p>¿Cuáles son los factores que provocan la mortalidad de las MYPES del sector manufactura de la ciudad de El Alto?</p> <p>Objeto de estudio: La mortalidad de las MYPES del sector manufacturero.</p> <p>Hipótesis: La marca es un factor determinante en la compra de ropa usada del consumidor de ingresos altos de la ciudad de La Paz.</p> <p>Objeto de estudio: La influencia de la marca en el comportamiento de compra.</p> <p>¿Cuáles son las características y hábitos de consumo de café en la ciudad de La Paz?</p> <p>Objeto de estudio: Comportamiento del consumidor.</p> |
|--|

1.5. Objetivos

El objetivo es el ¿qué? de la investigación.
Es el ¿qué hacer?

Para formular claramente los objetivos es recomendable seguir algunas pautas, una de ellas es MAREA (Medible, Alcanzable, Realizable y que constituya un reto, Específico y Acotado).

PAUTAS PARA FORMULAR OBJETIVOS

Figura No. 5

| CARACTERÍSTICAS | RECOMENDACIONES |
|-------------------|---|
| Medible | Tienes que saber hasta dónde quieres llegar, de manera que el resultado sea cuantificable. |
| Alcanzable | Se realista no te plantees objetivos inalcanzables. |
| Realizable | Tienes que tener muy claro que es lo que quieres realizar no complejices tus objetivos para parecer más extravagante. |
| Específico | Procura que tu objetivo este especialmente destinado a un fin determinado. |
| Acotado | No te propongas objetivos a largo plazo ni ambiguos. |

1.5.1. Objetivo general

Es el enunciado de lo que se desea conocer, buscar o realizar en la investigación.

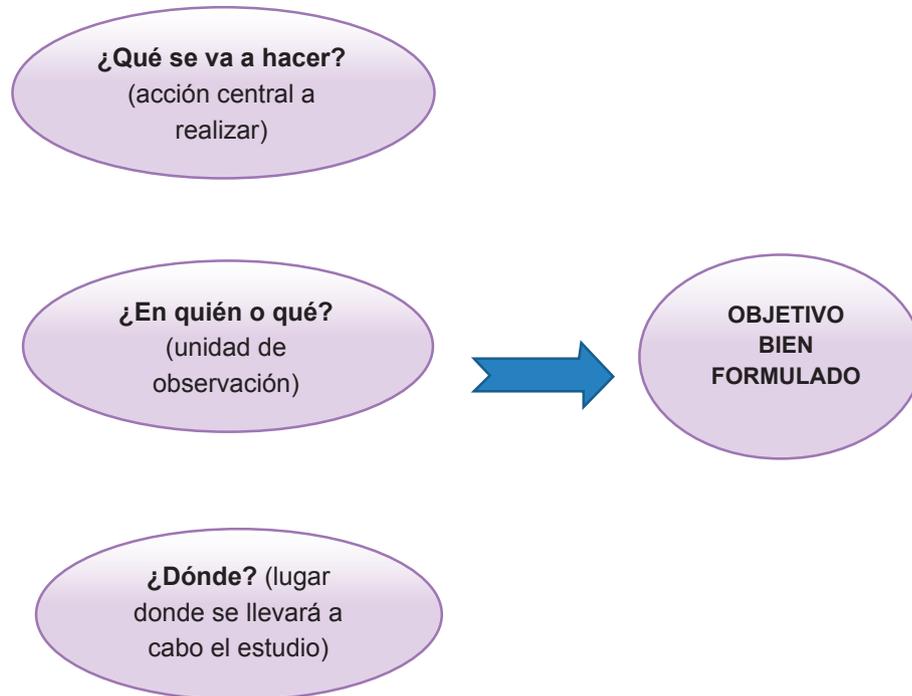
Para formular adecuadamente el objetivo general de la investigación, se debe leer detenidamente: la pregunta de investigación y la hipótesis y, el objetivo surgirá fácilmente. Esto es así, porque hay una relación estrecha entre problema, hipótesis y objetivo.

Los objetivos siempre son afirmaciones o propuestas de acción.

Los objetivos son oraciones que se inician con un verbo infinitivo (Ej. Determinar, identificar, diseñar, evaluar, medir, proponer, etc.).

Los objetivos deben ser claros, precisos, alcanzables (MAREA). Son la guía de la investigación.

Arístides Vara (2012) argumenta: “Ten en cuenta que los objetivos bien formulados siempre responden tres preguntas elementales: ¿Qué?, ¿En quién? y ¿Dónde?”



Fuente: Arístides Vara Horna.

Ejemplos:

Pregunta de investigación:
¿Cuál es el factor que impulsa la compra de ropa usada en los consumidores de ingresos altos de la ciudad de La Paz?

Hipótesis:
La marca es un factor determinante en la compra de ropa usada del consumidor de ingresos altos de la ciudad de La Paz.

Objetivo:
Determinar si la marca es un factor determinante en la compra de ropa usada de los consumidores de ingresos altos de la ciudad de La Paz.

- ¿Qué?: Determinar si la marca es un factor determinante en la compra de ropa usada
- ¿En quién?: Consumidores de ingresos altos
- ¿Dónde?: Ciudad de La Paz

1.5.2. Objetivos específicos

Los objetivos específicos indican acciones concretas que en conjunto permiten el cumplimiento del objetivo general; por ello es necesario descomponer el objetivo general en los aspectos esenciales que abarca.

Algunos autores afirman que los objetivos específicos son las metas de investigación, cuyo logro permite inferir haber alcanzado el objetivo general o la comprobación de la hipótesis.

Su carácter es operativo y el número de objetivos específicos dependerá de la profundidad y el alcance de la investigación.



1.6. Justificación

Es el ¿para qué? de la investigación.

Toda investigación está orientada a la solución de algún problema; por consiguiente es necesario justificar o exponer las razones que motivan la investigación.

Toda investigación aporta al conocimiento de la ciencia Administrativa o a la solución de problemas del campo empresarial, por ello se justifica.

Dependiendo del aporte de los resultados de la tesis se determina el tipo de justificación: teórica o práctica.



1.6.1 Justificación teórica

En investigación hay una justificación teórica cuando el propósito es generar reflexión y debate académico sobre el conocimiento existente, confrontar una teoría, contrastar resultados del conocimiento existente.

Si en una investigación se proponen nuevos paradigmas o se hace una reflexión epistemológica, se tiene una justificación eminentemente teórica, aunque al implementarla se vuelve práctica, ya que, como afirma López Cerezo (1988), toda investigación en alguna medida tiene la doble implicación, teórica y práctica.

1.6.2. Justificación práctica

Una investigación tiene justificación práctica cuando su desarrollo ayuda a resolver un problema o propone estrategias que al aplicarse contribuirían a resolverlo.

Cuando en un trabajo de grado se realiza análisis económico de un sector de la producción, su justificación es práctica porque genera información que podría utilizarse para tomar medidas tendientes a mejorar ese sector.

De manera opcional se puede incluir razones de orden social y metodológico siempre que sean pertinentes a la investigación.

1.7. Alcance

Es la delimitación del objeto de la investigación en el plano conceptual, temporal y geográfico.

Si bien los objetivos determinan los alcances temáticos de la investigación, es necesario precisar límites conceptuales, geográficos, temporales, y poblacionales o institucionales, estos últimos, si amerita la investigación.

1.7.1. Alcance temático

Señala el área de estudio de la investigación que debe estar relacionado con el ámbito de la ciencia administrativa

1.7.2. Alcance temporal

Determina el periodo o tiempo de referencia del estudio.

1.7.3. Alcance geográfico

Señala el lugar o lugares dónde se desarrollará la investigación.

Capítulo II

Marco conceptual teórico



2.1. Marco conceptual

En el perfil de tesis solo se debe incluir el **Índice de Marco conceptual teórico**.

Pero, para elaborar el índice, se debe haber leído la bibliografía suficiente.

Leer un solo libro no es suficiente, se debe leer muchos libros, revistas especializadas, artículos científicos, tesis, informes, estadísticas, etc. Todas las fuentes de información deben ser de reconocido prestigio.

El marco conceptual comprende las principales teorías o conceptos teóricos que explican y en los que se apoyan, el objeto de estudio y las variables de investigación. La información debe ser “reciente”, esto es, que debe ser de los últimos cinco años. Aunque es importante recordar que en la ciencia administrativa no hay caducidad bibliográfica.

El marco conceptual-teórico tiene muchas funciones en la investigación pero la principal es sustentarla bibliográficamente.



La revisión bibliográfica, actualmente es fácil de realizarla, ya que se puede recurrir al internet. Primero se selecciona algunas palabras clave, motores de búsqueda y bases de datos correspondientes al problema de investigación y se logra amplia bibliografía.

Identificada la bibliografía de interés se procede a consultarla y seleccionarla, siempre en función de la investigación que se está realizando, luego se extrae ideas, cifras, comentarios, resultados u otros para construir el marco conceptual.

Son varias las interrogantes que surgen al momento de preparar el marco conceptual, algunas son: ¿Cuántos son los temas que debe contener el marco conceptual? ¿Debo empezar citando la definición del área de estudio? ¿Cómo debo seleccionar los temas a incluir? ¿Debo incluir todo lo que encuentre respecto al objeto de estudio? ¿Cuáles son los temas que debo describir?

Recuerde que el marco conceptual teórico debe sustentar la investigación, por ello se debe trabajar en torno a las variables de la hipótesis, cada variable debe ser ampliamente descrita, procurando abarcar de manera exhaustiva todo lo concerniente al desarrollo de la tesis.

Al construir el marco conceptual, primero se debe realizar un índice tentativo del contenido, éste ayudará en la redacción. El índice debe ser ordenado, empezar por la definición de cada variable y luego los componentes de la misma, utilizando títulos y subtítulos que correspondan.

“Un buen marco teórico no es aquel que contiene muchas páginas, sino que trata con profundidad únicamente los aspectos relacionados con el problema y que vincula de manera lógica y coherente los conceptos y las proposiciones existentes en estudios anteriores” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, pág. 75).

2.2. Marco referencial

El marco referencial, es la descripción del sector, área o institución donde se realiza la investigación, así como el aspecto poblacional, económico, productivo o lo que corresponda a la misma. Se debe cuidar de incluir tan solo las características relevantes y pertinentes a la investigación.

2.3. Marco legal, histórico y otros. (Si corresponde)

De manera opcional, siempre que sea pertinente, se puede agregar el marco legal, histórico u otro.

Ejemplos:

En la investigación sobre comportamiento en la compra de ropa usada.

Las Variables son: 1) Marca y 2) Comportamiento del consumidor.

El índice del marco conceptual, referencial es el siguiente:

2.1 Marco conceptual

2.1.1 Estrategia comercial

2.1.2 producto

2.1.2.1 Atributos comerciales del producto

2.1.2.2 Administración del producto

2.1.3 Marca

- 2.1.3.1 Función de la marca
- 2.1.3.2 Tipos de marca
- 2.1.3.3 Equidad de marca
- 2.1.3.4 Capital de marca
- 2.1.3.5 El branding
- 2.1.3.6 Posicionamiento de marca
- 2.1.3.7 Características que favorecen el posicionamiento de marca
- 2.1.4 Comportamiento de compra del consumidor
 - 2.1.4.1 Factores que afectan el comportamiento de compra y de consumo
 - a) Motivaciones
 - b) Percepción e imágenes
 - c) El aprendizaje y la experiencia
 - d) Actitudes y preferencias
 - e) Grupo y líderes de opinión
 - f) Clases sociales y estilos de vida
 - g) Cultura y sistema de valores
 - 2.1.4.2 El proceso de compra
 - 2.1.4.3 La toma de decisión de compra del consumidor

2.2 Marco referencial

- 2.2.1 Las empresas del sector textil paceño
- 2.2.2 El uso de franquicias en el sector textil paceño
- 2.2.3 El comercio de ropa usada en el país
- 2.2.4 La población paceña clasificada por ingresos

Concluido el índice, que es el que se incluye en el Perfil de tesis, se procede a desarrollar cada uno de los puntos. Es importante incluir la referencia bibliográfica, si se utiliza material bibliográfico. Para citar fuentes, se debe tener presente el estilo editorial APA. En el Anexo 1 se encuentra la versión 6ta del estilo editorial APA.

Capítulo III

Metodología de Investigación

Comprende los aspectos necesarios para entender el procedimiento científico de la tesis; incluye método y diseño de la investigación: tipo de investigación, identificación del universo, determinación de la muestra, los instrumentos y métodos-técnicas de recopilación de la información primaria, además la organización para realizar el trabajo de campo.

El diseño de la investigación varía de acuerdo al enfoque. En enfoque cuantitativo se requiere determinar si la investigación es experimental o

no experimental, si es, no experimental, definir si será diseño transversal o longitudinal.

En enfoque cualitativo, el diseño se refiere al abordaje general que habrá de utilizarse en el proceso de investigación, éste depende del planteamiento del problema. “Se puede seleccionar uno, de entre los siguientes diseños genéricos: Teoría fundamentada, diseños etnográficos, diseños narrativos, diseños fenomenológicos, diseños de investigación-acción y estudios de caso cualitativos” (Hernández, Fernández, & Baptista, Metodología de la investigación, 2014, pág. 470).

Se debe adoptar preferentemente el enfoque cuantitativo, empero si la investigación lo amerita, el postulante puede trabajar con enfoque mixto (cualicuantitativo).

3.1. Método de investigación

El método puede ser inductivo o deductivo u otro como el método analítico o el sintético.

MÉTODO INDUCTIVO Y DEDUCTIVO

Figura No. 6



El método elegido va a señalar la lógica que seguirá la investigación. En éste acápite se debe mencionar el método, definirlo y realizar una breve explicación de la adopción del mismo, respecto de la investigación a realizar.

Es recomendable que al momento de seleccionar el método de investigación⁹ se tome en cuenta tres aspectos importantes: el ¿qué es?, ¿para qué sirve? y ¿cómo se aplicará en la investigación?

El enfoque de investigación¹⁰ depende del problema de investigación. De manera similar al punto anterior, se debe mencionar el enfoque y realizar una breve explicación del mismo respecto de la investigación a realizar.

3.2. Diseño de la investigación

El término diseño se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea con el fin de responder al planteamiento del problema.

(Wentz, 2014; Mc Laren, 2014; Creswell, 2013^a, Hernández-Sampieri et al., 2013 y Kalaian, 2008).

El propósito del diseño es: responder la pregunta de investigación, cumplir los objetivos de la investigación y someter a prueba la hipótesis.

Como el diseño es un plan existen varios diseños, empero todos tienen los mismos elementos y empiezan por definir el tipo de investigación.

3.2.1. Tipo de investigación

El primer paso del diseño es definir si la investigación será: descriptiva, correlacional causal o explicativa¹¹. El alcance de la misma depende del estado de conocimiento del problema de investigación (resultado del estado del arte), así como la perspectiva que se pretende dar a la investigación.

3.2.2. Diseño experimental o no experimental

En investigación cuantitativa se debe elegir entre un diseño experimental o no experimental. La elección, nuevamente, depende del planteamiento del problema, la hipótesis formulada y el tipo de investigación.

9 Para seleccionar adecuadamente el método se recomienda revisar las páginas 8 a 10 de éste documento.

10 Al igual que para seleccionar el enfoque se recomienda revisar las páginas 11 a 13 de éste documento que hablan del enfoque de investigación.

11 Revisar las páginas 15 a 17 e identificar el tipo de investigación que corresponde.

Diseño experimental: Son investigaciones en las que, el investigador tiene el control de la variable independiente. Manipula intencionalmente la variable independiente (causa) y analiza las consecuencias que tiene sobre la variable dependiente (efecto), bajo una situación de control.

La experimentación se sub clasifica en: Pre-experimentos, diseño cuasi experimental y experimentos puros.

La experimentación es un método para verificar una hipótesis causal.

Diseño no experimental: El investigador no tiene el control sobre la variable independiente, por tanto no la manipula, ésta ya ocurrió cuando el investigador hace el estudio.

En la investigación no experimental se observa los fenómenos tal como se presentan en la realidad para analizarlos.

Para aclarar estos tipos de diseño, a continuación se expone lo señalado por Hernández, Fernández, al respecto.

"La investigación experimental tienen alcances iniciales y finales correlacionales y explicativos. La investigación no experimental es sistemática y empírica en la que las variables independientes no se manipulan porque ya han sucedido... Un ejemplo no científico (y tal vez demasiado coloquial) para abundar en la diferencia entre un experimento y un no experimento serían las siguientes situaciones:

| | |
|----------------|--|
| Experimento | Hacer enojar intencionalmente a una persona y ver sus reacciones |
| No experimento | Ver las reacciones de esa persona cuando llega enojada. |

Mertens (2010) señala que la investigación no experimental es apropiada para variables que no pueden o deben ser manipuladas o resulta complicado hacerlo. Algunos ejemplos se muestran en la tabla 7.4.

Tabla 7.4 Variables no manipulables o difícilmente manipulables en experimentos, y apropiadas más bien para estudios no experimentales".

| TIPOS | EJEMPLOS |
|--|--|
| Características inherentes de personas u objetos que son complejas de manipular. | Habilidad de un animal, fuertes incrementos salariales, antigüedad en el trabajo... |
| Características que no pueden ser manipuladas por razones éticas. | Consumo de alcohol, tabaco o un medicamento (si la persona se encuentra saludable), agresiones físicas, adopción, estado civil de los padres (divorciados, casados, unión libre, etc), impedimentos físicos... |
| Características que no es posible manipular. | Personalidad (todos sus rasgos), energía explosiva de un volcán, hechos históricos pasados, masa de un meteorito... |

(Hernández, Fernández, & Baptista, Metodología de la investigación, 2014, págs. 153-154).

Los diseños no experimentales pueden ser: Transeccionales o longitudinales.

Transeccional o transversal: Tiene el propósito de trabajar con la presencia de las variables en un momento dado, esto es recolectar datos en un solo momento.

Ejemplo:

Identificar el comportamiento del consumidor, realizando el trabajo de campo en enero del presente año.

Longitudinal o evolutiva: Recaba datos en diferentes momentos o períodos para el análisis de las variables, generalmente se observa evolución, cambio, desarrollo y comportamiento en los datos obtenidos en varios puntos del tiempo.

Ejemplo:

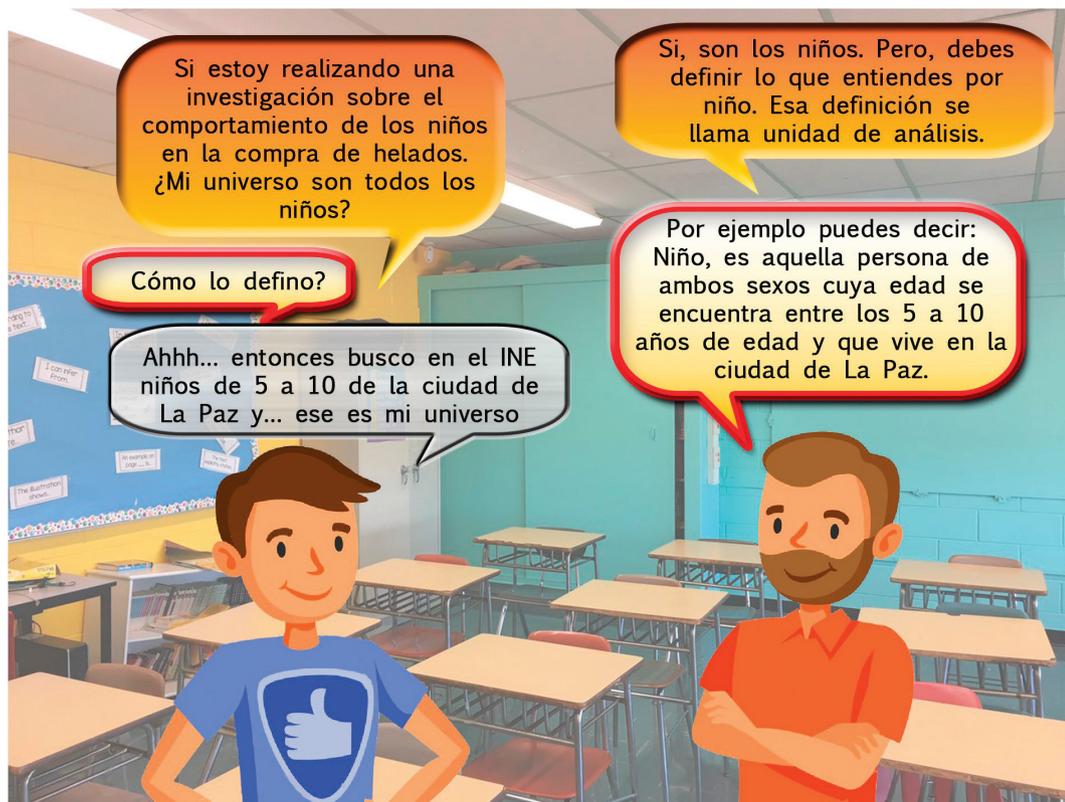
Analizar el comportamiento del consumidor a lo largo de los últimos tres años.

3.2.3. Universo de la Investigación

En la definición del universo, el interés se centra en ¿quiénes van a ser medidos?, ¿de quiénes se logrará la información primaria? es decir, los sujetos de investigación.

El universo es el conjunto de todos los objetos, personas, animales, plantas, documentos, eventos, empresas, situaciones u otros, que interesa investigar; son las principales fuentes de información.

Para identificar el universo, primero se debe **definir la unidad de análisis**: personas, familias, organizaciones, documentos, procesos, etc. que poseen características semejantes, interesantes para la investigación a realizar.



En algunas investigaciones la unidad de análisis es también el sujeto de investigación; sin embargo, en otras, son diferentes; unidad de análisis: La Dirección Administrativa Financiera de la UMSA, los sujetos de investigación serán los funcionarios que trabajan en esa Dirección.

Así, claramente establecido el sujeto de investigación se calcula el universo, buscando en los registros de la empresa o en estadísticas poblacionales la cantidad correspondiente a la definición planteada.

Algunas tesis pueden tener más de un universo, ello depende de la complejidad de la investigación; en ese caso se debe tener dos unidades de análisis definidas y en consecuencia calcular dos universos.

Ejemplo:

En una investigación sobre gestión de conocimiento de la Carrera Administración de empresas, se requerían dos universos: Docentes y estudiantes.

Definición de docente: Profesional que figura en la planilla de haberes de docentes de la Carrera de Administración de Empresas (CAE) de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) en la gestión 2018.

Definición de estudiante: Estudiantes matriculados e inscritos en asignaturas del segundo al noveno semestre de la gestión 2018, de la CAE de la UMSA.

| UNIVERSO | SUJETOS DE INVESTIGACIÓN |
|----------|--|
| 60 | Docentes de pregrado.(1) |
| 2,066 | Estudiantes de 2º, 3º, 4º, 5º, 6º, 7º, 8º y 9º semestre. (2) |

(1) Fuente: Departamento de Personal Docente de la UMSA.

(2) Fuente: Unidad de kardex de la CAE-UMSA.

Identificando el universo, surge una interrogante ¿lograremos capturar la información de cada uno de ellos?, es decir ¿trabajaremos con todo el universo? ello correspondería a un CENSO.

Cuando el universo es pequeño y accesible se puede realizar censo, pero si la población es grande, dispersa y resulta poco accesible llegar a ella y además es costoso, conviene trabajar con una muestra.

Para Sabino (2000), a pesar de las dificultades que presenta la realización de un censo (por la cantidad de sujetos a investigar), los resultados son sumamente útiles, porque a través de ellos se tiene información general de referencia, indispensable para casi cualquier trabajo de indagación social posterior. Pero, debido a esa misma limitación, no es factible obtener información detallada, pues se convertirían en trabajos desproporcionadamente difíciles de ejecutar y analizar.

La limitación que representa la realización de censos es la dificultad de llegar a todos los miembros de la población y el tiempo que implica llegar a todos los miembros de una población. Es por ello que en la mayoría de los casos se elige una muestra que reúna las características de toda la población para que, a partir de ella, se generalicen los resultados de la investigación.

Es bueno recordar que, decidir entre hacer un censo o sólo llegar a una porción de la población dependerá de la naturaleza de la investigación y de sus objetivos.

3.2.3. Determinación del tamaño y diseño de la muestra

La muestra es un subgrupo del universo del cual se obtiene los datos para generalizar los resultados al universo.

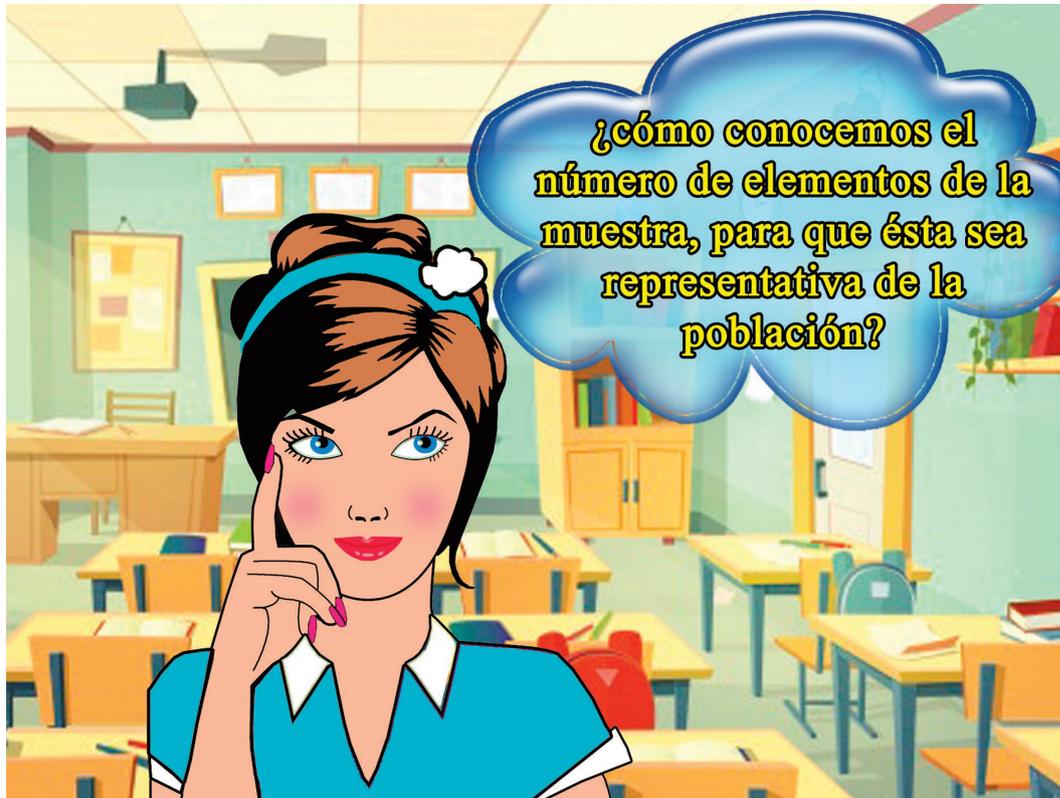
“Trabajar con un muestra proporciona muchas ventajas: a) ahorra tiempo, b) reduce costos, c) posibilita mayor profundidad y exactitud en los resultados. Sin embargo, también tiene algunos inconvenientes: a) es dificultoso, b) una muestra mal seleccionada o sesgada distorsiona tus resultados y c) todas tienen limitaciones” (Vara Horna, 2012, pág. 221).



Dos son los aspectos a definir de la muestra: el tamaño y el diseño de la misma.

Tamaño de la muestra

Mucha gente piensa que cuánto más grande es la muestra mejor representa al universo y si es pequeña no refleja las características del universo de manera adecuada. Ni grande, ni pequeña, la muestra en cuanto a tamaño puede ser calculado de dos formas: la nominal y la estadística. En este manual se trata solo el tamaño estadístico.



Para calcular estadísticamente el tamaño de muestra es necesario usar fórmulas que corresponden al cálculo de una muestra finita o infinita. Las que se presentan a continuación son las que se utilizan en investigación en ciencias sociales. También se puede recurrir a programas como el STATS, programa que pide los mismos datos que se manejan manualmente.

Para muestras mayores de 100.000 elementos, o si se desconoce el número total que conforma el universo se utiliza la siguiente fórmula de población infinita (Munch, 2009):

$$n = \frac{Z^2 * P * Q}{E^2}$$

n = Muestra que se busca.

Z = Nivel de confianza.

E = Es el error máximo permitido establecido a priori.

P = Probabilidad de éxito.

Q = Probabilidad de fracaso (1-P).

Para poblaciones finitas, con elementos menores a 100.000, se utiliza la siguiente fórmula (Munch, 2009).

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{E^2 * (N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

n = Muestra que se busca.

Z = Nivel de confianza.

E = Es el error máximo permitido establecido a priori.

P = Probabilidad de éxito.

Q = Probabilidad de fracaso (1-P).

N = El universo.

Ejemplo:

Calcular el tamaño de la muestra de los comerciantes de ropa usada de la ciudad de La Paz y la ciudad de El Alto, conociendo que el universo es de 1.650 comerciantes.

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{E^2 * (N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

Z = 93% = 1,81

P = 0,5

Q = 1- P = 0,5

N = 1.650

E = 0,07)

$$n = \frac{1,81^2 * 0,5 * 0,5 * 1650}{0,07^2 * (1650-1) + 1,81^2 * 0,5 * 0,5} = 151.86$$

El tamaño de la muestra es n = 152 comerciantes de ropa usada de la ciudad de La Paz y la ciudad de El Alto.

Diseño de la muestra



Ya se conoce el número de elementos de la muestra, ahora la pregunta es:

¿Quiénes constituirán la muestra?

El diseño de la muestra consiste en aplicar una forma de extraer el número de elementos calculado, del universo.

Para el diseño, se debe seleccionar un tipo de muestreo¹². Existen dos tipos de muestreo: el probabilístico y no probabilístico, la elección depende de la representatividad y la generalización de resultados que el investigador desea.

I. En el muestreo probabilístico todos los elementos del universo tienen la misma probabilidad de ser elegidos por medio de una selección aleatoria.

¹² Muestreo “es la metodología con la que se determina el número de elementos que serán seleccionados de la población para formar un subconjunto llamado muestra (Rodríguez & García, 2012, págs. 17-18).

Hay varios tipos de muestreo probabilístico:

- a) Aleatorio simple
- b) Muestreo sistemático
- c) Estratificado
- d) Por conglomerados

Muestreo aleatorio simple

Como su nombre lo indica, es la forma más simple de seleccionar una muestra aleatoria. Según Salkind (1999), cada elemento de la población tiene una probabilidad igual e independiente de ser seleccionado. La probabilidad es igual porque no hay predisposición de elegir a un elemento y no a otro, y es independiente porque seleccionar un elemento no influye para que otro sea elegido.

La forma general es la llamada TOMBOLA, se numeran todos los elementos de la muestra, se hacen fichas, se revuelven en una caja y se van sacando las fichas hasta completar el número de la muestra.

También se utiliza una tabla de números aleatorios que facilita la tarea de seleccionar los elementos de la muestra. Con apoyo de la tecnología actual es muy sencillo generarla (recurrir al programa STATS que contiene un subprograma para ello).

Muestreo sistemático

En este tipo de muestreo los elementos de la población son seleccionados mediante un intervalo uniforme que, según Levin (2004), se puede medir en relación con el tiempo, el orden o el espacio. Una forma de decidir el intervalo podría ser dividiendo la población entre la muestra ($K = N/n$). Luego se aplica el factor al universo o población.

Ejemplo: Comerciantes de ropa usada de la ciudad de La Paz y la ciudad de El Alto 1.650; tamaño de la muestra 152 comerciantes.

$$K = 1.650/152 \quad K=137.$$

Sacar de la caja o identificar en el listado el número 137 y luego cada 137 sacar un elemento y se logran los 152 del total.

Muestreo estratificado

Este tipo de muestreo se utiliza cuando interesa saber acerca de todos los posibles grupos que conforman la población de acuerdo con sus características, logrando así mayor representatividad.

Es un tipo de muestreo muy utilizado, por los resultados de representatividad logrados. El procedimiento es el siguiente: Primero se estratifica el universo siguiendo los criterios que interesan a la investigación (edad, sexo, zona de residencia, estado civil, estilos de vida, niveles de ingresos, etc. cuidando que haya información al respecto), luego se calcula la participación de cada categoría en el universo y ese porcentaje se aplica a la muestra.

Ejemplo:

La muestra de los comerciantes de ropa usada serán agrupados de acuerdo al número de puestos identificados en los lugares de venta de ropa usada (ese es el criterio que interesa al investigador)¹³.

DISEÑO DE LA MUESTRA: COMERCIANTES DE ROPA USADA

| LUGARES DE VENTA DE ROPA USADA | NÚMERO DE PUESTOS | PORCENTAJE | MUESTRA |
|--------------------------------|-------------------|-------------|------------|
| Calle Figueroa | 120 | 7,27% | 10 |
| Mercado de Villa Fátima | 28 | 1,70% | 3 |
| Mercado Rodríguez | 65 | 3,94 % | 6 |
| Calle Mercado | 16 | 0,97 % | 1 |
| Avenida 6 de Agosto | 2 | 0,12 % | 1 |
| Cruce de Villa Copacabana | 19 | 1,15 % | 2 |
| San Miguel | 8 | 0,48 % | 1 |
| Chasquipampa | 5 | 0,30 % | 1 |
| Feria 16 de julio | 1387 | 84,06 % | 127 |
| TOTAL | 1.650 | 100% | 152 |

¹³ Extractado de la tesis de Tatiana Arana y Wanda Condori. La marca, factor determinante en la compra de ropa usada de los consumidores de ingresos altos de la ciudad de La Paz.

Ejemplo:

Para el diseño de la muestra de estudiantes universitarios se recurrió al muestreo probabilístico estratificado por carreras y sexo, la elección de los elementos particulares de la muestra de los diferentes estratos fue al azar.

DISEÑO DE LA MUESTRA POR CARRERAS Y SEXO

| CARRERA | ESTUDIANTES | % | HOMBRES ⁽¹⁾ | MUJERES | MUESTRA |
|----------------------------|---------------|-------------|------------------------|------------|--------------|
| Administración de Empresas | 3.576 | 28.5 | 49 | 57 | 106 |
| Contaduría Pública | 5.986 | 47.5 | 81 | 96 | 177 |
| Economía | 3.001 | 24.0 | 41 | 48 | 89 |
| Derecho | 10.199 | 90 | 154 | 181 | 335 |
| Ciencias Políticas | 1.084 | 10 | 17 | 20 | 37 |
| Bibliotecología | 748 | 7 | 12 | 14 | 26 |
| Ciencias de la Educación | 2.350 | 22 | 38 | 44 | 82 |
| Filosofía | 351 | 3 | 5 | 6 | 11 |
| Historia | 573 | 5 | 9 | 10 | 19 |
| Lingüística – Idiomas | 2.721 | 25 | 43 | 50 | 93 |
| Literatura | 363 | 4 | 7 | 8 | 15 |
| Psicología | 2.315 | 21 | 35 | 42 | 77 |
| Turismo | 1.405 | 13 | 22 | 26 | 48 |
| TOTAL | 34.672 | 100% | 513 | 602 | 1.115 |

(1) La proporción por género en la Universidad Mayor de San Andrés es de: varones 46.22%, mujeres 53,78%.

Muestreo por conglomerado

También llamado por racimos. En este tipo de muestreo se divide a la población en grupos, como fase previa a la selección de la muestra.

Las áreas geográficas, por ejemplo, son conglomerados, al igual que lo pueden ser las organizaciones como empresas, universidades, hospitales, etcétera.

Es una técnica que aprovecha la existencia de grupos o conglomerados en la población que representan correctamente el total de la población en relación a la característica que queremos medir. Si esto sucede, podemos seleccionar únicamente algunos de estos conglomerados para realizar el estudio (...) las unidades de muestreo son grupos de unidades de estudio, algo que puede resultar muy beneficioso en relación al coste del propio muestreo. A cambio, es habitual obtener una menor precisión al usar esta técnica, causada por falta de heterogeneidad dentro de los conglomerados.

El primer paso para aplicar esta técnica es definir los conglomerados. Se trata de identificar una característica que permita dividir la población en grupos disjuntos (sin solapamiento) y de forma exhaustiva (todos los individuos deben estar en un grupo), de tal manera que los grupos no difieran entre sí en relación a aquello que queremos medir. Una vez hemos definido estos conglomerados, seleccionaremos al azar algunos de ellos para estudiarlos.

Un criterio habitual para definir conglomerados es el geográfico... el siguiente paso es seleccionar los conglomerados a estudiar, ya sea mediante un muestreo aleatorio simple o sistemático.

Por último, una vez seleccionados los conglomerados a estudiar, podemos investigar a todos los sujetos..., o bien aplicar un nuevo proceso de muestreo dentro del conglomerado, por ejemplo obteniendo una muestra mediante muestreo aleatorio simple o sistemático. Si optamos por esta posibilidad, estaremos hablando de un muestreo en dos etapas o bietápico: la primera etapa será la selección del conglomerado; la segunda, la de individuos dentro del conglomerado. Si por el contrario estudiamos todos los individuos del conglomerado, hablaremos de muestreo por conglomerados unietápico. (Ochoa, 2015).

El muestreo por conglomerados recuerda al muestreo estratificado. En ambos casos se divide a la población en grupos. Sin embargo, El muestreo estratificado es adecuado cuando los estratos son muy homogéneos internamente y muy diferentes entre sí. En ese caso, conviene que la muestra contenga elementos de todos los estratos. El muestreo por conglomerados es adecuado cuando los estratos son muy similares entre sí, por lo que no hay gran diferencia entre estudiar individuos de un grupo o de otro.

II. En el muestreo no probabilístico la elección de elementos depende de las características de la investigación y no de criterio estadístico. Existen diferentes muestreos no probabilísticos:

- a) Muestreo por juicio.
- b) Por conveniencia.
- c) Por cuotas.
- d) Por rastreo “Bola de nieve”.

Muestreo por conveniencia

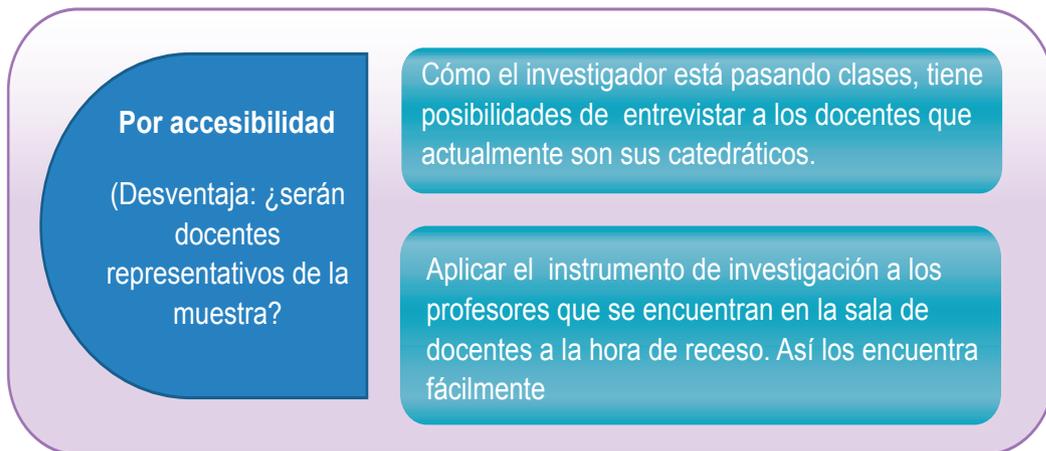
Es el muestreo, denominado también deliberado, en el cual el investigador selecciona a la muestra de acuerdo con su conveniencia. Esto es: considerar la accesibilidad de los sujetos de investigación, el tiempo que se puede evitar por el desplazamiento hasta los sujetos de investigación, el costo y el interés en los resultados de la investigación.

Si bien es rápido, el sesgo en la información obtenida puede ser alto, aunque no por ello debe ser descartado, ya que en ocasiones puede ser muy útil.

Ejemplo:

Objetivo: Determinar la rapidez y el nivel de comprensión de lectura de los profesores universitarios.

El investigador ha pensado en adoptar una de las dos formas expuestas en los recuadros.



Muestreo por juicio (Intencional o por criterio)

Los elementos de la muestra son tomados sobre la base del conocimiento y criterio del investigador. La experiencia del investigador sobre la población, es el requisito para que el método sea adecuado.

“El muestreo intencional es el mejor y el más frecuente en las investigaciones científicas. Pero exige mucha claridad y detalle de las razones y procedimientos para elegir a la muestra” (Vara Horna, 2012, pág. 226).

Muestreo por cuotas

Este tipo de muestreo es parecido al muestreo estratificado, pero sin tomar en cuenta consideraciones probabilísticas. El universo es segmentado por algunos criterios y de cada estrato se toma un número de elementos definido.

Ejemplo:

En un universo hay niños, jóvenes, adultos y adultos mayores. El tamaño de la muestra es 152, por tanto se toman 38 elementos de cada estrato. Como se observa existe alta posibilidad de que la muestra no sea representativa.

Muestreo por “bola de nieve”

Éste muestreo se aplica en ocasiones en las que es difícil encontrar sujetos de investigación, por tal razón, al encontrar un sujeto que cumpla con las

características definidas en el estudio, se espera que éste nos contacte con otro y ese con otro, y así sucesivamente hasta conseguir cubrir el tamaño de la muestra.

Es muy posible el sesgo en la información, ya que los primeros elementos de la muestra elegidos por el investigador (por juicio) ayudan a seleccionar a los demás componentes de la muestra.

Tal y como señalan Hernández, Fernández y Baptista (2003), las muestras no probabilísticas suponen un procedimiento de selección “informal”, lo cual no garantiza que la muestra seleccionada sea representativa de la población. Presentan la limitación de que no se puede calcular el error muestral en ellas, por tanto, tampoco se conoce el nivel de confianza. Esta situación elimina la pertinencia de realizar pruebas estadísticas, cuyos resultados puedan generalizarse a la población.

3. 5. Métodos, técnicas e instrumentos para la obtener información primaria



En investigación cuantitativa se recurre a la observación, a la encuesta o a la experimentación, como métodos y, cuestionarios auto administrados, entrevista estructurada, semi estructurada, observación documental, observación participante o pruebas piloto, como técnicas. En investigación cualitativa Observación participante, grupos focales, entrevistas a profundidad, estudio de casos, foros de discusión y otros similares.

3.5.1. Observación: “Observar, no preguntar”



Como su nombre lo indica, ésta técnica consiste en acercarse al fenómeno estudiado y ver directamente lo que sucede. En un sentido más amplio, pero muy útil para comprender éste método, Priestley (1996) indica que observar es advertir o estudiar algo con atención. Hace alusión a la posibilidad de hacerlo con diferentes sentidos, además de la vista se pueden utilizar el tacto, olfato, oído, gusto para conocer la diversidad de información, como cantidad, textura, color, posición del fenómeno.

La observación es el método con el que empieza la investigación científica, por lo que ha sido utilizado desde siempre. Es esencial cuando se requiere recoger información en el lugar donde ocurre el fenómeno.

Tipos de observación

En función del nivel de estructuración del instrumento, así como del nivel de participación del investigador en el fenómeno observado existen los siguientes tipos de observación.

CLASIFICACIÓN DE LA OBSERVACIÓN

Figura No. 7



3.5.2. Encuesta: “Preguntar, preguntar”

La encuesta es el método más utilizado para obtener información, ya sea cuantitativa o cualitativa. Consiste en lograr la información, ya sea de manera verbal o escrita, preguntando. Esta consiste en la recopilación de datos que se obtiene al reunirse, al comunicarse, con una muestra representativa de personas.

“... incluye un cuestionario estructurado que se aplica a los sujetos seleccionados y está diseñado para obtener información específica. Se basa en un interrogatorio, en el que se les formula una variedad de preguntas en cuanto a conducta, intenciones, actitudes, conocimiento, motivaciones y características demográficas y estilos de vida” (Malhotra, 2008, pág. 183).



Técnicas de aplicación de la encuesta

La aplicación de la encuesta puede ser por: teléfono (celular), por correo (correo electrónico), auto-administrada o mediante entrevista.

La **aplicación por teléfono y correo** constituyen técnicas de bajo costo y son rápidas en la captura de la respuesta. Sin embargo se desconoce a quién emite la respuesta y muchas veces puede no coincidir con el sujeto de investigación definido. Por teléfono las preguntas deben ser breves y en número muy reducido, en este sentido el correo electrónico es mucho más eficiente, siempre que se realice seguimiento.



Encuestas telefónicas asistidas por computadora

Actualmente la realización de entrevistas telefónicas asistidas por computadora desde una central está supliendo a la técnica telefónica tradicional.

La encuesta telefónica asistida por computadora (ETAC) utiliza un cuestionario computarizado que se aplica a los participantes vía telefónica. Un cuestionario computarizado se puede elaborar utilizando una computadora central, una minicomputadora o una computadora personal. El entrevistador se sienta frente a una terminal y utiliza unos audífonos.

La computadora reemplaza el cuestionario de papel y lápiz, y los audífonos sustituyen el teléfono. Con una orden, la computadora marca el número telefónico del participante. Cuando se hace el contacto, el entrevistador lee las preguntas que aparecen en el monitor de la computadora y registra las respuestas del individuo directamente en el banco de memoria de la máquina. La computadora guía al encuestador de manera sistemática. Sólo aparece una pregunta a la vez en la pantalla. La computadora verifica si las respuestas son correctas y consistentes, y utiliza las respuestas conforme se registran para personalizar el cuestionario. (Malhotra, 2008, pág. 185).

Son ventajas de ésta técnica, el tiempo de entrevista que se reduce, la calidad de los datos y la eliminación los pasos del proceso de recolección de datos, la codificación de los cuestionarios y la captura de datos en la computadora.

La autoadministración requiere de un cuestionario estructurado, consiste en aplicar el mismo a un grupo numeroso de elementos muestrales a quienes se les explica el objetivo y la forma del llenado del formulario, y se asigna un tiempo adecuado para que respondan. Requiere de un ambiente y personas del universo reunidas, aspectos que constituyen su limitación.

La entrevista es la técnica que mejor responde al método de la encuesta, “es una interacción en la cual se exploran diferentes realidades y percepciones, donde el investigador intenta ver las situaciones de la forma como la ven sus informantes, y comprender por qué se comportan de la manera en que dicen hacerlo” (Bonilla Castro & Penélope, 1997, pág. 159).



La entrevista implica mucho más que emplear el sentido del oído, se necesita contacto visual, comprensión del lenguaje corporal que muestra el entrevistado, atención constante tanto al contenido (las palabras), como al contexto (las emociones).

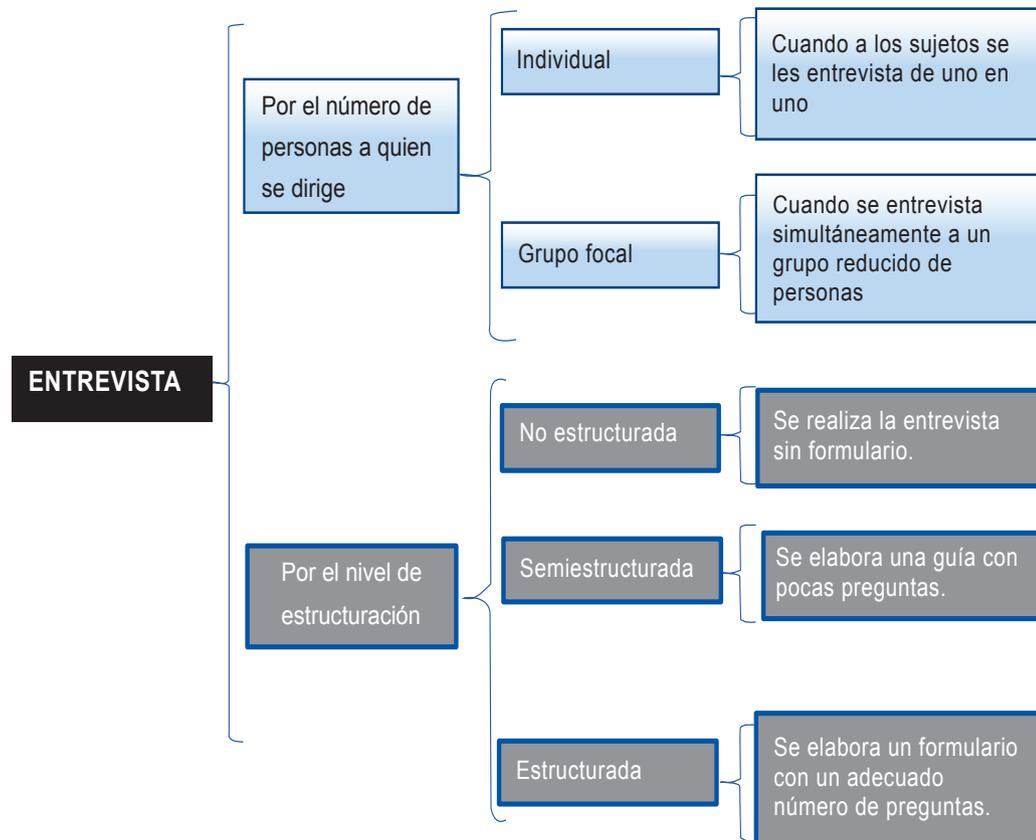
En resumen, tener la capacidad de captar lo que dice y no dice el entrevistado, sin caer en la subjetividad al momento de registrar la información.

Tipos de entrevistas

Atendiendo a los criterios: Número de personas a quién se dirige y el nivel de estructuración, la entrevista se clasifica en:

TIPOS DE ENTREVISTA

Figura No. 8



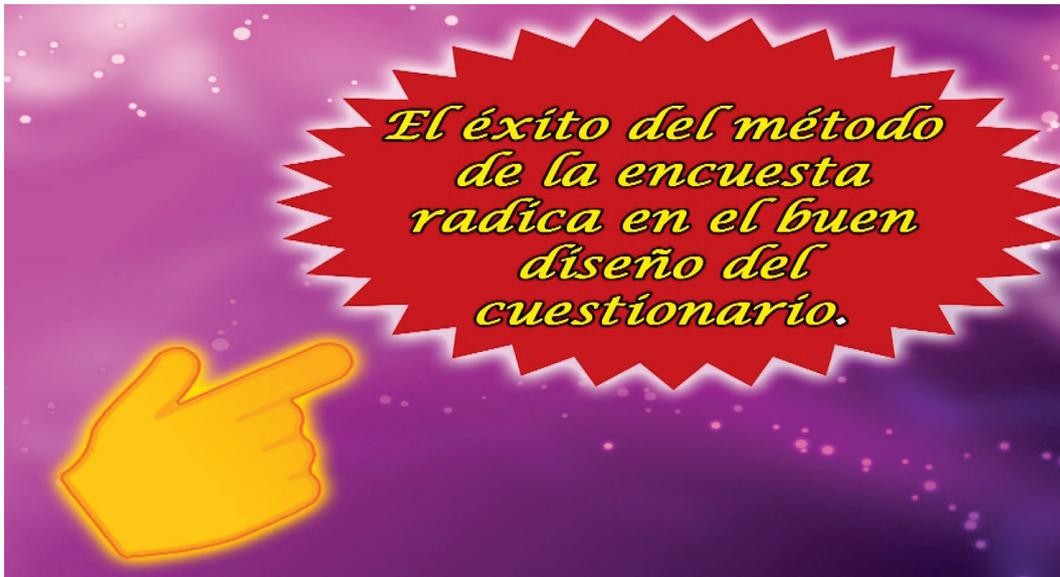
3.5.3. Instrumentos para la recopilación de información primaria

El método de la encuesta basa su éxito en el instrumento, el cuestionario para obtener información.

Cuestionario

Las preguntas son los elementos centrales de un cuestionario. Las preguntas constituyen la estructura formal del cuestionario y mediante ellas se obtiene la información.

Las preguntas del cuestionario deben corresponder directamente a los indicadores que se pretenden medir.



Secciones que debe contener el cuestionario

Independientemente del tipo de información que se pretenda obtener con uno u otro instrumento, deben incluirse algunas secciones que ayudarán a ubicar tanto al investigador como al investigado en los hechos. A continuación se expone brevemente cada una de ellas.

- a) Encabezado. Se refiere a la ubicación de datos que: 1) identifiquen la organización, grupo o persona responsable de la investigación, y 2) el título de la investigación que se realiza. También incluye el Objetivo del instrumento. Debe escribirse lo que se pretende lograr mediante su aplicación.
- b) Información general. En esta sección deben anotarse como mínimo cuatro tipos de datos: 1) quién es el sujeto de investigación (su nombre, si corresponde); 2) el nombre o el puesto que ocupa; 3) la organización a la que pertenece, y 4) la fecha de realización de la investigación.
- c) Cuerpo. Se refiere al conjunto de tópicos y preguntas que han sido elaboradas para ese instrumento.
- d) Los códigos de tabulación.

Características de las preguntas

Con la finalidad de lograr los mejores resultados de investigación, al momento de formular las preguntas se deben tomar en cuenta distintos aspectos, entre ellos los siguientes:

- Deben ser claras y concisas.
- Evitar que las preguntas induzcan la respuesta.
- Evitar palabras que comprometan la respuesta.
- Redactar las preguntas con palabras entendibles para el público al que está dirigido el cuestionario.
- Evitar preguntas en cascada, es decir, que dependan unas de otras.
- Que la redacción no provoque la incomodidad del sujeto investigado, es decir, evitar que se sienta aludido o cuestionado directamente.
- Incluir preguntas de control para determinar la consistencia de la información.

Tipos de preguntas

En general, las preguntas, dependiendo de las respuestas que se esperan, se dividen en dos grandes grupos: cerradas y abiertas.

I) Preguntas abiertas: No se conoce la respuesta. Se formulan de tal forma que el entrevistado da la respuesta con sus propias palabras, del modo que él prefiera. Estas preguntas no establecen ningún tipo de restricción en la respuesta del entrevistado.

El inconveniente que presentan es en el momento de procesar la información, resulta complicado agrupar las respuestas, pues en muchos casos podrían no coincidir. Otro detalle importante es que las respuestas obtenidas quizá no tengan coherencia y además se prestan a quedar registradas de acuerdo con la interpretación del investigador. Este tipo de preguntas es recomendable cuando se hace investigación exploratoria.

Ejemplo:

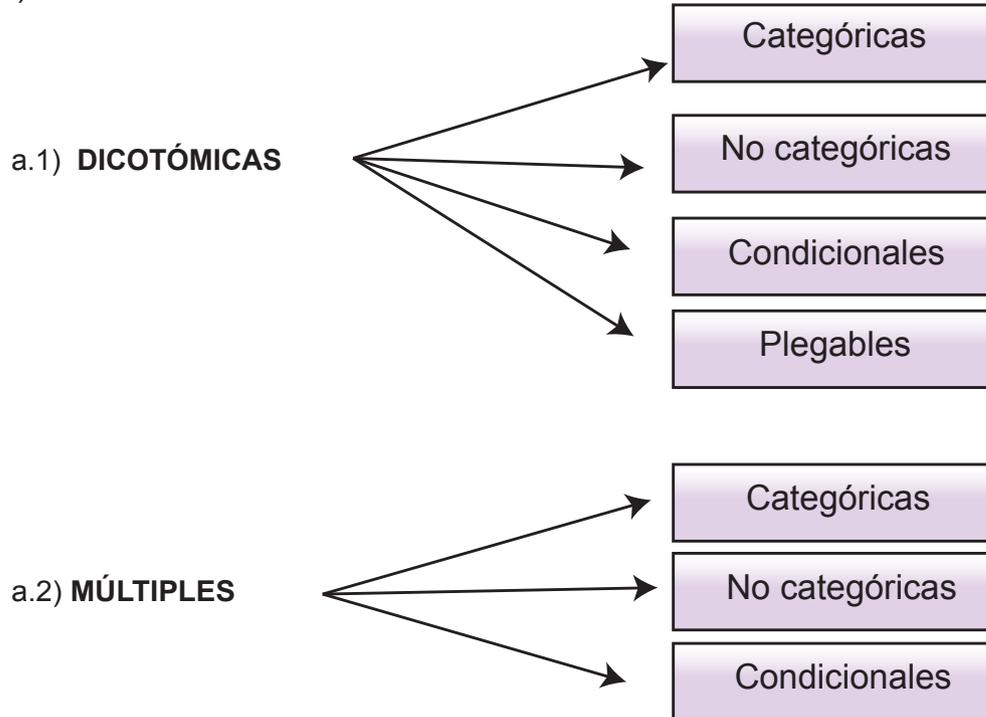
¿Por qué decidió estudiar en esta universidad?

¿Cuáles son las ventajas de incluir vegetales en la dieta diaria?

CLASIFICACIÓN DE LAS PREGUNTAS

Figura No. 9

A) **PREGUNTAS CERRADAS:**



B) **PREGUNTAS ABIERTAS O LIBRES:**

b1) Simples

b2) Pre-agrupadas

II) Preguntas cerradas: De estas preguntas se conoce la respuesta. Este tipo de preguntas establecen previamente las opciones de respuesta, dentro de las cuales, el entrevistado, deberá elegir la opción que proporcione su respuesta. Esta forma de respuesta facilita tanto la obtención de las respuestas, como el procesamiento de la información.

El inconveniente que presentan estas preguntas, es que pueden dejar fuera respuestas relevantes. Una posibilidad para contrarrestar este riesgo es dejar una opción en la que se puedan agregar otras respuestas al momento de aplicar el cuestionario. Para conocer más sobre elaboración de cuestionarios, se incluye en el Anexo 2 el texto: Elaboración de cuestionarios de Gonzalo Rivero con ajustes de Eloina Callejas de Burgoa.

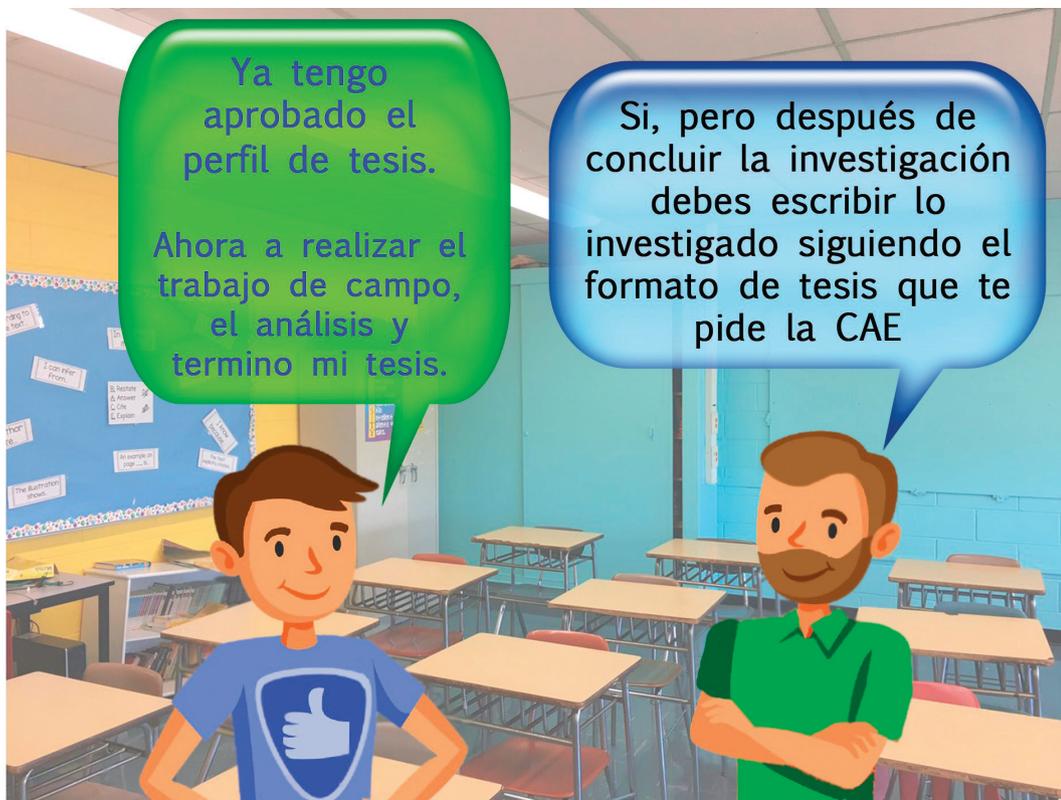
Medición de actitudes

Muchas variables, o dimensiones de las definiciones conceptuales que se manejan en la investigación no son observables directamente, por ejemplo las variables psicológicas: percepción, valor, compromiso, orientación, etc., estas variables deben ser definidas operacionalmente para lograr ser medidas.

Las escalas para medir la intensidad de la actitud son numerosas, las más utilizadas son:

- Escala Likert (permite determinar el nivel de acuerdo o desacuerdo de los entrevistados que eligen una posición entre 5 respuestas).
- Escala del diferencial semántico (mide el significado de las cosas y los conceptos, el entrevistado evalúa un producto, servicio o marca en una escala que tiene adjetivos bipolares).
- Escala numérica, escala de calificación gráfica, de suma constante, etc. para ampliar este punto se recomienda leer (Zicmund & Babin, 2009).

Para tener cuidado en la forma de preguntar, el orden de las preguntas y preguntas de tipo filtro y otros, se recomienda leer el Anexo 2.



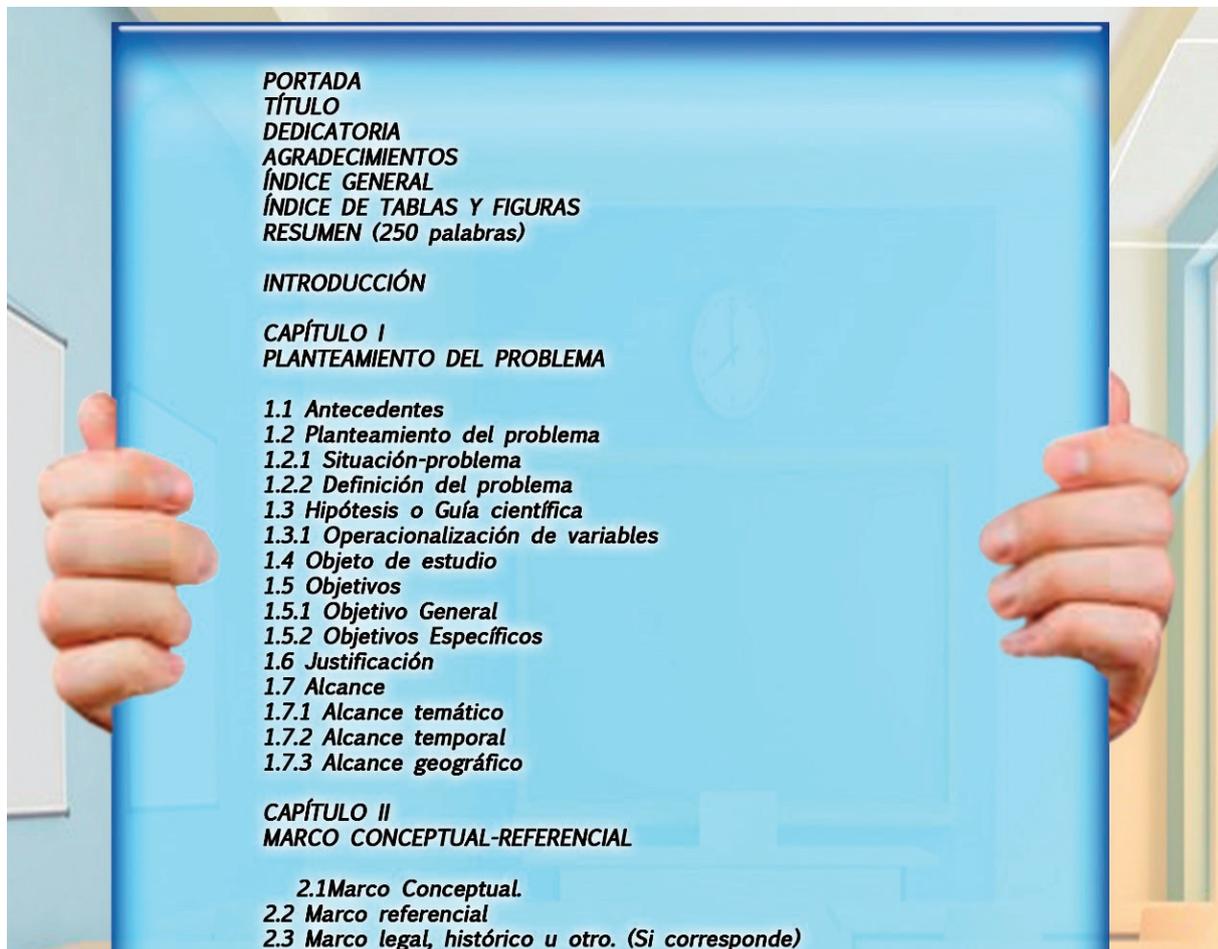
3.5.2 Documento final de grado (Tesis concluida)

Aprobado el documento denominado: perfil de tesis, se procede a desarrollar el trabajo de campo, luego se introduce la información en un programa de procesamiento de datos y análisis.

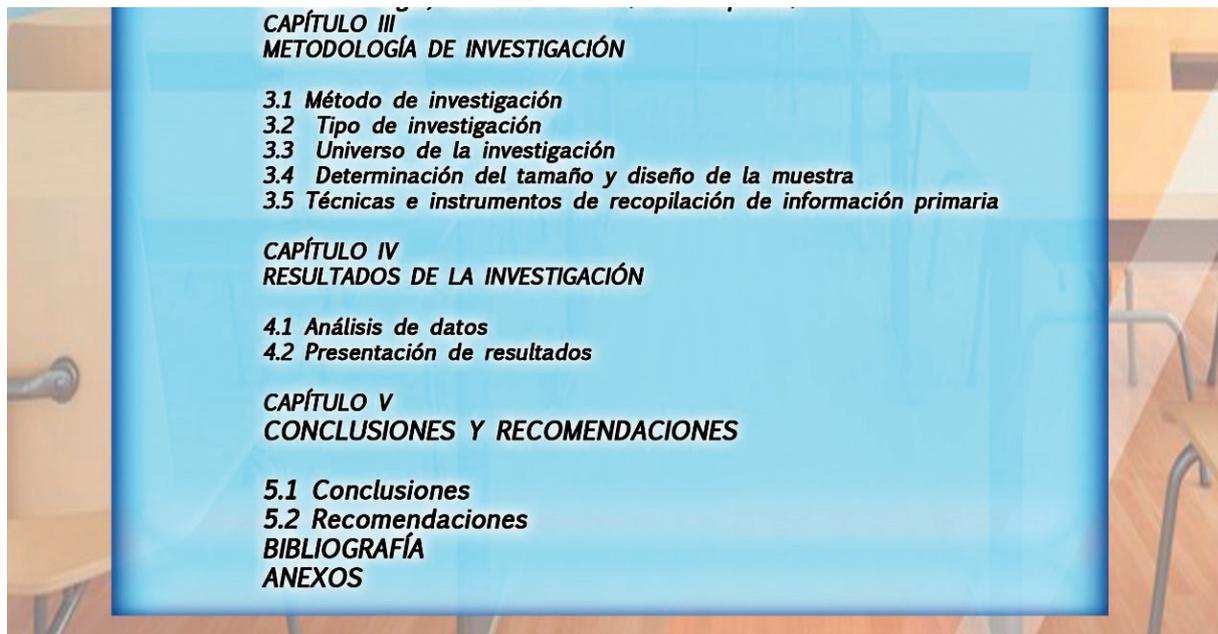
Obtenida la información se interpreta los resultados que surgen del programa, ésta actividad requiere de revisar conceptos de Estadística: estadística descriptiva (Distribución de frecuencias, medidas de centralización, medidas de dispersión) e inferencia estadística (comprobación de hipótesis).

Finalmente se trabajan las conclusiones y recomendaciones y, prácticamente la investigación está concluida.

Concluida la investigación, recién se procede a escribir el documento final de tesis. En la CAE-UMSA, el documento final tiene la siguiente estructura:



| |
|---|
| PORTADA |
| TÍTULO |
| DEDICATORIA |
| AGRADECIMIENTOS |
| ÍNDICE GENERAL |
| ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS |
| RESUMEN (250 palabras) |
| INTRODUCCIÓN |
| CAPÍTULO I |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA |
| 1.1 Antecedentes |
| 1.2 Planteamiento del problema |
| 1.2.1 Situación-problema |
| 1.2.2 Definición del problema |
| 1.3 Hipótesis o Guía científica |
| 1.3.1 Operacionalización de variables |
| 1.4 Objeto de estudio |
| 1.5 Objetivos |
| 1.5.1 Objetivo General |
| 1.5.2 Objetivos Específicos |
| 1.6 Justificación |
| 1.7 Alcance |
| 1.7.1 Alcance temático |
| 1.7.2 Alcance temporal |
| 1.7.3 Alcance geográfico |
| CAPÍTULO II |
| MARCO CONCEPTUAL-REFERENCIAL |
| 2.1 Marco Conceptual. |
| 2.2 Marco referencial |
| 2.3 Marco legal, histórico u otro. (Si corresponde) |



CAPÍTULO III
METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

- 3.1 Método de investigación
- 3.2 Tipo de investigación
- 3.3 Universo de la investigación
- 3.4 Determinación del tamaño y diseño de la muestra
- 3.5 Técnicas e instrumentos de recopilación de información primaria

CAPÍTULO IV
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

- 4.1 Análisis de datos
- 4.2 Presentación de resultados

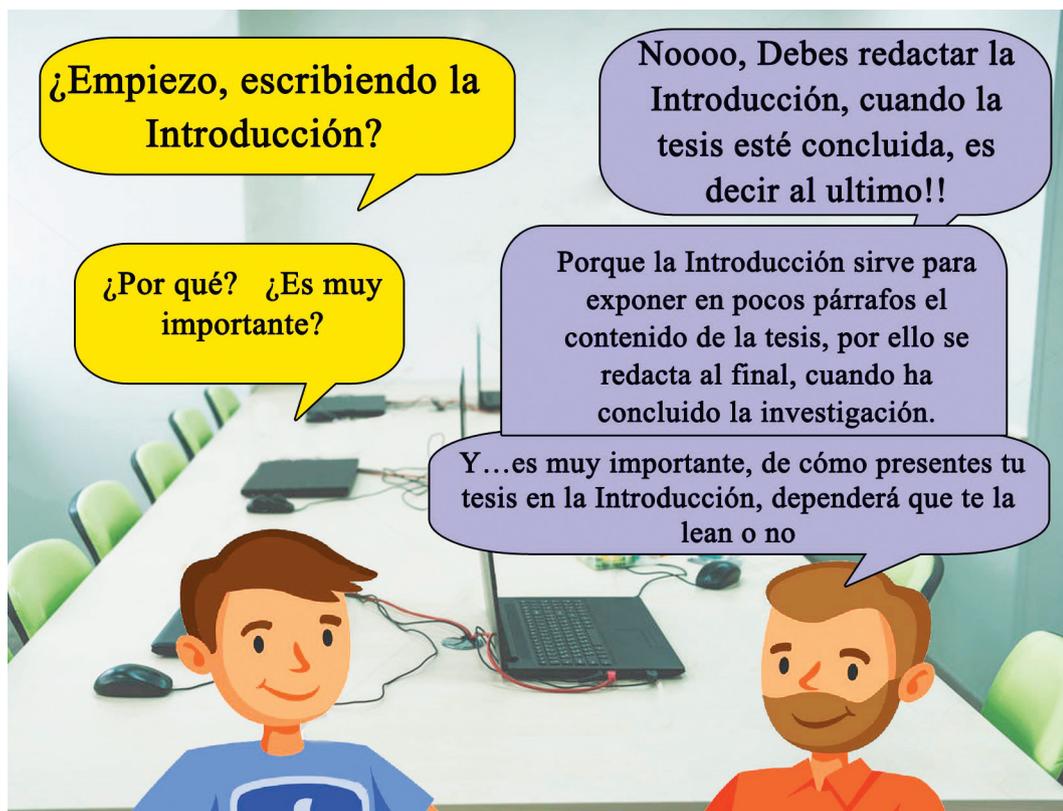
CAPÍTULO V
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 5.1 Conclusiones
- 5.2 Recomendaciones

BIBLIOGRAFÍA
ANEXOS

A continuación se hace una descripción de los puntos que no fueron tratados en el perfil de tesis.

Introducción



En la Introducción se describe brevemente los aspectos más relevantes de la investigación, empezando por el planteamiento del problema, luego el qué se ha investigado (objetivo), el por qué, para qué (justificación) y el cómo y dónde (aspectos metodológicos), también se debe incluir brevemente los resultados alcanzados. Concluir la Introducción con una exposición breve de lo más relevante del contenido de los capítulos que el documento contiene (no repetir el índice).

Capítulo II

Marco Conceptual - Referencial

En el perfil de tesis se presentó el índice del marco conceptual teórico; antes de empezar a desarrollarlo se debe considerar que a lo largo de la investigación, generalmente, éste es modificado, ampliado, complementado o se retiran algunos conceptos no utilizados, por ello es necesario ajustarlo para recién empezar a desarrollarlo.

A manera de revisión y ajuste, se considera importante anotar lo señalado por Aristides Vara (2012) sobre este punto conocido como marco teórico.

La fundamentación teórica tiene tres partes interrelacionadas: a) antecedentes, b) bases teóricas e c) hipótesis.

Los antecedentes de la investigación contienen el diagnóstico de la originalidad del tema. Sirve para saber qué tanto se ha investigado, qué se ha encontrado y dejado de investigar.

Las bases teóricas contienen los fundamentos bibliográficos para entender el tema a profundidad. Desarrollan y fundamentan la definición y comprensión de las variables de investigación.

Estos dos elementos son clave para formular una buena hipótesis científica. La hipótesis es una respuesta tentativa a tu problema de investigación, la cual te guiará en todo el trabajo de campo. (Vara Horna, 2012, pág. 94)

Actualmente la búsqueda y selección de conceptos teóricos, descripción de conceptos, textos y autores se ha vuelto muy rápida, cómoda y accesible con el uso del internet. Google es un buscador muy utilizado, empero, para la investigación académica es mejor utilizar el Google académico que ayuda a encontrar información relevante para el tema estudiado.

También es recomendable utilizar un gestor bibliográfico: Zotero o Mendley y recordar que el estilo editorial exigido por el formato de la CAE es el APA.

En la presentación de todo tipo de documento académico como lo es la tesis se deben citar todas las fuentes consultadas por el autor, caso contrario se consideraría el documento como plagio.

APA es una norma que regula la presentación de textos académicos, fue desarrollada por la Asociación Americana de Psicología. Sirve para facilitar la comunicación científica entre investigadores, evitando ambigüedades, sesgos y confusiones.

También es importante, no olvidar, que el marco conceptual-referencial debe incluir un mínimo (ver detalle en Reglamento de la CAE) de referencias bibliográficas. Se debe cuidar que las citas bibliográficas sean citadas de manera clara y precisa.



Capítulo III Metodología de la Investigación

En éste capítulo se debe trabajar en la redacción. En el perfil de tesis la redacción es en tiempo futuro; en el documento final de tesis la redacción debe ser en tiempo pasado.

Capítulo IV

Resultados de la Investigación

4. Resultados de la investigación

Concluido el diseño de la investigación, se debe planificar la etapa de recolección de datos. Esta etapa es conocida como la del trabajo de campo.

El procedimiento contiene cuatro aspectos básicos: 1) Identificación y contacto muestral (¿cómo has contactado con cada integrante de la muestra y cómo conseguiste su participación?); 2) Aplicación de instrumentos (los has hecho tú mismo o has contratado o reclutado encuestadores (¿cuánto has demorado con la aplicación y qué consideraciones has tomado para garantizar la calidad de la información?); 3) organización y tabulación de datos (¿cómo y dónde has organizado la información?); y 4) análisis de datos (con qué programa de computadora (Spss, excel, Word) realizas los análisis. (¿Qué técnicas de análisis empleaste? Cualitativa, estadística, matemática financiera). (Vara Horna, 2012, pág. 318).

El trabajo de campo debe ser planificado, se debe tomar en cuenta, desde el equipo para lograr la información (grabadora, filmadora, etc), las contingencias que se pueden presentar como huelgas, bloqueos, ferias, cambios bruscos de orden climático u otros similares, hasta los aspectos éticos (consentimiento para participar en el estudio por parte de los entrevistados y/o de las instituciones).

4.1. Análisis de datos

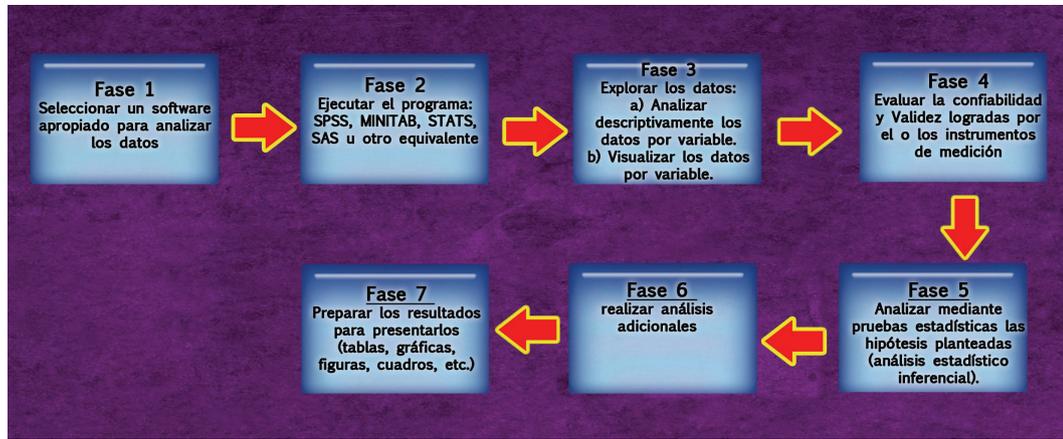
Los datos obtenidos deben ser procesados, sintetizados, para ello deben ser organizados y analizados.

Actualmente, para el análisis de los datos se recurre a programas computacionales.

“El análisis de datos se efectúa sobre la matriz de datos utilizando un programa computacional. El proceso es el siguiente:

PROCESO DEL ANÁLISIS DE DATOS

Figura No. 10



(Hernández, Fernandez, & Baptista, 2010, pág. 272).

En la fase 3 se inicia el análisis, para ello se requiere utilizar la estadística descriptiva, esto es:

- 1. Distribución de frecuencias** (datos en tablas, porcentajes en forma de histogramas, gráficas de barras, gráficas circulares, polígono de frecuencias).
- 2. Medidas de tendencia central** (Media, mediana, moda).
- 3. Otras medidas descriptivas** (rango, desviación estándar, varianza).

Cuando el tipo de investigación es correlacional causal, para establecer las relaciones entre variables se debe realizar el análisis con estadística inferencial.

En la fase 4 la evaluación de la validez interna y externa se refiere a: “La discusión contempla el análisis de la validez interna de la investigación (¿Qué tan bien fue hecha?), de la validez externa (¿Qué tanto se puede generalizar?), del nivel de integración de los resultados con el conocimiento previo (Qué tanto se parece o diferencia?) y del alcance de la contrastación de hipótesis(Si fue suficiente o no)” (Vara,2012 p.367).

En la fase 5 se encuentra la prueba de hipótesis.

Prueba de hipótesis

Para probar la hipótesis se recurre al análisis estadístico paramétrico o no paramétrico.

Para realizar análisis paramétricos debe partirse de los siguientes supuestos:¹⁴

1. La distribución poblacional de la variable dependiente es normal: el universo tiene una distribución normal.
2. El nivel de medición de las variables es por intervalo o razón.
3. Cuando dos o más poblaciones son estudiadas, tienen una varianza homogénea: las poblaciones en cuestión poseen una dispersión similar en sus distribuciones.

Existen diversas pruebas paramétricas, pero las más utilizadas son:

- Coeficiente de correlación de Pearson y regresión lineal.
- Prueba t.
- Prueba de contraste de la diferencia de proporciones.
- Análisis de varianza unidireccional (ANOVA en un sentido).
- Análisis de varianza factorial (ANOVA).
- Análisis de covarianza (ANCOVA).

(Hernández, Fernandez, & Baptista, 2010).



14 O'Leary (2014), Ryan (2013), Babbie (2012) y otros citado por (Hernández, Fernandez, & Baptista, 2010, pág. 304).

El análisis estadístico no paramétrico no requiere de distribución normal, acepta distribuciones no normales y las variables no necesariamente deben estar medidas en intervalo o razón. Las variables deben ser categóricas.

Las pruebas estadísticas no paramétricas más utilizadas son:

- La chi cuadrada.
- Los coeficientes de correlación e independencia para tabulaciones cruzadas.
- Los coeficientes de correlación por rangos ordenados de Spearman y Kendall.

(Hernández, Fernandez, & Baptista, 2010)

En la fase 7 se debe trabajar la información y traducirla en forma de tablas, gráficos, diagramas, etc., estos elementos deben ser comentados, describiendo sus aspectos más importantes, así ya están preparados para ser presentados.



4.2. Presentación de resultados

Los resultados de la investigación son todos aquellos conocimientos obtenidos del trabajo de campo; en éstos descansan los nuevos conocimientos que se aportan.

Es recomendable organizar los resultados en función de los objetivos de la investigación. Presentar como evidencia las tablas, gráficas, figuras u otros trabajos. No se debe incluir los datos que no revisten importancia, pero sí se deben incorporar los aspectos estadísticos respectivos.

Recuerde, en este punto se debe comunicar los hallazgos de la investigación, por tanto se debe seleccionar estrictamente los datos necesarios.

Capítulo V

Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones

Son el producto de la investigación, responden a la pregunta de investigación, así como a los objetivos propuestos y deben expresarse de manera directa y precisa. No deben ser copia del resumen o de los resultados.

Las conclusiones son consideradas como la esencia de un informe de investigación; en ellas se reflejan los aportes al conocimiento sobre la problemática planteada y desarrollada en el proceso investigativo.

Generalmente las conclusiones no son mayores a 4 y deben ser presentadas siguiendo un orden con el fin de proporcionar al lector coherencia y precisión. Deben corresponder a los resultados obtenidos en la investigación, no deben ir más allá de lo que permiten los resultados, ni plantear algo no analizado en la investigación.

El profesor Alfredo García Avilés, citado por Cifuentes (2003: 196) indica que las conclusiones deben poseer tres características:

- a) **Esencialidad.** La conclusión es la síntesis interpretativa de los elementos dispersos del trabajo, punto de llegada de las deducciones lógicas basadas en el desarrollo.
- b) **Brevedad.** El resumen concluyente debe ser breve, firme y convincente.
- c) **Personalidad.** La conclusión debe definir el punto de vista del o los autores. Como resultado de su trabajo, es normal que contenga un sello personal.

5.2. Recomendaciones

Finalmente se escriben las recomendaciones que pueden ser generales y específicas. Es también importante presentar las virtudes de la investigación así como las limitaciones o deficiencias de la misma.

Las recomendaciones son propuestas o sugerencias para mejorar o investigar diversos problemas identificados en la tesis.

Como ya se conoce el tema investigado, se está en capacidad de formular algunas sugerencias de mejora o ámbitos ignorados en la investigación.

Las recomendaciones pueden orientarse a diversos campos:

- En las recomendaciones aplicadas, se suele recomendar usos potenciales o demostrados de los resultados de la investigación, para resolver o aliviar cualquier problema existente; o en su defecto, para generar innovación.
- En las recomendaciones académicas, se suele recomendar nuevas vías de comprensión teórica o la aplicación de las tecnologías desarrolladas en la tesis para otros campos del saber. Es usual que asuma la forma de recomendaciones para futuras investigaciones, sobre todo en aspectos tratados someramente en la tesis, pero que pueden resultar de mucho interés. Estas recomendaciones están amarradas a las nuevas hipótesis identificadas en la discusión de resultados.
- En las recomendaciones políticas, se suele recomendar acciones de gestión privada o pública para mejorar algunos aspectos problemáticos detectados con tu investigación. (Vara Horna, 2012, pág. 374).

Bibliografía

La bibliografía debe seguir el estilo editorial APA (consultar anexo).

ASPECTOS DE FORMA PARA LA PRESENTACIÓN DEL DOCUMENTO

- El Perfil de Tesis de grado y el Documento Final de Tesis de grado deben ser presentados en letra Arial o Times New Roman, No. 12, espacio de interlineado 1,5 y hoja tamaño carta, con margen izquierdo 3 cm. y 2,5 cm. el margen derecho, superior e inferior, el texto debe estar con justificación, en formato Word para Windows.
- El estilo de redacción del contenido del trabajo es en tercera persona.
- En el perfil se utilizará tiempo futuro y en el documento final tiempo pasado.
- A partir del Capítulo I deben de estar numeradas y en el formato establecido.
- Las imágenes, figuras, gráficos, tablas y cuadros deben estar acompañados de su respectiva leyenda al pie y numeradas en forma correlativa, además debe incluir la referencia (fuente) en letra Times New Roman, No. 10.
- Los títulos de los capítulos se escriben con letra mayúscula en tamaño 14; los subtítulos en minúscula con altas y bajas, en tamaño 12, ambos en el tipo negrita.
- Los títulos y subtítulos nunca llevan punto. Cada capítulo empieza en una hoja aparte.
- La extensión del documento final de la Tesis de grado debe tener aproximadamente 100 páginas, sin incluir anexos. Previa justificación se podrán ampliar el número de páginas del documento.
- Los anexos deberán tener una numeración secuencial y estarán presentados en relación a los capítulos.
- La bibliografía debe seguir el estilo APA.

BIBLIOGRAFÍA

- Bernal. (2006). "Metodología de la investigación". En Bernal, Bernal C. Mexico: Pearson Prentice Hall.
- Bonilla Castro, E., & Penélope, R. (1997). "La investigación en ciencias sociales, más allá del dilema de los métodos". Colombia: UniAndes.
- CAE, D. d. (2012). "Plan de Estudios 2012". IV Congreso Interno. La Paz: Carrera Administración de Empresas.
- Cazau, P. (2019). "Introducción a la investigación en ciencias sociales". Buenos Aires.
- CEUB, C. E. (2011). "Modelo Académico del Sistema de la Universidad Boliviana". La Paz: C.E.U.B.
- CID, A. D. (2011). "Investigación fundamentos y metodología". (Pág. 4, 26). México: Prentice Hall.
- Dávila Newman, G. (2006). "El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociales". Laurus, Revista de educación, 180-205.
- Delgado, G. M. (2010). "Métodos de investigación". Mexico: Person.
- Dubois, B., & Rovira, A. (1998). "Comportamiento del consumidor". Madrid: Prentice Hall Iberia.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). "Metodología de la investigación". México: Mc Graw hill.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). "Metodología de la investigación". México: Mc Graw Hill.
- Herrera Cárdenas, A. (2011). "Estadística aplicada al pre y postgrado universitario". Primera ed. Bolivia.
- Horna, A. A. (2010). "7 Pasos para una tesis exitosa". Lima: Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos.
- Londoño, O., Maldonado, L., & Calderón, L. (2014). http://www.colombiaaprende.edu.co/html/investigadores/1609/article-322806_recurso_1.pdf.

- Malhotra, N. K. (2008). "Investigación de mercados". México: Pearson Educación.
- Martínez, H. (2012). "Métodos de investigación". México: Cengage Learning.
- Mora, D., Paredes, J., & Sarzuri, M. (2013). "El estado del arte. Teoría y metodología". La Paz-Bolivia: Instituto Internacional de Integración.
- Morone, G. (2004). "Métodos y técnicas de la investigación científica". México.
- Mujica, M. (2006). "El discurso epistemológico, implicado en las teorías administrativas a partir de la década de los años setenta, en el contexto de la sociedad informacional". Valencia-Venezuela: Blue Cube Digital Services.
- Munch, A. (2009). "Métodos y técnicas de investigación". México: Trillas.
- Muñoz Razo, C. (2011). "Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis". México: Pearson Educación.
- Ochoa, C. (18 de mayo de 2015). Net quest.
- Oppenheimer, A. (2014). "¡Crear o morir! La esperanza de América Latina y las cinco claves de la innovación". Argentina: DEBATE.
- Razo, C. M. (2011). "Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis". (Pág. 53). México: Pearson.
- Sampieri, R. H. (2014). "Metodología de la investigación". (Pág. 4). México: Mc Graw Hill.
- Stanton, W., Etzel, M., & Walker, B. (2007). "Fundamentos de marketing". Mexico: Mc Graw Hill.
- Toffler, A. (1981). "La tercera ola". España: Plaza & Janes.
- Vara Horna, A. A. (2012). "Desde la idea hasta la sustentación. 7 Pasos para una tesis exitosa". Lima: USMP.
- Zicmund, W., & Babin, B. (2009). "Investigación de mercados". México: Cengage Learning.

Anexo

1

APA

Centro *de* Escritura
Javeriano

Normas APA
Sexta Edición

Introducción

En el momento de realizar un escrito académico, es necesario utilizar fuentes de información de acuerdo con el tema que se desee trabajar. Del mismo modo, es necesario que en la presentación de los documentos académicos se citen todas aquellas fuentes consultadas. Es muy importante tener en cuenta que la citación para el desarrollo de algún escrito es obligatoria, de lo contrario, el texto se podría considerar como plagio. Esta falta se refiere a la utilización de producciones escritas u orales de otras personas dentro de un texto sin citarlas debidamente.

De acuerdo con lo anterior, existen varios tipos de normas que regulan la presentación de textos académicos. Una de las más empleadas internacionalmente son las Normas APA, desarrolladas por la Asociación Americana de Psicología, que indica requerimientos específicos de trabajos científicos en lo referente a contenido, estilo, edición, citación, referenciación, presentación de tablas y figuras, etc. Se debe aclarar que las normas APA están concebidas para la presentación de artículos científicos, de manera que se deben adaptar con los mínimos cambios necesarios para la presentación de textos como ensayos o tesis de grado.

A continuación se presentarán las consideraciones más relevantes de la sexta edición de las normas APA (2010), por lo que se debe entender que el contenido expuesto en el presente documento es producto del Centro de Escritura Javeriano para facilitar su uso. Si el usuario requiere mayor información se le sugiere acudir al manual completo o a www.apastyle.org.

1. Formato general del trabajo¹

Papel

- Tamaño carta/ papel 21.59 cm x 27.94 cm (8 1/2" x 11").

Tipo de letra

- Times New Roman: 12 puntos.

Espaciado

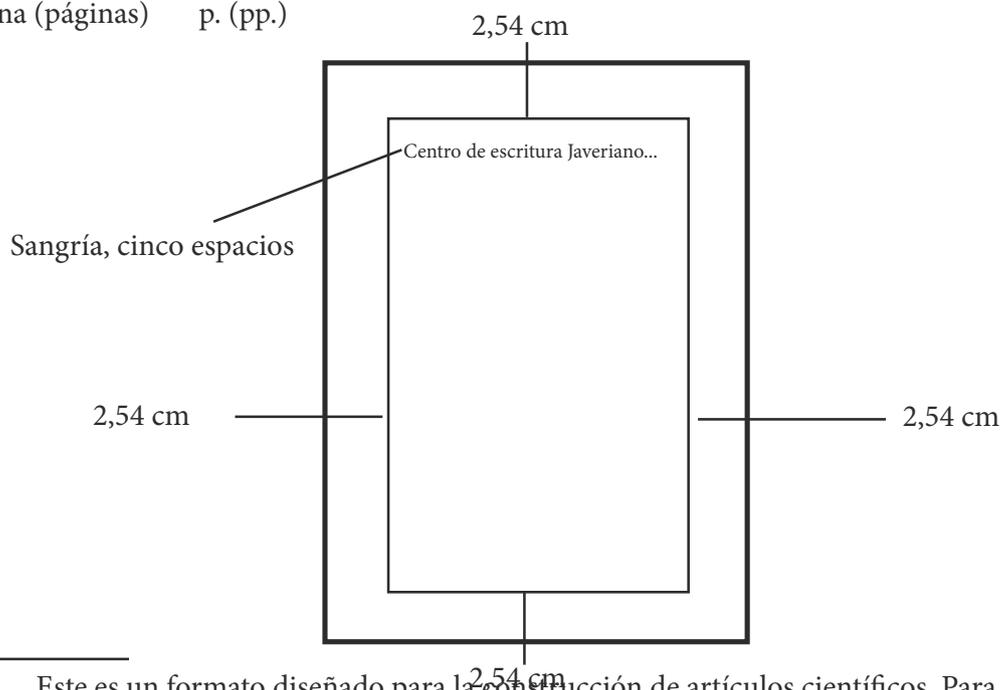
- Interlineado 2.0 y texto alineado a la izquierda, sin justificar.
- Sin espacio entre párrafos

Márgenes

- 2,54 cm/1 en toda la hoja.
- Sangría: cinco espacios en la primera línea de cada párrafo.
- Las tablas no tienen líneas separando las celdas.

Abreviaturas utilizadas

| | | | |
|-------------------|----------|------------|-------|
| Capítulo | cap. | Volumen | Vol. |
| Edición | ed. | Número | núm |
| Edición revisada | ed. rev | Parte | Pt. |
| Editor (Editores) | ed | Suplemento | Supl. |
| Traductor (es) | trad. | | |
| Sin fecha | s.f | | |
| Página (páginas) | p. (pp.) | | |



¹ Este es un formato diseñado para la construcción de artículos científicos. Para trabajos que dependen de instancias universitarias, se sugiere consultar indicaciones al respecto en cada institución.

1.1 Títulos

Los títulos no se escriben con mayúscula sostenida, se escriben solo con mayúscula inicial.

Jerarquía de los títulos

Nivel 1: encabezado centrado en negrita

Nivel 2: encabezado alineado a la izquierda en negrita

Nivel 3: encabezado de párrafo con sangría, negrita y punto final.

Nivel 4: encabezado de párrafo con sangría, negrita, cursiva y punto final.

Nivel 5: encabezado de párrafo con sangría, sin negrita, con cursiva y punto final.

1.2 Tablas y figuras

Tablas

Número y nombre de la tabla

Tabla 1
El título debe ser breve, pero claro y explicativo

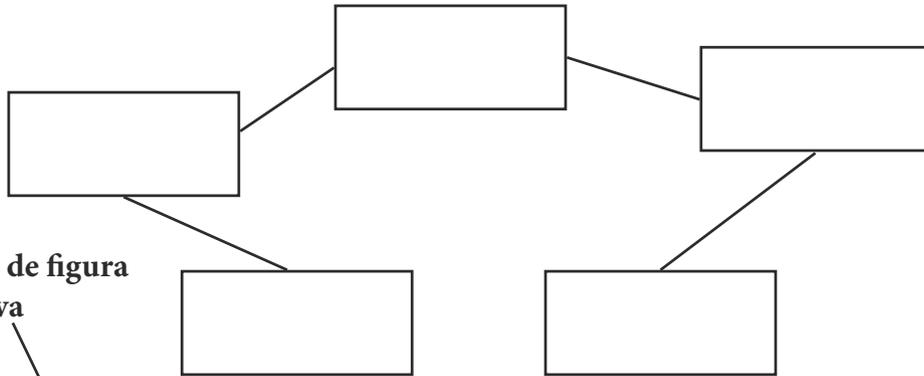
| Categoría | Categoría | Categoría | Categoría |
|------------|-----------|-----------|-----------|
| Variable 1 | XX | XX | XX |
| Variable 2 | XX | XX | XX |
| Variable 3 | XX | XX | XX |
| Variable 4 | XX | XX | XX |
| Variable 5 | XX | XX | XX |

Solamente se ubican estas líneas horizontales

Hillutet aut ut fugit, optatiam velibusa voluptate aliquost, tem as dita corit, sum nonserum est litiberatist labo. Nem. Ut poremquias dollabo. Ut quam

Nota de la tabla

Figuras



**Número de figura
en cursiva**

Figura X. Hillutet aut ut fugit, optatiam velibusa voluptate aliquost, tem as dita corit, sum nonserum est litiberatist labo. Nem. Ut poremquias dollabo. Ut quamDam tus, Catilin tratimis. Avocrid consuli cionsce rcepserum vesest? Ic rec mus, nequid cure, C. Ommor huis. Labus conce ia? Os conloccit pertiliissit videm stia etrunce renatin verviri ortelum diem qui sat.

Nota de figura

2. Citas

Una cita es la expresión parcial de ideas o afirmaciones incluidas en un texto con referencia precisa de su origen o fuente y la consignación dentro de la estructura del texto. En el estilo APA se utilizan paréntesis dentro del texto en lugar de notas al pie de página o al final del texto, como en otros estilos. La cita ofrece información sobre el autor y año de publicación, que conduce al lector a las referencias que se deben consignar al final del documento. Básicamente hay dos formas de realizar una cita dependiendo de lo que se quiera enfatizar con ella. En el primer caso, se hace un énfasis al autor cuando lo que se quiere citar o resaltar es el pensamiento o la posición específica de alguien sobre algún tema. Por otra parte, en las citas basadas en el texto, se quiere hacer referencia a una frase o teoría específica en la que el autor tiene un papel secundario. De la misma manera, la cita se puede realizar de manera de manera textual o parafraseada para lo cual es relevante el número de palabras citadas para configurar la cita, como se verá a continuación.

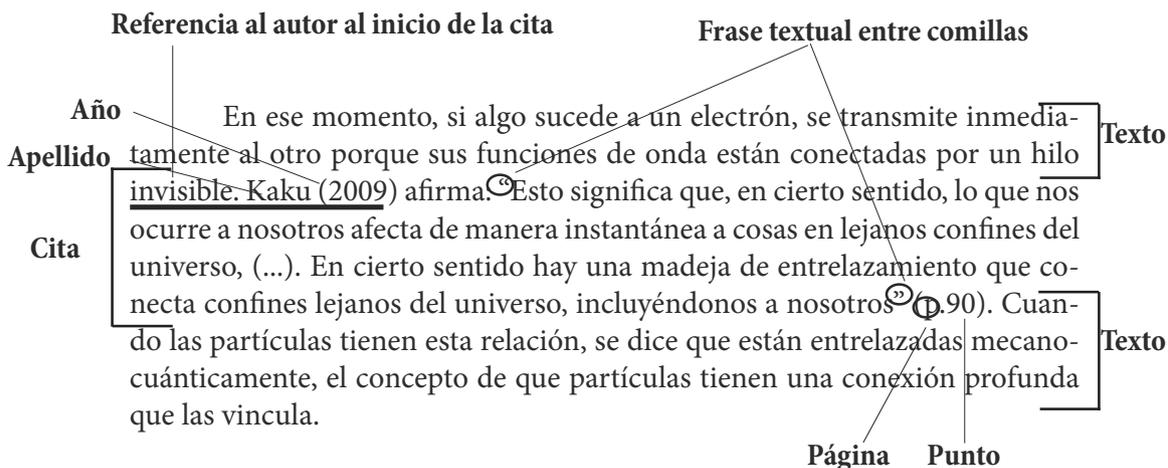
2.1 Cita textual

Una cita es textual cuando se extraen fragmentos o ideas textuales de un texto. Las palabras o frases omitidas se reemplazan con puntos suspensivos (...). Para este tipo de cita es necesario incluir el apellido del autor, el año de la publicación y la página en la cual está el texto extraído. El formato de la cita variará según el énfasis -en el autor o en el texto-.

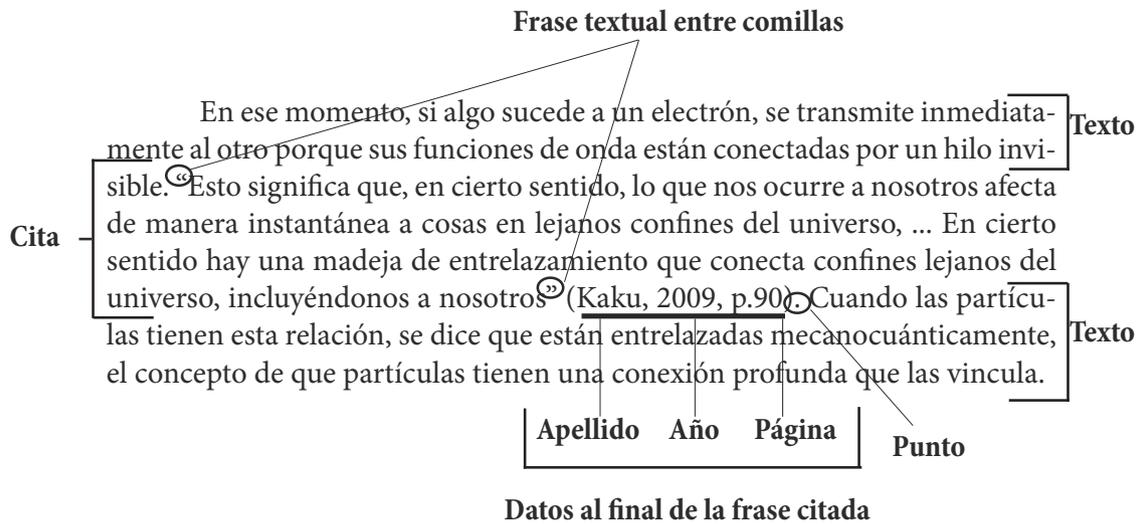
2.1.1 Citas de menos de 40 palabras

Cuando la cita tiene menos de 40 palabras se escribe inmersa en el texto, entre comillas y sin cursiva. Se escribe punto después de finalizar la cita y todos los datos.

Cita basada en el autor



Citas basada en texto

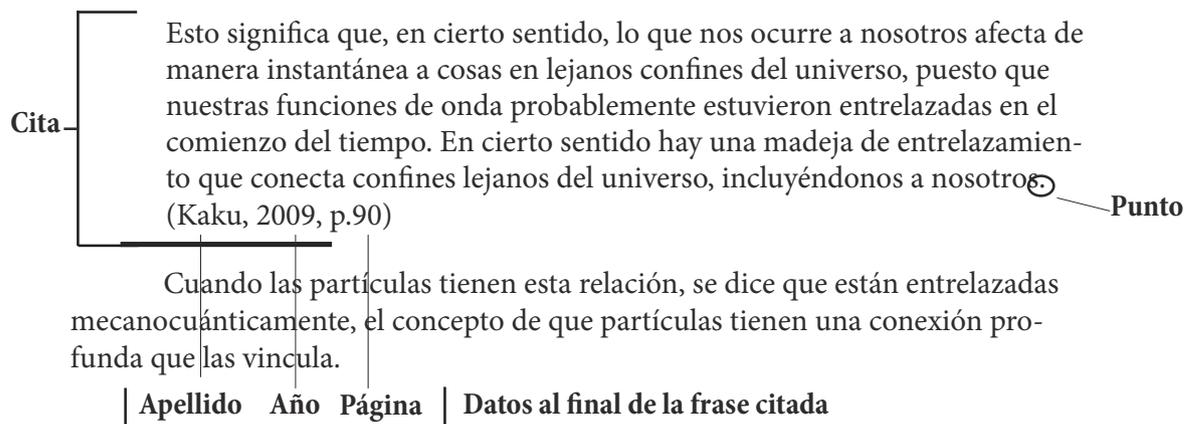


2.1.2 Cita de más de 40 palabras

Las citas que tienen más de 40 palabras se escriben aparte del texto, con sangría, sin comillas y sin cursiva. Al final de la cita se coloca el punto **antes** de los datos -recuerde que en las citas con menos de 40 palabras el punto se pone después-. De igual forma, la organización de los datos puede variar según donde se ponga el énfasis, al igual que en el caso anterior.

Cita basada en el texto

En ese momento, si algo sucede a un electrón, se transmite inmediatamente al otro porque sus funciones de onda están conectadas por un hilo invisible.



Citas basada en texto

Referencia al autor al principio de la cita

En ese momento, si algo sucede a un electrón, se transmite inmediatamente al otro porque sus funciones de onda están conectadas por un hilo invisible. Kaku (2009) afirma:

Apellido Año

Cita — Esto significa que, en cierto sentido, lo que nos ocurre a nosotros afecta de manera instantánea a cosas en lejanos confines del universo, puesto que nuestras funciones de onda probablemente estuvieron entrelazadas en el comienzo del tiempo. En cierto sentido hay una madeja de entrelazamiento que conecta confines lejanos del universo, incluyéndonos a nosotros (p.90)

Punto — **Página**

Quando las partículas tienen esta relación, se dice que están entrelazadas mecanocuánticamente, el concepto de que partículas tienen una conexión profunda que las vincula.

2.2 Cita de parafraseo

En la cita de parafraseo se utilizan las ideas de un autor, pero en palabras propias del escritor. En esta cita es necesario incluir el apellido del autor y el año de la publicación. Así mismo puede variar de acuerdo al énfasis que se haga. Una cita de parafraseo del ejemplo anterior podría ser:

Cita basada en el texto

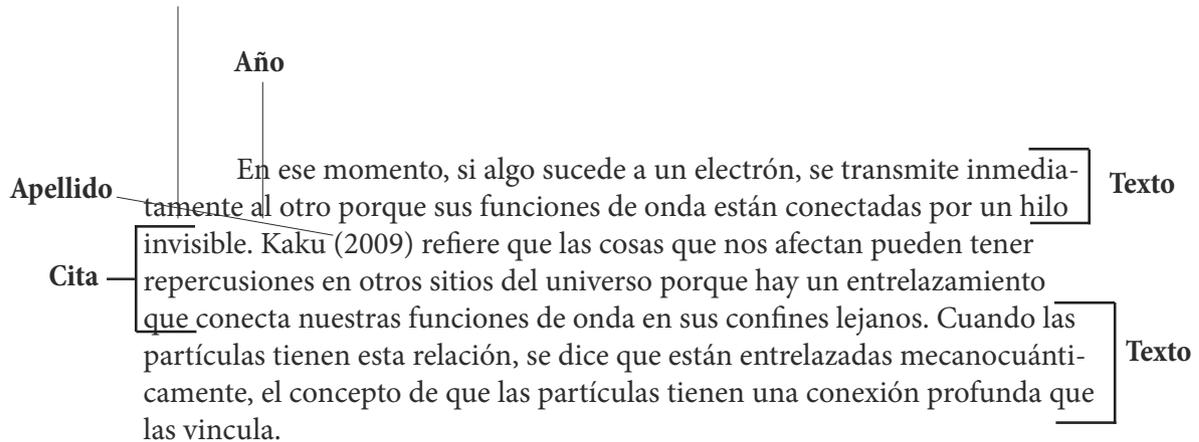
En ese momento, si algo sucede a un electrón, se transmite inmediatamente al otro porque sus funciones de onda están conectadas por un hilo invisible. Así, las cosas que que nos afectan pueden tener repercusiones en otros sitios del universo porque hay un entrelazamiento que conecta nuestras funciones de onda en sus confines lejanos (Kaku, 2009). Quando las partículas tienen esta relación, se dice que están entrelazadas mecanocuánticamente, el concepto de que partículas tienen una conexión profunda que las vincula.

Apellido Año — **Punto**

Datos al final de la frase parafraseada

Citas basada en texto

Referencia al autor al inicio de la cita



NOTA: La Biblia y el Corán, y las comunicaciones personales se citan dentro del texto pero no se incluyen en la lista de referencias.

2.3 Reglas según número de autores

Dos autores

Cuando son dos autores sus apellidos van separados por “y”, si se publica en inglés por “&”.

- Rosenblum y Kuttner (2010) afirman que es posible (...).
- (...) es necesario hacer esas consideraciones (Rosembum y Kuttner, 2010).

Tres a cinco autores

Cuando son de tres a cinco autores, la primera vez que se citan se indican los apellidos de todos. Posteriormente se cita solo el primero y se agrega et al, seguido de punto (et al.).

-Reimers, Mckemmish, McKenzie y Mark (2009) aseguran que se ha podido evidenciar en varios experimentos (...). Reimers et al. (2009) refieren que es importante (...)

-Se ha podido evidenciar esa circunstancia en varios experimentos (Reimers, Mckemmish, McKenzie y Mark, 2009). (...) sin embargo no se plantean otros caminos posibles (Reimers et al., 2009).

Seis o más autores

Cuando son seis o más autores se cita el apellido del primero seguido de et al. desde la primera citación.

- Hameroff et al. (2006) afirma que los microtúbulos (...)
- (...) la coherencia cuántica produciría la consciencia (Hameroff, et al., 2006).

Autor corporativo

En el caso de que sea un autor corporativo se coloca el nombre de la organización en vez del apellido. La primera vez se cita el nombre completo y entre el paréntesis se indica la sigla. En adelante, se cita solamente con la sigla.

Según la Policía Nacional (PONAL, 2010)... , los homicidios (Policía Nacional [PONAL], 2010).

Anónimo

Cuando el autor es anónimo, en vez del apellido se coloca la palabra “Anónimo” y se tienen en cuenta todas las reglas anteriores.

Cita de una cita

Se realiza cita de una cita cuando se tiene acceso a una fuente de información a través de otra. Por ejemplo, si se está leyendo un libro de Stephen Hawking y este cita una opinión o afirmación de Roger Penrose se cita:

Penrose (como se citó en Hawking, 2010) piensa que las matemáticas (...)

Notas:

Cuando se realizan párrafos que amplían o explican lo desarrollado en el texto, estos se deben marcar con un índice⁽¹⁾ y ubicar al final de la página o después de las referencias bibliográficas con el título “Notas”.

3. Referencias

Las referencias son un listado con la información completa de las fuentes citadas en el texto, que permite identificarlas y localizarlas para cerciorarse de la información contenida allí o complementarla, en caso de ser necesario.

¿Cuál es la diferencia entre la lista de referencias y la bibliografía?

En la lista de referencias, el autor incluye solo aquellas fuentes que utilizó en su trabajo. En este sentido, “una lista de referencias cita trabajos que apoyan específicamente a un artículo en particular. En contraste, una bibliografía cita trabajos que sirvieron de fundamento o son útiles para una lectura posterior, y puede incluir notas descriptivas”. (American Psychological Association, 2002, p. 223). En el estilo APA se usan las referencias.

¡Importante!

Todos los autores citados en el cuerpo de un texto o trabajo deben coincidir con la lista de referencias del final, **nunca debe referenciarse un autor que no haya sido citado en el texto y viceversa**. La lista de referencias se organiza en orden alfabético y cada una debe tener sangría francesa. Para la referenciación de números o volúmenes de alguna publicación es necesario usar números arábigos y no romanos.

Damasio, A. (2000). *Sentir lo que sucede: cuerpo y emoción en la fábrica de la consciencia*.

Santiago de Chile: Editorial Andrés Bello.

Sangría francesa

Tuszynsky, J., Brown, J., Crawford, E., Carpenter, E., Nip, M., Dicon, J., y otros. (2005). Molecular

dynamics simulations of tubulin structure and calculations of electrostatic properties of microtubules. *Mathematical and Computer Modelling*, 41(10), 1055-1070.

Sangría francesa

Volumen Número

3.1 Libro

Cada libro en las primeras páginas trae una identificación que provee toda la información necesaria para realizar la referencia bibliográfica. La página que usted encontrará será similar a estas:

| | |
|--|--|
| <p>Colección dirigida por José Manuel Sánchez Ron Catedrático de Historia de la Ciencia y miembro de la Real Academia Española</p> <p>En este caso el nombre del libro se encuentra en la portada</p> <p>Presente Edición</p> <p>Primera edición en Drakontos: 2001 Primera edición en DRAKONTOS BOLSILLO: octubre de 2006</p> <p>Composición tipográfica realizada con P_HYS^MTeX</p> <p>Diseño de la cubierta: Jaime Fernández Ilustración de la cubierta: AGE Fotostock Realización: Atona, S.L.</p> <p>Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares del <i>copyright</i>, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución de ejemplares de ella mediante alquiler o préstamo públicos.</p> <p>© 2001 y 2006 Francisco J. Yndurán Muñoz © 2006 de la presente edición para España y América: Editorial Crítica, S.L., Diagonal, 662-664, 08034 Barcelona ISBN-10: 84-8432-807-4 ISBN-13: 978-84-8432-807-0 Depósito Legal: B. 41.107-2006 2006. -Impreso y encuadernado en España por Litografía Rosés, S.A. (Barcelona)</p> | <p>Primera edición, 2004 — Presente edición</p> <hr/> <p>Hacyan, Shahen Autor Física y metafísica del espacio y el tiempo. La filosofía en el laboratorio / Shahen Hacyan — México : FCE, 2004 216 p. ; 23 × 17 cm — (Colec. Sección de Obras de Ciencia y Tecnología) ISBN 968-16-7351-4</p> <p>1. Física moderna 2. Ciencia — Filosofía I. Ser II. t</p> <p>LC QA 911 Dewey 530 H713f</p> <hr/> <p>Nombre del Libro (También en la portada)</p> <p>Diseño de portada: Héctor Zavala</p> <p>Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra —incluido el diseño tipográfico y de portada—, sea cual fuere el medio, electrónico o mecánico, sin el consentimiento por escrito del editor.</p> <p>Agradecemos sus comentarios y sugerencias al correo electrónico: laciencia@fce.com.mx</p> <p>Conozca nuestro catálogo en: www.fondodeculturaeconomica.com</p> <p>D. R. © 2004 FONDO DE CULTURA ECONÓMICA Carretera Picacho-Ajusco 227, 14200, México D. F.</p> <p>ISBN 968-16-7351-4</p> <p>Impreso en México • Printed in Mexico</p> |
|--|--|

Forma básica

Apellido, A. A. (Año). *Título*. Lugar de publicación: Editorial.

Yndurán, F. J. (2006). *Electrones, neutrinos y quarks*. Barcelona, España: Crítica.

Apellido
Título en cursiva
Ciudad y País
Editorial

Iniciales del nombre

Libro con autor

Apellido, A. A. (Año). *Título*. Ciudad, País: Editorial.

Crick, F. (1994). *La búsqueda científica del alma*. Madrid, España: Debate.

Libro con editor (los capítulos son escritos por diferentes autores)

Apellido, A. A. (Ed.). (Año). *Título*. Ciudad, País: Editorial.

Wilber, K. (Ed.). (1997). *El paradigma holográfico*. Barcelona, España: Editorial Kairós

Libro en versión electrónica

Online

Apellido, A. A. (Año). *Título*. Recuperado de <http://www.xxxxxx.xxx>

De Jesús Domínguez, J. (1887). *La autonomía administrativa en Puerto Rico*. Recuperado de <http://memory.loc.gov/>

DOI (Digital Object Identifier)

Apellido, A. A. (Año). *Título*. doi: xx.xxxxxxxx

Montero, M. y Sonn, C. C. (Eds.). (2009). *Psychology of Liberation: Theory and applications*. doi: 10.1007/978-0-387-85784-8

Capítulo de un libro

Se referencia un capítulo de un libro cuando el libro es con editor, es decir, que el libro consta de capítulos escritos por diferentes autores.

Apellido, A. A., y Apellido, B. B. (Año). Título del capítulo o la entrada. En A. A. Apellido. (Ed.), *Título del libro* (pp. xx-xx). Ciudad, País: Editorial.

Molina, V. (2008). "... es que los estudiantes no leen ni escriben": El reto de la lectura y la escritura en la Pontificia Universidad Javeriana de Cali. En H. Mondragón (Ed.), *Leer, comprender, debatir, escribir. Escritura de artículos científicos por profesores universitarios* (pp. 53-62). Cali, Valle del Cauca: Sello Editorial Javeriano.

3.2 Publicaciones periódicas

3.2.1 Artículos científicos (*Journal*)

La información para realizar la referencia de un artículo se puede encontrar en alguna de estas formas:

Nombre de la revista Volumen Año Páginas

BioSystems 100 (2010) 122–131

Contents lists available at ScienceDirect
BioSystems
journal homepage: www.elsevier.com/locate/biosystems

Electric field generated by axial longitudinal vibration modes of microtubule Título del artículo

M. Cifra^{a,b,*}, J. Polkroš^a, D. Havelka^b, O. Kužera^{a,c} Autores

^a Institute of Plasma Physics, Czech Academy of Sciences of IAP, 252 01 Brno, Czech Republic;
^b Department of Electromagnetic Field, Faculty of Electrical Engineering, Czech Technical University in Prague, Czech Republic;
^c Department of Circuit Theory, Faculty of Electrical Engineering, Czech Technical University in Prague, Czech Republic

ARTICLE INFO **ABSTRACT**

Article history:
Received 11 September 2009
Received in revised form 5 February 2010
Accepted 16 February 2010

Keywords:
Microtubule vibration
Electric field generation
Self-organization

ABSTRACT
Microtubules are electrically polar structures fulfilling prerequisites for generation of oscillatory electric field in the MIE to GEM region. Energy supply for excitation of electro-chemical vibrations in microtubules may be provided from GTP-hydrolysis; motor proteins-microtubule interactions; and energy either from mitochondria. We calculated electric field generated by axial longitudinal vibration modes of microtubules for random, and coherent excitation. In case of random excitation of vibrations, the electric field intensity is highest at the end of microtubule. The dielectrophoretic force created by electric field on the surrounding molecules will influence the kinetics of microtubule polymerization via change in the probability of the transport of charge and mass particles. The electric field generated by vibrations of electrically polar cellular structures is expected to play an important role in biological self-organization.
© 2010 Elsevier Ireland Ltd. All rights reserved.

1. Introduction

Cytoskeleton, which consists of microtubules, actin filaments, and intermediate filaments, is considered to be an organizing structure of the eukaryotic cell (Alberts et al., 2008). Microtubules (MTs) are of special interest since they manifest several features that distinguish them from other subcomponents of the cytoskeleton. MTs, which consist usually of 13 protofilaments (PF), resemble hollow tubes with inner and outer diameter of 37 nm and 25 nm, respectively (Fig. 1a). The building subunits of MT are the tubulin heterodimers composed of α - and β -tubulin (Fig. 2). The heterodimers have high electric dipole moment of over 1000 Debye (10^{-29} C m) (Tassynofski et al., 2002; Meehan et al., 2004); they are responsible for the high electrical polarity of MTs. In the interphase of the cell cycle, microtubules are carefully organized with their chemical minus ends embedded in a centrosome (organizing center), which is located in the center of the cell near the cell nucleus. There are several bundles of MTs in a cell, depending on the organism and the cell type. In the interphase microtubules undergo dynamic growth (polymerization) and shrinkage (depolymerization), so-called “dynamic instability” (Fig. 1b). During the existence of mitotic spindle, MTs are subject to treadmilling, i.e. they polymerize at the plus end and depolymerize at the minus end (chemical plus and minus).

1.1. Microtubule Vibration

Elastic and vibrational properties of MTs have been studied by several authors. Sirovko et al. (1996) analyzed vibrations of microtubules in a fluid modeled as elastic cylindrical shell with isotropic mechanical properties. Maximum frequency of tens of GHz corresponded to nonradiative elastic waves localized at the MT wall. Polkroš et al. (1997) analyzed the vibrations of MTs modeled as one dimensional chain of mass particles with translation symmetry. Vibrations of cellular structures have been considered to be viscously overdamped in cytosol and thus not resonant (Paster and Isak, 2000; Adich, 2002). However, most of the water in the cell has different properties than bulk water (Preparata, 1995; Del Giudice et al., 2000, 2005; Zhadin and Chikand, 2004; Zhadin et al., 2007) due to the molecular crowding and consequent large hydration surfaces. If the slip layer condition for MT longitudinal vibrations is taken into account, vibrations may be excited (Polkroš, 2004, 2005, 2005).

Parier et al. (2005) describe the microscopic dynamical properties of MTs using a discrete model based on a lattice of dimers. It was pointed out that various experimental methods yielded wide range of values of Young's and shear modulus between 1 Pa (Jannay et al., 1991; Sato et al., 1988) up to 1 GPa (Parier et al., 2005). This would be explainable by the fact that mechanical properties of

Título del artículo

Sistema dopaminérgico y adicciones

M. Carreras, C. Rincón, E. Bruguera, M. Casas

Autores

SISTEMA DOPAMINÉRGICO Y ADICCIONES

Resumen. Objetivo. Todas las sustancias psicoactivas con alto potencial de abuso se caracterizan por alterar la función del sistema de neurotransmisión dopaminérgica mesocorticolímbica. En este artículo se propone analizar una revisión de las neurociencias neurobiológicas que existe en la base del desarrollo del trastorno adictivo. Descripción. La ingesta aguda de drogas psicoactivas en ausencia de los niveles de dopamina endógenos que en individuos vulnerables, puede significar el inicio del proceso adictivo. El consumo crónico se acompaña de una disminución de la función dopaminérgica con desarrollo de cambios neuroadaptativos en las vías mesolímbicas y mesocorticales. En el estado postadictivo, los cambios en la función dopaminérgica pueden producir un desequilibrio entre los receptores D₁ y D₂, con un predominio de las funciones inhibitorias de estas estructuras. La inserción dopaminérgica de la analgesia y su interacción con el sistema accumbens desempeña un papel esencial en el establecimiento de estímulos ambientales, en parte de desencadenar el deseo de consumo y la adicción. En pacientes dependientes, los cambios dopaminérgicos se relacionan desde las regiones límbicas a las asociaciones y asociaciones del estriado, y afectan a las circuitos corticostriatales. Conclusión. La inserción del sistema dopaminérgico en acción en el desarrollo de la adicción, desde las primeras fases en que el consumo de drogas empieza como una conducta instrumental dirigida a un objetivo, hasta la consolidación de la adicción como hábito compulsivo, establecido por neurociencias estímulo-respuesta, que invade, progresivamente, todas las esferas de la vida del individuo. [REV NEUROCI. 2007; 44: 23-31] Palabras clave. Adicción. Condicionamiento. Circuitos postadictivos. Dopamina. Drogas. Estríado. Neuroadaptación. Resaca.

INTRODUCCIÓN

La adicción es uno de los mayores problemas de salud que tienen planteados los países occidentales. El término 'adicción' hace referencia a un conjunto de trastornos psíquicos caracterizados por una necesidad compulsiva de consumo de sustancias psicoactivas con alto potencial de abuso y dependencia (drogas) —que progresivamente invade todas las esferas de la vida del individuo (familia, sociedad, relaciones sociales, trabajo...)— y por un deterioro hacia conductas, experiencias y placeres alternativos que antes habían formado parte de la vida del individuo afectado, todo ello a pesar de las consecuencias emocionalmente negativas que el consumo comporta. En las últimas décadas se han realizado grandes avances en el conocimiento de las bases neurobiológicas de la adicción, lo que ha permitido cambiar completamente la conceptualización de este trastorno, que ha evolucionado desde considerarse un vicio a contemplarse como un trastorno psicopatológico crónico que requiere intervenciones farmacológicas adecuadas. Sin embargo, hay aspectos cruciales del proceso adictivo que permanecen todavía sin resolver. Uno de ellos es el deseo intenso de consumo (craving), que constituye uno de los mayores problemas con que se enfrenta el paciente adicto desintoxicado durante la abstinencia, y otro, no menos importante, los mecanismos neurobiológicos y psicopatológicos que subyacen a las frecuentes recaídas en los hábitos tóxicos, que se presentan incluso después de mucho tiempo de abstinencia.

En la mayoría de casos, el uso de drogas no desemboca en adicción o dependencia. Efectivamente, el uso de sustancias psicoactivas por el placer que producen data de las épocas más

antiguas de la civilización, pero el placer como tal forma parte sólo de los momentos iniciales de consumo de la droga. Con la exposición crónica se desarrolla dependencia, con los déficits cognitivos, emocionales y conductuales que la acompañan; sin embargo, no todos los individuos que entran en contacto con sustancias psicoactivas llegan a las fases finales de este trastorno psicopatológico. Para que la adicción se desarrolle con todas sus consecuencias deban concurrir en un mismo individuo factores de vulnerabilidad previa al consumo de las sustancias y, quizá también, una configuración especial de los mecanismos neurobiológicos que interactúa, con facilidad, las procesos neuroadaptativos y de plasticidad neuronal característicos de la adicción.

El objetivo de este trabajo es revisar los aspectos más relevantes de la implicación del sistema dopaminérgico en el consumo de drogas, relacionándolo con los cambios comportamentales que caracterizan el proceso adictivo desde el inicio del consumo de la sustancia adictiva hasta la consolidación de la drogadicción.

DOPAMINA Y CONSUMO CRÓNICO DE DROGAS

El sistema dopaminérgico es uno de los elementos cruciales en el trastorno adictivo, cuya implicación e importancia han sido firmemente respaldados por los estudios realizados en este campo. Estudios experimentales sobre roedores han puesto de manifiesto que la administración aguda de psicostimulantes [1], alcohol [2-4] y opiáceos [5,6] provoca un incremento en la actividad del sistema dopaminérgico de la mesocortex, que en individuos vulnerables puede significar el inicio del proceso adictivo [8, 10]. En este sentido, las sustancias adictivas se comportan de manera similar a las recompensas naturales (la comida, el sexo o las relaciones sociales) [11,12]; sin embargo, a diferencia de éstas, las sustancias adictivas inducen neurobiología dopaminérgica, sobre todo cuando se consumen de forma repetida e intermitente [13,14].

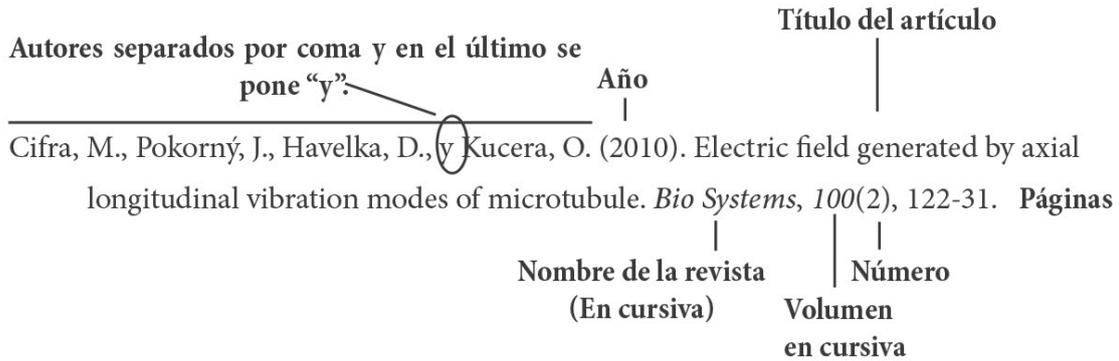
La adicción comienza como un contacto instrumental cuyo objetivo —obtención y consumo de la droga— es estimulado por

Aceptado tras su estudio entre cor: 21.06.06.
Servicio de Psiquiatría. Hospital Universitario Vell d'Hebron. Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona, España.
Correspondencia: Dra. Margarida Carreras i Ros. Servicio de Psiquiatría. Hospital Universitario Vell d'Hebron. Pta. Vell d'Hebron, 119-120. E-08035 Barcelona. Tel: +34 934 894587. E-mail: mcarreras@ub.edu

Año | Número
Volumen
Nombre de la revista

Forma básica

Apellido, A. A., Apellido, B. B., y Apellido, C. C. (Fecha). Título del artículo. *Nombre de la revista*, volumen(número), pp-pp.



Artículo con DOI

DOI (Digital Object Identifier), Identificación de material digital, es un código único que tienen algunos artículos extraídos de bases de datos en la web. Cuando el artículo tiene DOI se omite la URL y la fecha de recuperación del artículo.

The screenshot shows a journal article page with the following elements: **DOI** (highlighted), **PDF (286 K)**, **Export citation**, **E-mail article**, **Highlight keywords on**, **Article**, **Figures/Tables (2)**, **References (103)**, **Thumbnails**, **Full-Size images**, **Consciousness and Cognition**, **Volume 13, Issue 2, June 2004, Pages 268-301**, **doi:10.1016/j.concog.2003.09.002** (highlighted), **How to Cite or Link Using DOI**, **Copyright © 2003 Elsevier Inc. All rights reserved.**, **Permissions & Reprints**, **Criteria for an effective theory of consciousness, and some preliminary attempts**, **L. Andrew Coward**, **a**, and **Ron Sun**, **b**, **^a School of Information Technology, Murdoch University, Perth, WA, Australia**, **^b Department of Cognitive Sciences, Rensselaer Polytechnic Institute, 110 8th Street, Troy, NY 12180, USA**, and **Received 7 March 2003. Available online 23 December 2003.**

Apellido, A. A., Apellido, B. B., y Apellidos, C. C. (Fecha). Título del artículo. *Nombre de la revista*, volumen(número), pp-pp. doi: xx.xxxxxxx

Bezuidenhout, A. (2006). Consciousness and Language (review). *Language*, 82(4), 930-934. doi: 10.1353/lan.2006.0184

Artículo sin DOI

Artículo impreso

Apellido, A. A. (Año). Título del artículo. *Nombre de la revista*, volumen(número), pp-pp.

Fields, D. (2007). Más allá de la teoría neuronal. *Mente y Cerebro*, (24), 12-17.

Artículo online

Apellido, A. A. (Año). Título del artículo. *Nombre de la revista*, volumen(número), pp-pp. Recuperado de

Mota de Cabrera, C. (2006). El rol de la escritura dentro del currículo de la enseñanza y aprendizaje del inglés como segunda lengua (esl/efl): Una perspectiva histórica. *Acción Pedagógica*, 15(1), 56-63. Recuperado de <http://www.saber.ula.ve/accionpe/>

Variación de acuerdo a los autores

Un autor

Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. *Nombre de la revista*, volúmen(número), pp-pp.

Tarlaci, S. (2010). A Historical View of the Relation Between Quantum Mechanics and the Brain : A Neuroquantologic Perspective. *NeuroQuantology*, 8(2), 120-136.

De dos a siete autores

Se listan todos los autores separados por coma y en el último se escribe “y”.

Karuppath, N., y Panajikunnath, A. (2010). Quantum Nonlocality , Einstein – Podolsky – Rosen Argument , and Consciousness. *NeuroQuantology*, 8(2), 231-236.

Tuszynski, J., Sataric, M., Portet, S., y Dixon, J. (2005). Physical interpretation of micro tubule self-organization in gravitational fields. *Physics Letters A*, 340(1-4), 175-180.

3.2.3 Artículo de revista (Magazine)

Impreso

Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. *Nombre de la revista*. Volumen(Número), pp-pp.

Newman, V. (13 de noviembre de 2010). La información: ¿en la urna de cristal?. *Semana*, (15), p. 10.

Online

Apellido, A. A. (año, mes, día). Título del artículo. *Nombre de la revista*. Recuperado de

Coronell, d. (2011, 29 de enero). Una decisión contraevidente. *Semana*. Recuperado de <http://www.semana.com/>

Nota: Se debe incluir el mes y el año para las revistas que tienen publicaciones mensuales. En el caso de que la publicación sea diaria o semanal se incluye el día.

3.2.4 Otros tipos de texto

3.2.4.1 Informes

Autor corporativo, informe gubernamental

Nombre de la organización. (Año). *Título del informe* (Número de la publicación). Recuperado de <http://www.xxxxxx.xxx>

Ministerio de la Protección Social. (1994). *Informe científico de casos de fiebra amarilla en el departamento del Meta*. Recuperado de <http://www.minproteccionsocial.gov.co/>

3.2.4.2 Simposios y conferencias

Autor, A., & Autor, A. (Fecha). Título de la ponencia. En A. Apellido del presidente del congreso (Presidencia), *Título del simposio o congreso*. Simposio o conferencia llevado a cabo en el congreso Nombre de la organización, Lugar.

Manrique, D., & Aponte, L. (Junio de 2011). Evolución en el estudio y conceptualización de la consciencia. En H. Castillo (Presidencia), *El psicoanálisis en Latinoamérica*. Simposio llevado a cabo en el XXXIII Congreso Iberoamericano de Psicología, Medellín, Colombia.

3.2.4.3 Tesis y trabajos de grado

Autor, A., & Autor, A. (Año). *Título de la tesis* (Tesis de pregrado, maestría o doctoral). Nombre de la institución, Lugar.

Aponte, L., & Cardona, C. (2009). *Educación ambiental y evaluación de la densidad poblacional para la conservación de los cóndores reintroducidos en el Parque Nacional Natural Los Nevados y su zona amortiguadora* (tesis de pregrado). Universidad de Caldas, Manizales, Colombia.

3.2.3. Material electrónico

3.2.3.1 Referencia de páginas en el world wide web

Apellido, A. A. (Fecha). *Título de la página*. Lugar de publicación: Casa publicadora. dirección de donde se extrajo el documento (URL).

Argosy Medical Animation. (2007-2009). *Visible body: Discover human anatomy*. New York, EU.: Argosy Publishing. Recuperado de <http://www.visiblebody.com>

3.2.3.2 CD ROM

Apellido, A. (Año de publicación). *Título de la obra* (edición) [Medio utilizado]. Lugar de publicación: Casa publicadora.

Johnson, M. (2006). *Human biology : concepts and current issues* (3rd ed.) [CD-ROM]. San Francisco: Pearson Benjamin Cummings.

3.2.3.3 Enciclopedia en línea

Apellido, A. (Año) Título del artículo. *Título de la enciclopedia* [Medio utilizado]. Lugar de publicación: Casa publicadora, URL

Wildlife Conservation. (1999-2000). *Encyclopaedia Britannica* [versión electrónica]. New York, EU: Encyclopaedia Britannica Inc., <http://britannica.com>

3.2.3.4 Una película o cinta cinematográfica

Apellido del productor, A. (productor) y Apellido del director, A. (director). (Año). *Nombre de la película* [cinta cinematográfica]. País: productora.

Sher, S., Shamberg, M., Devito, D. (productores) y LaGravenese, R. (director). (2007). *Escritores de Libertad* [Cinta cinematográfica]. EU.: Paramount Home Entertainment.

3.2.3.5 Serie de televisión

Apellido del productor, A. (productor). (Año). *Nombre de la serie* [serie de televisión]. Lugar: Productora.

Baker, J. (Productor). (2006). *One tree hill*. [serie de televisión]. Hollywood, EU.: Twentieth Century Fox.

3.2.3.6 Video

Apellido del productor, A. (Productor). (Año). *Nombre de la serie* [Fuente]. Lugar.

History Channel. (Productor). (2006). *El Universo, segunda temporada* [DVD]. De <http://www.history.com/>

3.2.3.7 Podcast

Apellido, A. (Fecha). *Título del podcast* [Audio podcast]. Recuperado de <http://xxxx>

Van Nuys, D. (Productor). (19 de diciembre de 2007). *Shrink rap radio* [Audio en podcast]. Recuperado de <http://www.shrinkradio.com/>

3.2.3.8 Blogs

Apellido, A. (Fecha). Título del post [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://xxxx>

PZ Myers. (22 de enero de 2007). The unfortunate prerequisites and consequences of par tutioning your mind [Mensaje en un blog]. Recuperado de http://science-blogs.com/pharyngula/2007/01/the_unfortunate_prerequisites.php

3.2.3.9 Grabación de música

Apellido, A. (Fecha de la propiedad literaria). Título de la canción. En título del álbum. [Medio de grabación: disco compacto, casete, etc.]. Lugar: Productora.

Nota: En la cita, al lado del año se pone el número de la pista.

Red Hot Chili Peppers. (1999). Otherside. En *Californication* [CD]. Los Angeles, EU.: Warner Bros Records.

3.2.3.9 Fotografías

[Fotografía de Nombre y Apellido del fotógrafo]. (Lugar. Año). Nombre de la colección. Ubicación.

[Fotografía de Daniel Manrique]. (Valle del Cauca. 1920). Archivos fotográficos del Valle.
Biblioteca Departamental Jorge Garcés Borrero, Cali, Valle del Cauca.

Referencias

American Psychological Association (2002). *Manual de Publicaciones de la American Psychological Association (5 ed.)*. México, D.F.: Editorial El Manual Moderno.

American Psychological Association (2010). *Manual de Publicaciones de la American Psychological Association (6 ed.)*. México, D.F.: Editorial El Manual Moderno.

Anexo

2

Elaboración de
Cuestionario

ELABORACIÓN DE CUESTIONARIO

Gonzalo Rivero

Ajustes: MSC. Eloina Callejas de Burgoa

Para tomar buenas decisiones se requiere información adecuada, datos pertinentes, exactos, actuales y sin sesgo.

La investigación mediante encuestas es el método más utilizado para reunir información primaria y con frecuencia es el único utilizado en una investigación. Su principal ventaja es la flexibilidad.

El cuestionario es con mucho el más común de los instrumentos del método de la encuesta. A grandes rasgos, consiste en un conjunto de preguntas que el entrevistado debe responder. Es muy flexible, pues hay muchas maneras de hacer preguntas. Al hacer un cuestionario, el investigador de mercado debe decidir qué va a preguntar, cómo hará las preguntas, la redacción de estas y el orden de las mismas. Cada pregunta debe ser revisada para ver si realmente contribuye a los objetivos de la investigación.

Se debe tener cuidado en la redacción de las preguntas. El investigador debe utilizar expresiones sencillas, directas, sin sesgos. También en el orden de las mismas, las preguntas deben llevar un orden lógico. La forma de la pregunta también puede incidir en la respuesta.

En la investigación de mercados, el propósito de los métodos (Encuesta, Observación, Experimentación) es encontrar una respuesta para las siguientes preguntas básicas, las cuales admiten combinaciones de 144 variantes. (Ejemplo: ¿Quiénes conocen bienes de nuestra marca?, ¿Quiénes conocen bienes de marcas mixtas?, ¿Quiénes conocen bienes de marcas competidoras? etc.).

| | | | |
|-----------|---------|-----------|------------------------|
| ¿Quiénes? | Conocen | Bienes | De nuestra marca |
| ¿Dónde? | Venden | Servicios | De marcas mixtas |
| ¿Cuándo? | Compran | | De marcas competidoras |
| ¿Cómo? | Usan | | |
| ¿Cuántos? | | | |
| ¿Porque? | | | |

El cuestionario no debe ser demasiado extenso, debe considerar que el cansancio del entrevistado provoca respuestas no veraces.

Pasos a seguir en la elaboración del cuestionario

El diseño de cuestionarios es más una habilidad que la aplicación de teoría; de la experiencia han surgido reglas que se las debe tener en cuenta para un diseño apropiado. De manera general los pasos a seguir, propuestos por Malhotra (2008) son los siguientes:

1. Especificar la información que se necesita.

Uno de los requisitos importantes para llevar a cabo una investigación con precisión es que el investigador debe conocer perfectamente el problema a estudiar.

El investigador ya realizó la investigación exploratoria, en la mayoría de los casos tiene concluido el estado del arte, por tanto, para el diseño de la investigación tiene claro la información primaria que requiere la investigación en consecuencia debe formular el objetivo del cuestionario, ello le ayudará a especificar la información que busca.

Conforme avanza la investigación se hace más clara la información que se necesita. “También es importante tener una idea clara de la población meta. Las características del grupo a encuestar tienen una gran influencia en el diseño del cuestionario. Las preguntas que son adecuadas para estudiantes universitarios quizá no lo sean para amas de casa...” (Malhotra 2008, pág.301).

2. Especificar el tipo de técnica que se aplicará.

La técnica de aplicación del cuestionario influye en el diseño del mismo. Son técnicas: la entrevista, la aplicación por correo, por internet, por teléfono, cuestionario auto administrado. En las entrevistas personales se interactúa cara cara con el entrevistado, lo cual permite plantear preguntas complejas. En cambio por teléfono no se ve al entrevistado y éste no ve el cuestionario por lo que las preguntas deben ser cortas y sencillas. Por correo se debe incluir instrucciones claras, y así la técnica definirá el diseño del cuestionario.

3. Diseñar las preguntas para superar la incapacidad y renuencia a responder.

El investigador no debe asumir que el entrevistado conoce el tema, que tiene buena memoria y que puede responder todas las preguntas.

A menudo se incluyen en el cuestionario preguntas sobre temas que no son de conocimiento del entrevistado y sin embargo, él las responderá y no serán de utilidad para la investigación. Es recomendable incluir preguntas de filtro que permitan eliminar el formulario o descartar al encuestado.

Otro aspecto a considerar es la posibilidad de recordar que tienen los entrevistados. Haga la prueba usted:

- ¿Qué comió en su almuerzo el jueves de la semana pasada?
- ¿Qué estaba haciendo hace un mes al medio día?
- ¿Cuántos litros de café consumió durante las últimas cuatro semanas?

Son preguntas incorrectas, exigen al entrevistado a recordar, a calcular y ello no proporcionará información real. En todo caso una pregunta correcta sería:

- ¿Cuántas tazas de café tomó el día de ayer?

Y, es el investigador quién debe calcular cuántos gramos o litros de café se requieren para preparar una taza y realizar los cálculos pertinentes, no el entrevistado.

En algunos casos los encuestados puede que no sean capaces de expresar sus respuestas.

Ejemplo:

Describe el clima organizacional de la CAE.

Para evitar la dificultad se debe brindar apoyos como descripciones ideales, fotografías, mapas, etc.

Puede ocurrir que los encuestados no estén dispuestos a dar información. Para aumentar la disposición a responder se debe colocar los temas delicados al final del formulario, o empezar con una afirmación sobre una conducta general de interés común. (Técnica de la tercera persona).

4. Elegir la estructura de las preguntas.

A continuación se presenta las partes del cuestionario y la clasificación de preguntas.

Las partes del cuestionario son:

a) Identificación

Que contiene el número de cada cuestionario, el nombre o identificación de la encuesta, La fecha y la hora de la entrevista, la dirección del entrevistado, espacio para la firma del encuestado (si es pertinente), del supervisor y un casillero para el control de la oficina.

b) Cuerpo

Que contiene las preguntas que el entrevistador deberá hacer y que generalmente está encabezado por preguntas muy fáciles de responder, que se tabula con el propósito de crear la atmosfera adecuada para la entrevista.

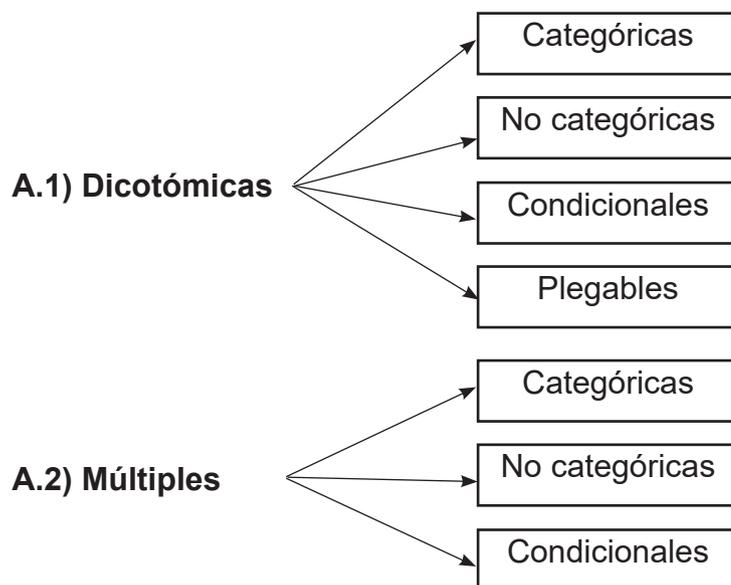
c) Codificación

Que contiene información necesaria para hacer la clasificación de la persona, familia, institución, respuestas y otros que faciliten la introducción de los datos en una base electrónica.

Clasificación de las preguntas

Dependiendo de las respuestas que se esperan, se pueden distinguir los siguientes tipos de preguntas:

A) PREGUNTAS CERRADAS:



B) PREGUNTAS ABIERTAS O LIBRES:

Simple y convertibles

PREGUNTAS CERRADAS

Son aquellas cuyas alternativas de respuesta es posible conocer de antemano y por tanto son colocadas en el cuestionario. Son fáciles de tabular. Los encuestados se ven obligados a elegir entre “sí” o “no” aunque se sientan indiferentes.

Para facilitar la tabulación de estas preguntas, las posibles respuestas, van acompañadas de un casillero o de un paréntesis dentro de los cuales se marca la alternativa correcta.

También se puede codificarlas, cada alternativa se acompaña en este caso de un número o código lo cual facilita el cómputo de resultados.

1. Dicotómicas

Las respuestas están concentradas en solo dos alternativas posibles y, según su naturaleza pueden sub dividirse en:

a) Dicotómicas Categóricas

Solo se admiten dos respuestas, mutuamente excluyentes.

Ejemplo:

¿Tiene usted automovil? Si () No ()

b) Dicotómicas No Categóricas

Admiten una posición intermedia, por ejemplo "ambos", carencia de información "no se", o ausencia de opinión "no opina".

Ejemplo:

¿Tiene la intención de comprar un auto nuevo?

Si () No () No lo sé ()

c) Dicotómicas Condicionales

Sus posibles respuestas están sujetas a ciertas condiciones: a una actividad o conducta futura que admite una condición previa de realización.

Ejemplo:

Asistirá el partido de football el domingo.

Puede estar condicionada al tiempo que haga, a la facilidad de conseguir entradas, etc.

d) Plegables

Generalmente se requiere de 2 preguntas para formularlas, además de estar concentradas en dos alternativas, proporcionan información sobre intensidad. En otras ocasiones es necesario valerse de tarjetas especiales.

Ejemplo:

¿Le ha gustado el café orgánico? Si () No ()

Si le gusta, el sabor del café orgánico es:

Muy bueno ()
Bueno ()
Regular ()
Indiferente ()
Malo ()

Es necesario guardar equilibrio y simetría tanto en la enunciación como en la pregunta y en la elaboración de las posibles respuestas (el mismo número de alternativas negativas y positivas, y una graduación correspondiente)

2. Múltiples

Las respuestas pueden ser más de dos alternativas posibles, las respuestas están centradas en tres o más alternativas y según su naturaleza pueden subdividirse en:

a) Múltiple Categóricas

Cuando admiten respuestas complementarias y mutuamente excluyentes.

Ejemplo:

¿Qué tipo de mujer te gusta?

Rubia()Morena()Trigueña()Pelirroja()

b) Múltiple No Categórica

Cuando admiten posiciones intermedias. Ausencia de opinión o carencia de información.

Ejemplo:

¿Te gustan los hombres de estatura?

Alta()Mediana()Baja ()Entre alto y mediano()

c) Condicionales

La respuesta está supeditada a una situación más incierta (Ejemplo, el voto político, es una elección sujeta a condiciones en cuanto a las ofertas del candidato, ideología, simpatía u otro).

PREGUNTAS ABIERTAS

Son aquellas cuyas respuestas no se puede conocer de antemano o pueden ser numerosas y variadas (ejemplo: el nombre del almacén en el que el ama de casa hace sus compras). Estas preguntas permiten al entrevistado expresar actitudes, opiniones generales, comentarios, explicaciones útiles para la investigación. Tienden a sesgar menos las respuestas. La codificación de las respuestas es laboriosa, lleva tiempo y costo.

Las respuestas admiten dos alternativas:

- Simple: La opinión del entrevistado no puede ser pre agrupada en ítem semejante, su tabulación y análisis es muy difícil.
- Pre-agrupadas: La opinión puede agruparse en ítem semejante.

Ejemplo:

| Edades | |
|----------------|-----|
| 0 – 4 años | () |
| 4.1 – 9 años | () |
| 9.1 – 14 años | () |
| 14.1 – 19 años | () |

5. Determinar la redacción de las preguntas.

Sobre el contenido de las preguntas.

¿Qué debe incluirse en cada pregunta?

Las preguntas deben contribuir a la información requerida, si los datos de una pregunta no tienen uso satisfactorio, debe eliminarse. Una vez definida la necesidad de la pregunta, se debe asegurar que sea suficiente para obtener la información deseada. Muchas veces se necesitan varias preguntas sobre el mismo tema. Ejemplo: ¿Considera Usted que el café destilado es aromático y refrescante?

La pregunta es incorrecta porque incluye dos atributos. El entrevistador puede pensar que si es aromático pero no refrescante. Es una pregunta doble que se debe evitar, Lo correcto es formular dos preguntas:

¿Considera Usted que el café destilado es aromático?

¿Considera Usted que el café destilado es refrescante?

1. Forma de redacción

- Que se entienda perfectamente lo que se quiere decir. Las preguntas deben ser cortas en lo posible, las palabras empleadas deben ser de uso común.
- No confundir al entrevistado ni hacer que se sienta incomodo. No ser demasiado familiar, evitar dobles significados, evitar respuestas que provoquen confusión.
- Facilitar la comprensión de las preguntas largas o difíciles haciendo una introducción antes de la pregunta propiamente dicha, no dar por sabido.

2. Insinuando la respuesta

Hay preguntas que incluyen o dirigen, inconscientemente, la respuesta al entrevistado, se las conoce con el nombre de "cargas" y deben evitarse buscando una neutralidad total al enunciar una pregunta. Se citan a continuación algunas de las situaciones que deben evitarse para incurrir en el error mencionado.

a) De prestigio

Si se comienza una pregunta citando el pensamiento de una persona muy conocida, puede esperarse una coincidencia total del pensamiento, o un antagonismo total que no refleja el propio pensamiento del entrevistado.

b) Presuposiciones

No debe darse por supuesto que todos conocen el tema sobre el cual se habla.

c) Amor propio

Hay una tendencia natural de abultar los propios ingresos monetarios, conocimientos, experiencia; por tanto las preguntas deben redactarse en forma de no dar oportunidades de acercarse a este peligro.

d) Ambiente económico

En tiempo de inflación hay una fuerte tendencia a declarar que todos los precios de bienes y servicios están subiendo.

e) Desviantes

Son las preguntas en las que el enunciado tiende a desviar la atención hacia asuntos que son ajenos a la pregunta misma.

A veces la publicidad sobre ciertos productos influye provocando respuestas falsas, Por lo tanto donde sea posible, se debe comprobar la existencia de los productos por los que se pregunta y en general referirse a hechos concretos.

6. Organizar las preguntas en el orden adecuado.

CARÁCTER DE LAS PREGUNTAS

Hay distintas formas de formular las interrogantes a los entrevistados, estas varían según cual sea la intención que se persigue.

a. Filtro de conocimiento

Se usa para separar a las personas a las cuales se desea interrogar, lo cual puede hacerse mediante una o varias preguntas sucesivas.

b. En serie

Son aquellas en la que es posible usar la misma introducción y las mismas preguntas para más de un tema.

c. Impersonalizadas

Se usan en temas en las que los entrevistados usualmente rehúyen a emitir su opinión.

Tiene la característica de que el entrevistado emita su opinión indirecta, sin comprometerse o sentirse comprometido.

d. Confirmatorias

Son preguntas que se refieren a un tema ya preguntado anteriormente, con el objetode confirmar una respuesta o asegurarse de la consistencia de la opinión del entrevistado.

e. De sondeo

Se usan cuando se quieren profundizar en un tema, lograr más de lo primero que contesta un entrevistado, ejemplo ¿Algo más? ¿Alguna otra marca?

f. Comparativas

Se usa especialmente en los casos de temas de evaluación concretándolas o dimensiones comparables, ejemplo: Un vaso de leche Vs. Un huevo.

g. Directivas

Son útiles especialmente en los casos en que hay que emplear preguntas abiertas, porque tienden a confirmar la respuesta en el aspecto que realmente interesa. Ejemplo: preguntas por el color de una bebida artificial en el vaso.

h. De intención

Son empleadas cuando hay peligro de distorsión en las respuestas, a causa de la tendencia natural a declarar más de lo que se posee, ejemplo: ¿Cuándo piensa comprar un refrigerador?

i. Extensivas

Adecuan la pregunta a una extensión de tiempo razonable para lograr información válida, ejemplo: Si se pregunta sobre la compra de leche o de pan refiriéndose al día anterior.

7. Realizar la prueba piloto.

LA PRE-ENCUESTA

Es uno de los pasos más importantes, uno de los objetivos que tiene, es probar el cuestionario mediante un pequeño número de formularios, que se aplican en las mismas condiciones en las que se encontraran en el momento de hacer la encuesta definitiva.

Una prueba piloto llega a mejorar incluso al mejor cuestionario. Como regla general, no debe usarse un cuestionario en encuestas de campo sin una prueba piloto adecuada. Todos los aspectos del cuestionario deben probarse, incluyendo contenido, redacción, secuencia, formato, distribución y dificultad de las preguntas, e instrucciones. Quienes participan en la prueba piloto deben ser similares a quienes se incluirán en la encuesta real en términos de características antecedentes, familiaridad con el tema, actitudes y conductas de interés.

Permite a los entrevistadores observar las reacciones y las actitudes de los encuestados (...). (Malhotra, 2008 pág. 319).

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN Y CAPACITACIÓN EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS



Diseño y composición: D.G. Vladimir Burgoa Callejas
Fotografía de cubierta: D.G. Vladimir Burgoa Callejas
2019

**IICCA: Calle Jacinto Benavente N°2190, Fernando Guachalla
entre Ecuador y Abdon Saavedra - Zona Sopocachi
Teléfono 2415255 - 2420521
E-mail: iicca@umsa.bo Web: <http://iicca.umsa.bo>**

ISBN:978-99974-984-1-0



9 789997 498410