

MARCO METODOLÓGICO

AUTOR: NANCY RAMÍREZ



San Marcos

Contenido

Marco metodológico.....	2
• Recomendaciones para redactar el marco metodológico	4
• Enfoque la de investigación	4
• Alcance de la investigación	5
• Fuentes de información.....	6
• Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	7
• Población	8
• Muestra	8
• Variables e indicadores	10
Análisis de los resultados.....	11
Conclusiones y recomendaciones	13



Marco metodológico

Considerando las posturas de los diferentes autores se puede definir como el resultado de la aplicación, sistemática y lógica, de los conceptos y fundamentos expuestos en el marco teórico. Es importante comprender que la metodología de la investigación es progresiva, por lo tanto, no es posible realizar el marco metodológico sin las fundamentaciones teóricas que van a justificar el estudio del tema elegido. En este sentido en cada parte elegida como proceso de la investigación se debe realizar el criterio del autor y la vinculación con el tema en estudio.

El marco metodológico es el conjunto de acciones destinadas a describir y analizar el fondo del problema planteado, a través de procedimientos específicos que incluye las técnicas de observación y recolección de datos, determinando el “cómo” se realizará el estudio, esta tarea consiste en hacer operativa los conceptos y elementos del problema que estudiamos (Franco 201; p.9)

Por otra parte, el procedimiento general planteado en la metodología como recurso didáctico para emprender la teorización es cíclico, de acción participativa y de evaluación

constante entre los investigadores y los sujetos de estudio. (Marín, Hernández, y Flores, 2016; p189)

Los autores Tamayo y Tamayo (2012) definen al marco metodológico como “Un proceso que, mediante el método científico, procura obtener información relevante para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento”, dicho conocimiento se adquiere para relacionarlo con las hipótesis presentadas ante los problemas planteados. (p.37)

Cuando el estudiante inicia el capítulo del marco metodológico se recomienda redactar un breve preámbulo a forma de introducción, en el cual se describen los temas y contenidos que se abordarán. Es pertinente buscar fuentes diversas y confiables, en particular sobre estadística y metodología de la investigación, con la finalidad de que el abordaje de los temas esté correctamente fundamentado.

La estructura del marco metodológico está conformada por los elementos que se muestran en la siguiente figura N°1

Figura N° 1 Estructura del marco metodológico



Fuente: Elaboración propia (2020)

- **Recomendaciones para redactar el marco metodológico**
- **Enfoque la de investigación**

Se debe establecer claramente al inicio del capítulo “marco metodológico” si se trata de un abordaje cualitativo, cuantitativo o mixto y explicar de manera concisa el enfoque elegido para lo cual se recomienda apoyarse en el capítulo introductorio para fundamentar la elección realizada.

Al respecto ambos estudios son de utilidad para diferentes campos del saber, aunque el método cuantitativo ha sido más usado por las llamadas ciencias exactas o naturales, mientras el enfoque cualitativo se ha relacionado más con las disciplinas humanísticas o sociales como la psicología social. (Hernández et.al; 2014; p.6)

Figura N° 2 Enfoques de la Investigación



Fuente: Elaboración propia (2020)

Para conocer con amplitud y contar con un criterio fundamentado para la elección del enfoque del tema definido, es importante que se conozca el proceso de como y cuando se debe utilizar. Adicionalmente para cada uno de ellos es un procedimiento diferente como se mencionó anteriormente.

Figura N° 3 Referencias de lectura complementaria y obligatoria

Nombre del libro	Año	Autores	Número de páginas
• Metodología de la Investigación	2014	Hernández, Fernández y Batista	2-20
• Investigación Un camino al conocimiento.	2013	Rodrigo Barrantes Echeverría	112-146

Fuente Elaboración propia (2020)

- **Alcance de la investigación**

El alcance depende del estado del conocimiento sobre el problema de investigación, lo cual se determina a través de la revisión de la literatura: por otro se relaciona con la perspectiva que pretenda dar el estudio.

De acuerdo con algunos autores como Hernandez et.al (2014) las investigaciones cuantitativas pueden tener un alcance exploratorio, descriptivo. A continuación, se detalla cada uno de ellos.

Tabla 1

Alcances de la Investigación

Estudio	Detalle
Exploratorio	El objetivo consiste en examinar un tema poco estudiado o que nunca se haya abordado.
Descriptivo	Describe un fenómeno, evento o contexto, se detalla como son y como se manifiestan. Especifica las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos comunidades u otros.
Correlacional	Asocia variables para conocer la relación entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular.
Explicativo	Pretende establecer las causas de los eventos, sucesos o fenómenos que se estudian, explica porque ocurren y en que condiciones se manifiestan.

Fuente: Elaboración propia (2020) con datos tomados de Hernández et al (2014)



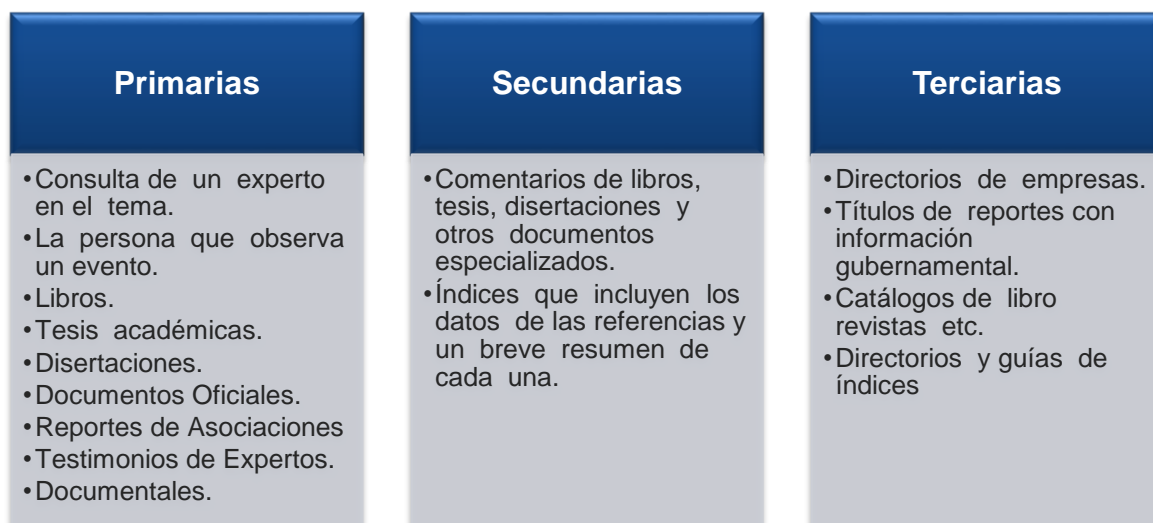
Al indicar el tipo de investigación y su alcance es recomendable sustentar teóricamente la elección, mediante una cita de autor reconocido para fundamentar por que se considera que es el tipo de investigación por realizar.

Así mismo una investigación podría iniciar como exploratoria o descriptiva y con el desarrollo de la investigación podría llegar a ser correlacional explicativa, así mismo un estudio en esencia exploratorio puede contener elementos descriptivos o bien uno correlacional, componentes descriptivos u así sucesivamente se pueden dar otras combinaciones. (Hernández et.al; 2014; pp 88-99) Se recomienda como lectura complementaria el capítulo 5 del libro metodología de la investigación de los autores Hernández et al 2014.

- **Fuentes de información**

Son todos aquellos medios de donde se obtiene la información, que satisfacen las necesidades de conocimiento de una situación o problema presentado y, que posteriormente será utilizado para lograr los objetivos esperados. Las fuentes de información se dividen en primarias, secundarias y terciarias en la siguiente figura N°4 se observa la clasificación

Figura N° 4 Tipos de Fuentes de Información



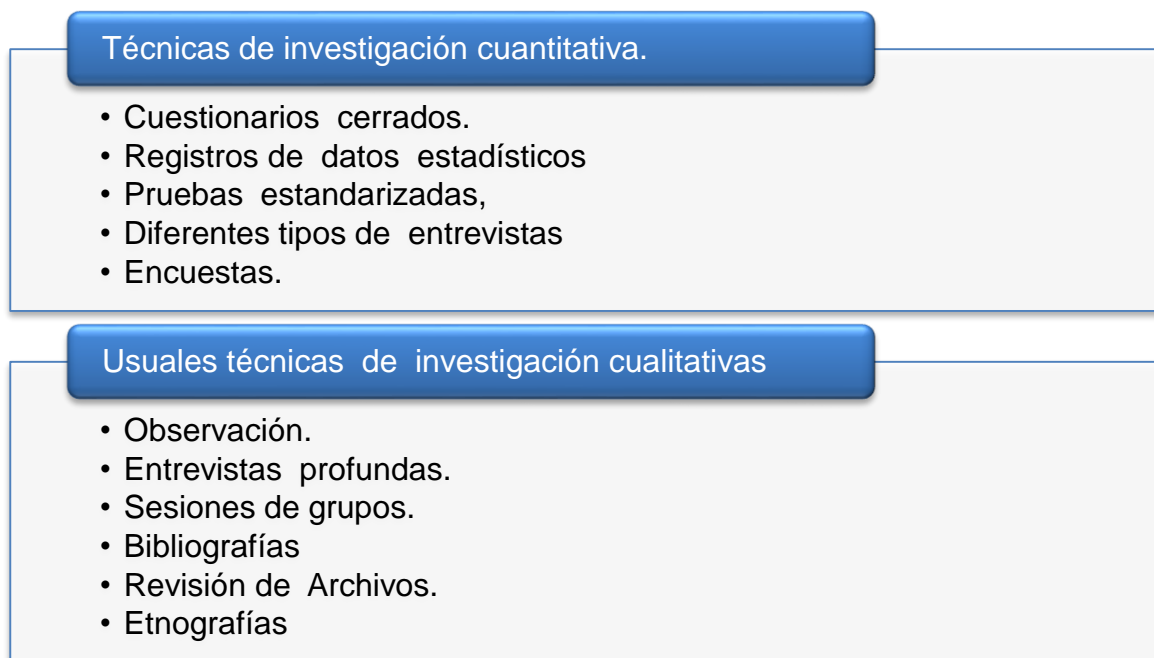
Fuente: Elaboración propia (2020) con datos extraídos de Hernández et al (2014; pp 53-56)

Las fuentes de información se deben presentar en el documento por separado, todas las fuentes consultadas y clasificadas, con una breve descripción cada una no se trata de una lista enumerada porque para ello se realizan la citas y referencias. Lo que se debe presentar es una explicación general de las fuentes. En esta descripción si hay alguna relevancia para el trabajo de algún autor es un buen lugar para realizarlo. También una recomendación valiosa es agrupar las fuentes por afinidad.

- **Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Cuando se desarrolla una investigación se dispone de diversos instrumentos para medir las variables y recolectarla información estas son las técnicas y los instrumentos para la recolección de datos, se definen a partir del enfoque de la investigación como se observa en la figura N°.

Figura N° 5 Técnicas de Investigación



Fuente: Elaboración propia (2020) con datos de Hernández et. al 2014; pp

De acuerdo con la técnica elegida se describen los instrumentos o las herramientas empleadas en la investigación, es importante incluir todas las herramientas utilizadas en la recolección de datos por más sencillas que estas sean. Para ofrecer un ejemplo cuando se realiza una entrevista el instrumento del cuestionario para entrevistar o bien si se realiza una observación el instrumento sería la guía de observación, o la prueba estandarizada o bien una guía para observar. Las técnicas de investigación pueden ser documentales o de campo, para mayor amplitud se recomienda como lectura obligatoria las siguientes referencias bibliográficas.

Figura N° 6 Referencias de lectura complementaria y obligatoria para técnicas e instrumentos

Nombre del libro	Año	Autores	Número de páginas
• Metodología de la Investigación	2014	Guillermina Baena Paz	86-102
• Metodología de la Investigación	2014	Hernández, Fernández y Batista	Capítulo 9 y 12
• Investigación Un camino al conocimiento.	2013	Rodrigo Barrantes Echeverría	186-200

Fuente: Elaboración propia (2020)

- **Población**

La población de interés en un proyecto de investigación está compuesta por todos los elementos (objetos, organismos, entre otros) que participan del objeto de estudio que fue definido y delimitado en el estudio del problema de investigación. También se conoce como universo; su característica es ser medida, estudiada y cuantificada.

La población o universo es importante delimitarla en relación con sus características, lugar y tiempo.

La población se define en dos tipos: Infinita y finita esta última es más accesible y se debe explicar en el documento cuál es.

Según Tamayo (2012) señala que la población

(...) es la totalidad de un fenómeno de estudio, incluye la totalidad de unidades de análisis que integran dicho fenómeno y que debe cuantificarse para un determinado estudio integrando un conjunto N de entidades que participan de una determinada característica, y se le denomina la población por constituir la totalidad del fenómeno adscrito a una investigación (p.180).

- **Muestra**

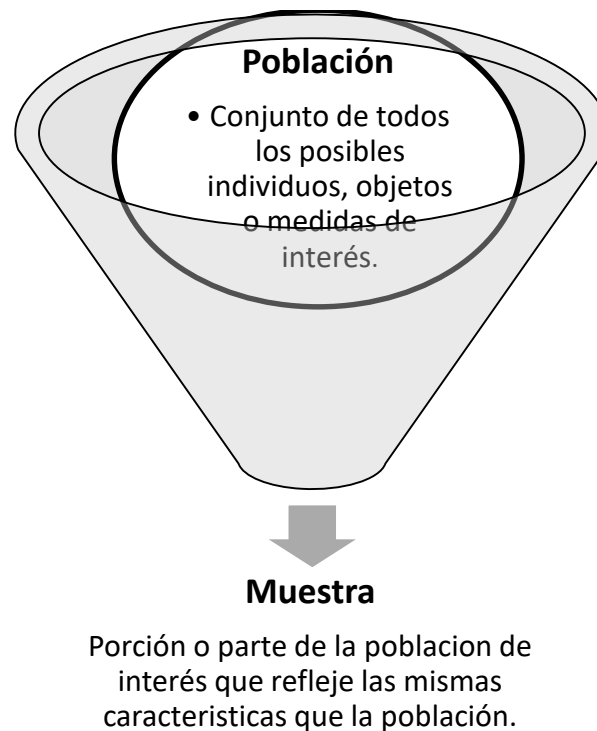
La muestra es una parte de la población, la cual puede ser definida como un subgrupo de la población o del universo. Para seleccionar la muestra, se recomienda en primera instancia delimitar las características de la población.

La muestra para que sea representativa debe contener todas las características de la población o universo, para que los resultados sean generalizables.

La muestra debe ser proporcional al tamaño de la población, para lo cual se debe utilizar diferentes herramientas estadísticas para determinarla, preferiblemente por

procedimientos aleatorios, pirobalísticas.

Figura N° 7 Población y Muestra



Fuente: Elaboración propia (2020)

Como se observa en la figura N°5 la muestra es una parte o subconjunto de la población, la cual en la redacción se debe señalar y explicar la fundamentación y presentar las fórmulas utilizadas para fundamentarla.

por su parte el muestreo es las selecciones de algunas unidades de estudio entre una población definida y una investigación. Se debe detallar en la redacción del documento si se utilizó muestreo aleatorio a juicio o por conveniencia. En el caso de muestreo aleatorio se debe indicar la variante. Adicionalmente es importante se aclaren los criterios empleados para para decidir cuales elementos abordar, como y que forma al distribuir y selecciona la muestra.

En este proceso la unidad informante es la persona que brinda la información.

• Variables e indicadores

Este capítulo tercero finaliza con un cuadro de variables, lo cuales se había mencionado anteriormente estas nacen de los objetivos específicos y constituyen el aspecto por medir de cada objetivo.

Las variables se clasifican en:

- Independiente: Elemento que explica condiciona o determina la presencia del otro.
- Dependiente: Elemento explicado en función del otro.
- Interviniente: Elemento que interviene en las dos variables anteriores de forma indirecta. (Ulate y Vargas, 2014; p 81)

La utilidad de redactar las variables y presentar la tabla de variables con sus componentes, el investigador podrá detectar se está duplicando los objetivos o bien si estos están mal planteados o bien muestra la dificultad para elaborar la investigación. Esta es una buena oportunidad para afinar el planteamiento de los objetivos específicos.

Para cada variable se requiere la definición conceptual por autor, los indicadores permiten medir la variable y la técnica utilizada se coloca en la definición operacional y los instrumentos que se utilizaran para medir la variable se ubica en la definición instrumental. Como se muestra en el siguiente ejemplo.

Figura N° 8 Tabla de Variables e indicadores

Objetivo específico Los definidos en el capítulo uno del proyecto	Variable de estudio Es aspecto por medir	Definición Conceptual Definir que significa la variable dentro de la investigación	Indicadores Lo que se desea conocer de la variable	Definición instrumental Las técnicas que se utilizaran para obtener información
Determinar el grado de coordinación existente en las operaciones de compras y servicios de la sección de proveeduría	Grado de coordinación	Sistema, estructura de reglas y relaciones funcionales, diseño para llevar a cabo las operaciones de control y de personal	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad y calidad de la relación entre la proveeduría y el almacén general. • Número de manuales de procedimientos y descriptivos de funciones existentes. • Grado en la adecuación en la distribución de funciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación Directa. • Entrevista a funcionarios de proveeduría.

Elaboración propia (2020) con datos tomados de (Ulate & Vargas, 2014 ; p.83)

Nombre del libro	Año	Autores	Número de páginas
• Metodología de la Investigación	2014	Guillermina Baena Paz	
• Metodología de la Investigación	2014	Hernández, Fernández y Batista	
• Investigación Un camino al conocimiento.	2013	Rodrigo Barrantes Echeverría	

Análisis de los resultados

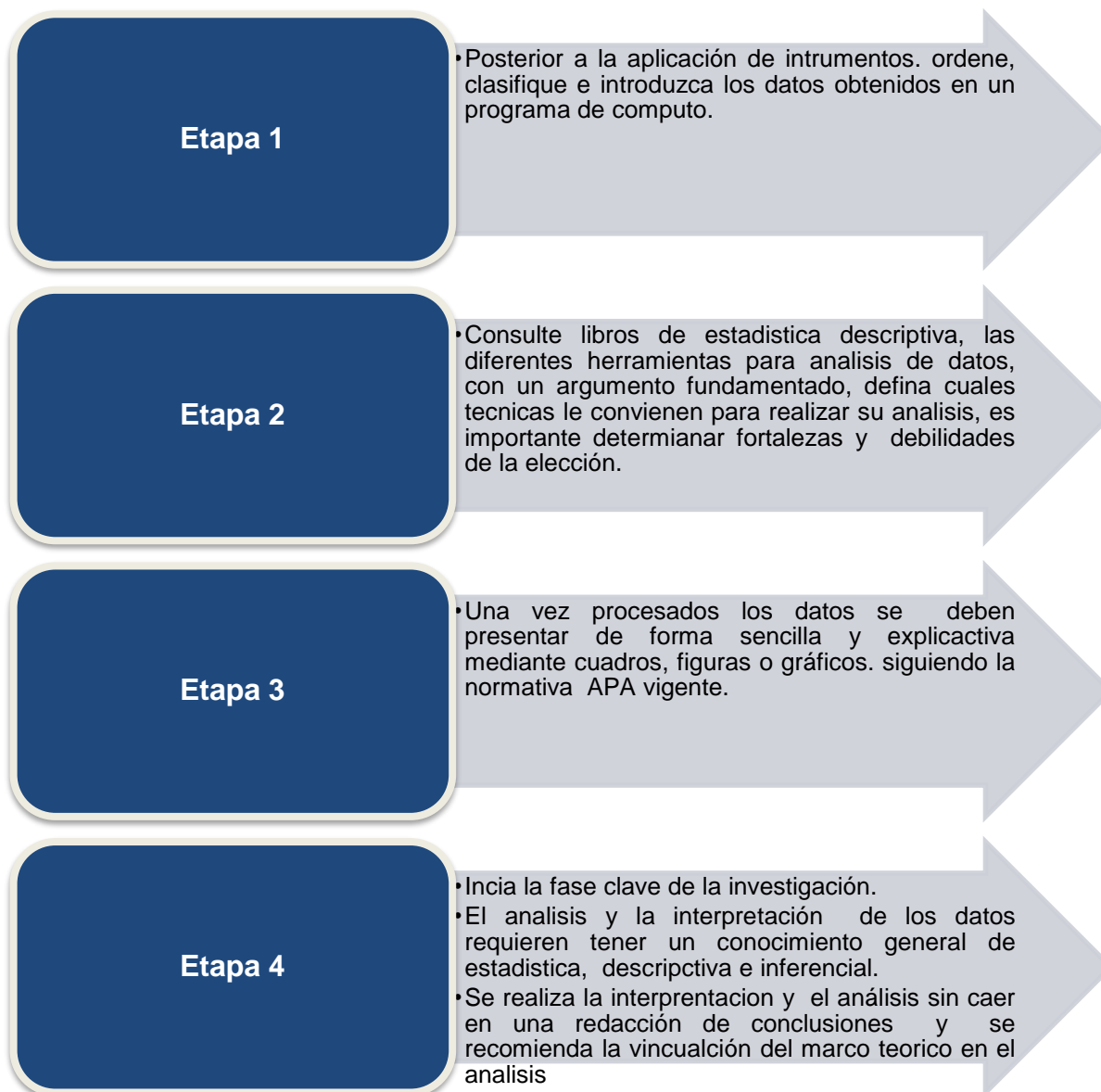
El análisis de los resultados corresponde al capítulo IV del proyecto de investigación. Posterior a la recopilación de la información obtenida a través de los instrumentos se procede a presentar los datos obtenidos de forma gráfica o bien la interpretación de estos, la forma de mostrar los resultados varía de acuerdo con las técnicas e instrumentos utilizados.

El análisis de resultados no solamente es una interpretación de datos o una transcripción de lo observado o bien de información obtenida a través de una entrevista, va más allá de esto. Es entrelazar la información del marco conceptual y los antecedentes con los datos interpretados o recopilados. Esta información debe presentarse de forma ordenada como se ha venido trabajando desde el capítulo primero en orden de objetivos específicos y variables.

Se recuerda que dependiendo del enfoque que se determinó para la investigación de la misma forma se utilizaron las técnicas e instrumentos para la recolección de datos de tal forma que para realizar el análisis también es una forma particular para cada enfoque por lo que se recomienda la lectura exhaustiva de las referencias bibliográficas sugeridas para este apartado. No obstante, para ambos casos se debe seguir las siguientes etapas mostradas en la figura N°9 Etapas para el análisis de datos.



Figura N° 9 Etapas para desarrollar el análisis de datos



Fuente elaboración propia (2020)

Para determinar el tipo de análisis que se ajusta mejor a un determinado estudio, se recomienda considerar al menos tres aspectos, definir el tipo de medición de las variables, la hipótesis planteada si existiese y los objetivos de investigación. Es preciso considerar que el tipo análisis se determina a partir de la medición de variables los tipos de hipótesis y la intención o finalidad de la investigación. (Ulate yVargas, 2014; p 92).

Para un análisis de datos se recomienda consultar referencias bibliográficas de estadística descriptiva, haciendo énfasis en la distribución de frecuencias, representaciones gráficas, medidas de tendencia central, medidas de dispersión y análisis de varianza. También consultar la estadística inferencial ayudara en este proceso por cuanto, a partir de una muestra significativa, permite identificar las características de una población.

Posterior a la revisión recomendada, la discusión de los resultados como se ha descrito es parte fundamental del análisis, pero adicionalmente de clasificarlos es interpretarlos se deben relacionar con el planteamiento del problema, por cuanto en esta relación se establecen respuestas concretas a los objetivos y a los problemas, así como si existiesen hipótesis planteadas. Evidente mente esta etapa se evidencia los insumos para proponer una solución al problema planteado, lo cual se desarrolla en el siguiente capítulo de conclusiones y recomendaciones.

Figura N° 10 Lectura obligatoria y recomendada para el desarrollo de análisis de datos

Nombre del libro	Año	Autores	Número de páginas
• Metodología de la Investigación	2014	Guillermina Baena Paz	Capítulo III
• Metodología de la Investigación	2014	Hernández, Fernández y Batista	Capítulo 10,12

Fuente elaboración propia (2020)

Conclusiones y recomendaciones

Las conclusiones y recomendaciones se redactan en el capítulo VI, en el cual se dan a conocer los resultados más relevantes, se proponen respuestas al problema y a las preguntas de investigación, en esta redacción se desarrolla un balance del logro y las limitaciones del abordaje al objeto de estudio.

Para redactar las conclusiones el estudiante debe sintetizar los resultados más relevantes, en el cual se demuestre el alcance de los objetivos del proyecto. Estableciendo una relación lógica entre estos últimos, variables estudiadas y los resultados obtenidos.

- Utilizar un lenguaje claro y sencillo.
- Cuidar la ortografía y demás reglas gramaticales.

- Presentar de manera concreta y precisa, los resultados del estudio en relación estricta los objetivos planteados.
- Establecer relaciones entre el capítulo introductorio y las condiciones, es decir entre los objetivos y los resultados y aportes.
- Se recomienda destacar la forma como se obtuvieron los resultados.
- Establecer relaciones con el análisis y las discusiones de los resultados en ellos se fundamentan las conclusiones.
- Sin repetir los resultados, se extraen los hallazgos significativos para constituir generalizaciones científico teóricas.
- Señalar los límites del estudio realizado, lo que no se ha podido alcanzar para que sirva de base para futuros proyectos.
- Se debe destacar aquellos aspectos de la investigación que constituyan un aporte nuevo en el campo de estudio (Ulate y Vargas, 2014; pp101)

Referencias

- (FUAM), F. U. (s.f). *Consejos y sugerencias para la redacción de artículos científicos* . Madrid
- Roberto, H., Carlos, F., & Pilar, B. (2014). *Metodología de la Investigación Médica* . Mc Graw Hill.
- Ulate, I., & Vargas, E. (2014). *Metodología para Elaborar una Tesis* . San José; Costa Rica : EUNED.



www.usanmarcos.ac.cr

San José, Costa Rica