



DECANO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA EN SISTEMAS Y CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN Ing. Jorge Alberto Arias Tobar

DIRECTOR DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS Y CIENCIAS DE LA COMPUTACION PLAN SABADO M.A. Julio César Fuentes Percollá

REVISADO

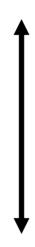
CATEDRÁTICO DEL CURSO

Ing. David Rene Gonzalez



La información encerrada en la llave debe ir centrada en la hoja de arriba hacia abajo y a los lados.

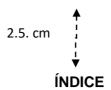
Iniciar numeración en romanos



ARTÍCULO 8º: RESPONSABILIDAD

"Solamente el autor es responsable de los conceptos expresados en el trabajo de graduación. Su aprobación en manera alguna implica responsabilidad para la Universidad".



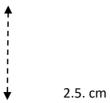


01

INTRODUCCIÓN

	I.	MARCO CONCEPTUAL	
	1.	Antecedentes	03
	2.	Justificación	08
	3.	Planteamiento del Problema	09
	4.	Delimitación	09
	5.	Alcances	09
	6.	Limitantes	09
	II.	MARCO TEÓRICO	
		MARCO METOROLÓGICO	
	III.	MARCO METODOLÓGICO	2.5
3.5 cm	1.	Metodología	21 ^{2.5 cm}
	2.	Objetivos	21
	2.1.	General	21
	2.2.	Específicos	21
	3.	Indicadores	22
	4.	Sujetos	22
	5.	Instrumentos	22
	6.	Población	22
	7.	Muestra	22
	8.	Interpretación y Análisis de Resultados	23
		Tabla de datos (agregarle fuente)	

Gráfica general de resultados con análisis (agregarle fuente)



IV.	PROPUESTA (Toda la información acá pertenece a la propuesta)	24
1.	Presentación	24
2.	Justificación	24
3.	Visión	24
4.	Misión	25
5.	Objetivos	25
5.1.	General (1)	25
5.2.	Específicos (4)	25
6.	Resultados a Obtener	26
7.	Fases / Etapas (Matriz de Planificación) (De acuerdo a lo que se está	27
	proponiendo). Ejemplo: Una guía, un programa, un modelo, un plan,	
	un instructivo, un manual, entre otros.	
	CONCLUSIONES (mínimo 4, dependen de los objetivos)	33
	RECOMENDACIONES (mínimo 4, dependen de las conclusiones)	34
	TERMINOLOGÍA TÉCNICA (mínimo 30 términos)	35
	BIBLIOGRAFÍA (utilizar las normas APA para realizarla)	40
	ANEXOS	42



3.5 cm

2.5 cm

Iniciar con número 1 en la Introducción en la parte inferior y luego la numeración debe estar toda en la parte superior, centrada. (Recuerde que al inicio de cada marco la numeración debe estar en la parte inferior y luego la numeración debe estar toda en la parte superior, centrada.

- 1. Antecedentes.
- 2. Justificación
- 3. Planteamiento del Problema
 - ¿Pregunta?
- 4. Delimitación
- 5. Alcances
- 6. Limitantes

II MARCO TEÓRICO

- 1. Tema 1
- 2. Tema 2
- 3. Tema 3
- 4. Tema 4

III MARCO METODOLÓGICO

- 1. Metodología
- 2. Objetivos
- 2.1 Objetivo General
- 2.2 Objetivos Específicos
- 3. Indicadores

3.5 cm

- 4. Sujetos
- 5. Instrumento
- .____ 6. Población
 - 7. Muestra
 - 8. Interpretación y Análisis de resultados

Tabla general de datos (agregarle fuente)

Gráfica de resultados con análisis (agregarle fuente)

Pregunta No. 1

Pregunta No. 2

Pregunta No.

V PROPUESTA

- 1. Presentación
- 2. Justificación
- 3. Visión
- 4. Misión
- 5. Objetivos
- 5.1 General
- 5.2 Específicos
- 6. Resultados a obtener.
- 7. Matriz, guía, programa, plan

CONCLUSIONES (Mínimo 4 conclusiones)

RECOMENDACIONES (Mínimo 4 recomendaciones)

TERMINOLOGÍA TÉCNICA

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

cm ¦

2.5 cm

ANEXO 2

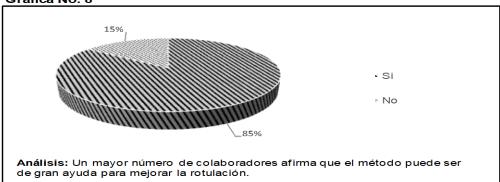
(Gráficas con TRAMA EN 3D)

Gráfica No. 7

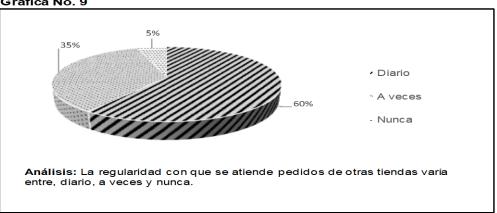


Análisis: La eficiencia de los métodos de rotulación se califican de tres maneras: Muy eficiente, eficiente, deficiente.

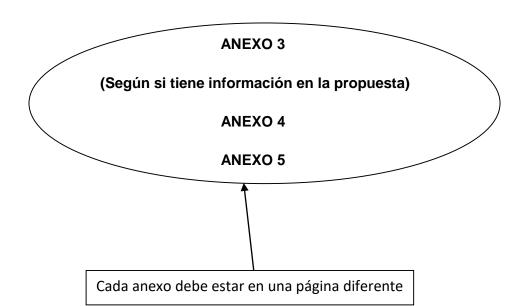
Gráfica No. 8



Gráfica No. 9



Fuente: Trabajo de campo





GUÍA GENERAL PARA ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO DE TESIS

PORTADA

CONTRAPORTADA

AUTORIDADES

ARTICULO No.8 RESPONSABILIDAD

INDICE

INTRODUCCIÓN (Esta se elabora de último)

I MARCO CONCEPTUAL

1. Antecedentes

Es la información que identifica y describe la historia, así como también la naturaleza del problema que se está investigando. Idealmente, los antecedentes de la investigación deberían indicar la raíz del problema que se está estudiando. Se debe proveer un contexto del problema en relación a la teoría, investigación y/o práctica, y su importancia.

Tomar en cuenta estudios realizados, que beneficios se han obtenido.

Redactar de lo general a lo específico.

No se deben incluir citas textuales dentro de este marco.

No se deben presentar recomendaciones ni conclusiones dentro de la descripción que se realice.

Los antecedentes respaldan la propuesta de investigación. (Título del Proyecto de Graduación).

Redactar bloques (párrafos) de 8 a 10 líneas máximo.

Mínimo para los antecedentes debe redactar 8 a 10 páginas completas, no medias páginas.

2. Justificación

Debe describir la importancia de la investigación y aporte para resolver la problemática de la empresa sujeto de estudio. (Puede ser un párrafo de 8 a 10 líneas).



3. Planteamiento del problema

Del análisis de los antecedentes, se define el planteamiento del problema. Recuerde que en esta parte es que sale la interrogante. (Puede ser un párrafo de 8 a 10 líneas).

4. Delimitación

Fijar los límites de la investigación, ubicándola o circunscribiéndola en tiempo y espacio. (Puede ser un párrafo de 8 a 10 líneas).

5. Alcances

Debe definir hasta donde tendrá cobertura el desarrollo de la investigación, quienes se beneficiarán. (Puede ser un párrafo de 8 a 10 líneas).

6. Limitantes

Son los obstáculos que se presentan durante el proceso de la investigación. (Puede ser un párrafo de 6, 8 o 10 líneas).

II MARCO TEÓRICO

Desarrolle como mínimo 4 grandes temas (de 6 hojas completas por tema) CONGRUENTES CON EL NOMBRE DEL PROYECTO DE GRADUACION. Este marco debe integrar fundamentos teóricos científicos (teorías y otros), recuerde no asegurar nada de acuerdo a su criterio en este marco debido a que este pertenece a los autores consultados. Aquí ya es permitido incluir citas textuales siempre que sea bajo las NORMAS APA. Mínimo para este marco debe redactar 25 páginas, recordar que los párrafos deben ser de 8 a 10 líneas.

1. TEMA

- 1.1.1. Subtema
- 1.1.2. Subtema
- 1.1.3. Subtema

2. TEMA

- 2.1.1. Subtema
- 2.1.2. Subtema
- 2.1.3. Subtema



3. TEMA

- 3.1.1. Subtema
- 3.1.2. **Subtema**

4. TEMA

- 4.1.1. Subtema
- 4.1.2. Subtema
- **4.1.3.** Subtema

III MARCO METODOLÓGICO

1. Metodología

Describe el conjunto de métodos que se utilizaron en la investigación. En esta parte se pretende que se haga el planteamiento metodológico de la investigación, explicando la problemática que pretende resolver, los métodos, las técnicas y los procedimientos que utilizará en la propia investigación. Describe si el enfoque es cuantitativo o cualitativo, si el método lógico utilizado es analítico, sintético, inductivo, deductivo. El tipo de investigación: investigación histórica, investigación exploratoria, investigación descriptiva, investigación explicativa. El diseño de la investigación: investigación experimental, Investigación no experimental (Diseño Transeccional o Transversales, Diseño Longitudinal, Prospectivo, Retrospectivo). Mínimo para la metodología debe de redactar de 2 páginas.

2. Objetivos

Describe los propósitos por los cuales se hace la investigación. Permite dejar en claro cuáles van a ser los alcances de la investigación. Los objetivos constituyen el enunciado claro, amplio y preciso de las metas que se persiguen. Se formula un objetivo general, redactado con un verbo en infinitivo (terminaciones ar, er, ir). El objetivo debe ser claro, alcanzable y determinar cómo se va a lograr, asimismo debe acompañarse de por lo menos cuatro objetivos específicos, los cuales deben ir relacionados con el tema de investigación.

3. Indicadores

Describe los elementos que suelen medir los objetivos, son cuantificables y medibles. Los indicadores deben de estar descritos por variable o variables, dependiendo del tipo de interrogante.

4. Sujetos

Describe las personas objeto de estudio.



5. Instrumentos

Describe las herramientas utilizadas por el investigador en la recopilación de los datos, las cuales se seleccionan conforme a las necesidades de la investigación en función de la población o muestra elegida, y se aplican tanto para hacer la recolección, la observación y/o la experimentación (Recopilación documental, entrevistas, cuestionarios, encuestas, observación).

6. Población

Describe cual es la población objeto de estudio, (total de individuos) que serán consultados por medio de los instrumentos descritos en el elemento No. 5. Si el total de individuos es menor a 80 se debe realizar un censo, de lo contrario se debe tomar una muestra probabilística.

7. Muestra

Se debe determinar una muestra representativa del total de la población, aplicando la técnica del muestreo aleatorio simple para muestras finitas.

CONSIDERANDO EL UNIVERSO FINITO				
FORMULA DE CALCULO				
	n =	Z^2 * N * p * q e^2 *(N-1) + (Z^2 * p * q)		
		e^2 *(N-1) + (Z^2 * p * q)		
Donde:				
	Z =	nivel de confianza (correspondiente con tabla de valores de Z)		
	p =	Porcentaje de la población que tiene el atributo deseado		
	q =	Porcentaje de la población que no tiene el atributo deseado = 1-p Nota: cuando no hay indicación de la población que posee o nó		
		el atributo, se asume 50% para p y 50% para q		
	N =	Tamaño del universo (Se conoce puesto que es finito)		
	e =	Error de estimación máximo aceptado		
	n =	Tamaño de la muestra		



Para muestras infinitas la fórmula es la siguiente:

 $n = Z^2 P Q$

E 2

Valores:

n = muestra

Z = Nivel de confianza

P = Probabilidad de éxito

Q = Probabilidad de fracaso

8. Interpretación de resultados

Tomar en consideración que se debe presentar la tabla general de datos, gráfica general de resultados con análisis, luego el análisis de cada una de las preguntas del cuestionario. De acuerdo a la recopilación de la información por medio de los instrumentos utilizados, la compresión y análisis de los mismos se presentan los siguientes resultados:

(Es importante que en las preguntas del cuestionario exista una de ellas que compruebe los objetivos específicos planteados, así como dar una orientación precisa para las conclusiones, recomendaciones y la propuesta).

Pregunta No. 1 (En este espacio describa la pregunta como tal)

Ejemplo de la interpretación.

El 80% de los entrevistados definieron que no es necesario una reingeniería de procesos en el departamento de compras de la empresa, el 20% considero que si es necesario elaborar el estudio.

IV PROPUESTA

(Tema, Manual, Instructivo, Guía, Modelo, otros.)

1. Presentación

Debe presentar de forma clara, una visión general de lo que se trata la propuesta, realiza un acercamiento, así como el propósito y alcance del misma. Es importante considerar la estructura de la propuesta, describir cada uno de los elementos de forma consecutiva y brindar una breve explicación de cada uno. Es importante describir algunos antecedentes y por qué son fundamentales para el posterior desarrollo de la propuesta

2. Justificación

Argumenta la utilidad e importancia de la propuesta para solucionar los problemas detectados durante el proceso de investigación.



3. Objetivos

- 3.1 General (1)
- 3.2 Específicos (4 mínimo)

Describe los propósitos por los cuales se hace la propuesta. Permite dejar en claro cuáles van a ser los alcances de la propuesta. Los objetivos constituyen el enunciado claro, amplio y preciso de las metas que se persiguen. Se formula un objetivo general, redactado con un verbo en infinitivo (terminaciones ar, er, ir). El objetivo debe ser claro, alcanzable y determinar cómo se va a lograr, asimismo debe acompañarse de por lo menos cuatro objetivos específicos, los cuales deben ir relacionados con la propuesta y su tema de investigación.

4. Resultados a Obtener

Plasmar los resultados que se obtendrán con la implementación de la propuesta, debe redactarse de forma argumentativa para justificar el porqué de la realización de la misma

5. Fases / Etapas (Matriz) (De acuerdo a lo que se está proponiendo). Ejemplo: Una guía, un programa, un modelo, un plan, un instructivo, un manual, entre otros.)
Presenta de forma clara las fases o etapas (Matriz de implementación), guía, modelo, programa, plan, compendio, etc.

Matriz de implementación: puede realizarse en forma de programa, incluyendo las estrategias o actividades a desarrollar, debe conformarse en fases o etapas que orienten la implementación, los cursos de acción deben ir relacionados directamente con los objetivos. Además, la matriz debe incluir los Responsables de la implementación en este apartado deben indicar quien o quienes son las personas que tienen a cargo la realización de las actividades propuestas. Y el tiempo de ejecución.

CONCLUSIONES (Estas dependen de los objetivos del marco metodológico)

RECOMENDACIONES (Estas dependen de las conclusiones)

TERMINOLOGÍA TÉCNICA (debe incluir al menos 30 términos técnicos)

BIBLIOGRAFÍA (Trabajarla conforme a las normas APA en cuanto a forma)

ANEXOS

- I. Modelo de Cuestionario
- II. Gráficas descriptivas
- III. Organigramas, figuras y otros.



INDICACIONES GENERALES

- 1. Elimine la repetición de términos dentro de un mismo párrafo, utilice sinónimos.
- 2. Evite el uso de participio: ado, ido.
- 3. Elimine el uso de gerundios: ando, endo.
- 4. Verifique la coincidencia en género y número en cada párrafo.
- 5. Estandarizar el uso de presente o pasado y/o futuro, según la situación a la que se refiere.
- 6. No utilizar la expresión "etc." Utilizar tales como; otros, y otros vinculados y alguna otra forma que sea prudente. El etc. presenta opciones demasiado amplias o generales.
- 7. No usar lenguaje coloquial o la forma en la que normalmente se habla o platica. Aquí se debe utilizar un lenguaje académico, técnico: "el buen escribir".
- 8. Eliminar: ya que, de que, puesto que...
- 9. El proyecto de graduación es un documento académico, requiere cierta "perfección en la redacción utilizada".
- 10. No utilizar adjetivos calificativos: grande, pequeño, muchos, pocos, algunos... otros similares.
- 11. No asegure nada de acuerdo a su criterio en el marco teórico, este pertenece a los autores consultados, usted únicamente PARAFRASEA. No tome como suyos los criterios vertidos en él. Utilice párrafos textuales en asuntos determinantes o importantes. El marco teórico no le pertenece a usted, use las fuentes bibliográficas.
- 12. Utilice las citas textuales, según las normas **APA** para presentar la bibliografía que le fue presentada en su curso de Proyectos de Graduación.
- 13. Eliminar el uso del verbo **poder** o la forma **puede** como muletilla para algunas expresiones: puede lograr... pueden motivar: En su lugar utilice: se logra, se motiva..., permite lograr, permite motivar, facilita lograr, facilita motivar...
- 14. Eliminar el uso de su, sus y otros vinculados.
- 15. Verificar el uso de las tildes, principalmente en las formas de verbo en pasado: intentó... programó...
- 16. Usar la discreción de los signos de puntuación conocidos: punto, punto y coma, coma, dos puntos; para hacer las pausas correspondientes o necesarias que permitan la comprensión de los párrafos escritos o redactados.
- 17. Lea en voz alta cada línea, cada párrafo y verifique que está comprendiendo la idea que recién escribió.
- 18. Solicite la ayuda de otra persona, conocedora del tema, para que lea un párrafo que a usted no le convence.



- 19. Verifique las reglas para la colocación de las citas textuales en el marco teórico, revise otras tesis o proyectos de graduación en la Biblioteca de la Universidad.
- Verifique que la bibliografía utilizada sea del año 2000 para la fecha. Consulte bibliografía reciente.
- 21. Revise la terminología técnica y verifique la inclusión de los términos técnicos o los determinantes en el estudio, para facilitar la comprensión a todos los lectores del documento.
- 22. Revise otras tesis o proyectos de graduación para verificar la forma correcta de las portadas del trabajo de tesis.
- 23. Utilice diccionario de sinónimos y antónimos como recurso.
- 24. Los cuadros, gráficas o ilustraciones deben estar debidamente identificados y numerados.
- 25. Si dichos cuadros, gráficas o ilustraciones pertenecen a algún autor, reconocer la autoría del mismo.
- 26. Si usted coloca alguna ilustración o diagrama, mencionar que es de autoría propia.
- 27. Verifique la medida del interlineado de cada párrafo y el tamaño de la fuente, según Reglamento de la Universidad Mariano Gálvez. Estandarice.
- 28. Verifique que todas las páginas estén justificadas.
- 29. Las Conclusiones y Recomendaciones, deben estar debidamente numeradas y correlacionadas.
- 30. Antes de colocar una cita textual, coloque una pequeña introducción... no iniciar un capítulo con una cita textual de manera inmediata.

EJEMPLOS:

Citación bajo normas APA: Para la aplicación de éstas no vamos a tomar en un 100% las indicaciones debido a que no vamos a trabajar sangrías en los párrafos ni el tipo de letra que recomiendan.

El Manual APA y sus normas emplean un sistema de citación de Autor-Fecha y siempre se privilegia la señalización del número de página, para las citas textuales y para la paráfrasis.

Las citas textuales o directas:



Estas reproducen de forma exacta el material, sin cambios o añadidos. Se debe indicar el autor, año y número de página. Si la fuente citada no tiene paginación, entonces se escribe el número de párrafo. Si la cita tiene menos de 40 palabras se coloca como parte del cuerpo del texto, entre comillas y al final entre paréntesis se señalan los datos de la referencia.

Modelos

- Al analizar los resultados y según la opinión de Machado (2010): "Todos los participantes..." (p.74)
- -Al analizar los resultados de los estudios previos encontramos que: "Todos los participantes..." (Machado, 2010, p. 74)

Si la cita tiene más de 40 palabras debe escribirse en un párrafo aparte, sin comillas, alineado a la izquierda y con un margen de 2,54 cm o 5 espacios de tabulador. Todas las citas deben ir a doble espacio.

Modelos

- Maquiavelo (2011) en su obra El Príncipe afirma lo siguiente:

Los hombres, cuando tienen un bien de quien creían tener un mal, se obligan más con su benefactor, deviene el pueblo rápidamente en más benévolo con él que si con sus favores lo hubiese conducido al principado (p. 23)

- Es más fácil que el príncipe no oprima al pueblo y gobernar para ellos, porque:

Los hombres, cuando tienen un bien de quien creían tener un mal, se obligan más con su benefactor, deviene el pueblo rápidamente en más benévolo con él que si con sus favores lo hubiese conducido al principado (Maquiavelo, 2011, p. 23)

Citas indirectas o paráfrasis

En estos casos se reproduce con propias palabras la idea de otro. Siguen las normas de la citación textual, a excepción del uso de comillas y citas en párrafo aparte.

Modelos



- Según Huizinga (1952) son características propias de la nobleza las buenas costumbres y las maneras distinguidas, además la práctica de la justicia y la defensa de los territorios para la protección del pueblo.
- Así aparecen las grandes monarquías de España, Francia e Inglaterra, las cuales intentaron hacerse con la hegemonía europea entablando guerra en diversas ocasiones (Spielvogel, 2012, p. 425).

En los únicos casos en donde se puede omitir de forma deliberada el número de página es en los de paráfrasis y esto cuando se estén resumiendo varias ideas expresadas a lo largo de toda una obra y no una idea particular fácilmente localizable en la fuente citada.