

# GUÍA PARA LA ESTRUCTURACIÓN DEL PERFIL Y PRESENTACIÓN DE TRABAJOS DE TITULACIÓN

Elaborado por: Ing. Julio César Tapia L.

Lic. Rodrigo Morales M.

Sangolquí

Año 2015



## Guía para la estructuración del perfil y presentación de trabajos de titulación

Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE Primera Edición ISBN Universidad de la Fuerzas Armadas ESPE Nº Impreso en Sangolquí, Ecuador, noviembre 2015

Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE

DIRECCIÓN: Av. General Rumiñahui s/n

Ciudad: Sangolquí País: Ecuador

P.O.BOX: 171-5-231B www.espe.edu.ec

Esta guía ha sido preparado por: Ing. Julio César Tapia L. Lic. Rodrigo Morales M.



#### Propósito

La presente guía para la estructuración del perfil y presentación de trabajos de titulación tiene como propósito fundamental generar normas para quienes hayan optado desarrollar dentro de la Unidad de Titulación un proyecto de investigación; este documento ha sido preparado para facilitar las tutorías de los docentes, investigadores y estudiantes de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.

La guía está orientada a solventar las inquietudes referentes a la estructuración y presentación de proyectos de investigación no solo dentro de la comunidad universitaria, sino también pretende ser una guía de orientación para otros sectores dedicados a la elaboración de trabajos de investigación, y a más de ser de sentido institucional para manejar un solo criterio estructural, es el de ser un aporte a la metodología investigativa en el país.

A través de una estructura sencilla, ordenada esta guía fortalecerá las normativas de la elaboración y presentación de trabajos finales de proyectos de titulación enfocados a los niveles de pregrado tanto en carreras de corte administrativas como las de carreras técnicas.

En resumen, el propósito de esta guía es aportar en aquellos individuos que generan investigación y requieren de una normativa estructurada a seguir y desarrollar en ellos las debidas competencias para que sus trabajos sean presentados con calidad.



#### 1. BASE LEGAL

1.1. Base legal trabajos de titulación

Reglamento de Régimen Académico Consejo de Educación Superior

Art. 21.- Unidades de organización curricular en las carreras técnicas y tecnológicas

superiores, y de grado.- Estas unidades son:

... Unidad de Titulación.- Incluye la asignaturas, cursos o equivalentes, que permiten

la validación académica de los conocimientos, habilidades y desempeños adquiridos en

la carrera para la resolución de problemas, dilemas o desafíos de una profesión. Su

resultado fundamental es el desarrollo de un trabajo de titulación, basados en

procesos de investigación e intervención...

Art. 67.- Fraude o deshonestidad académica.- Es toda acción que, inobservando el

principio de transparencia académica, viola los derechos de autor o incumple las

normas éticas establecidas por la IES o por el profesor, para los procesos de evaluación

y/o de presentación de resultados de aprendizaje, investigación o sistematización.

Configuran conductas de fraude o deshonestidad académica, entre otras, las

siguientes:

Apropiación de ideas o de información de pares dentro de procesos de evaluación.

Uso de soportes de información para el desarrollo de procesos de evaluación que no

han sido autorizados por el profesor.

Reproducción en lo substancial, a través de la copia literal, la paráfrasis o síntesis de

creaciones intelectuales o artísticas, sin observar los derechos de autor.

Acuerdo para la suplantación de identidad o la realización de actividades en procesos

de evaluación, incluyendo el trabajo de titulación.

Acceso no autorizado a reactivos y/o respuestas para evaluaciones.



#### 1.2. Base legal trabajos de titulación

### Reglamento de Régimen Académico Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE

Art. 194.- Trabajo de titulación.- Es el resultado investigativo, académico o artístico, en el que el estudiante demuestra el manejo integral de los conocimientos adquiridos a lo largo de su formación profesional; deberá ser entregado y evaluado cuando se haya completado la totalidad de las horas establecidas en el currículo de la carrera, incluida las prácticas pre profesionales. Todo trabajo de titulación deberá consistir en una propuesta innovadora que contenga, como mínimo, una investigación exploratoria y diagnóstica, base conceptual, conclusiones y fuentes de consulta. Para garantizar su rigor académico, el trabajo de titulación deberá guardar correspondencia con los aprendizajes adquiridos en la carrera y utilizar el nivel de argumentación, coherente con las convenciones del campo de conocimiento.

Art. 197.- Contenido de los trabajos de titulación y desarrollo en grupo.- Los trabajos de titulación, versarán sobre temas que aporten al plan Nacional del Buen Vivir, al plan Nacional de Desarrollo, los planes regionales y locales, los requerimientos sociales y para su elaboración se podrán conformar equipos de dos estudiantes de una misma carrera. Estos equipos podrán integrar a un máximo de 3 estudiantes, cuando pertenezcan a diversas carreras de una misma o diferente institución de educación superior.

Art. 198.- Tema para trabajo de titulación propuesto por una empresa pública o privada.- En caso de que el tema fuere propuesto por una entidad pública o privada y aceptado por el respectivo consejo de carrera, deberá suscribirse una carta de compromiso o convenio, entre dicha institución y la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, a fin de determinar los términos del auspicio, financiamiento y propiedad intelectual.

Art. 213.- Entrega de ejemplares de trabajos de titulación.- Una vez que el estudiante hubiere realizado la exposición del trabajo de titulación, entregará grabado en 2 CD, el archivo magnético, con el contenido del trabajo de titulación, al director de carrera en



un plazo no mayor de 8 días a la sustentación del trabajo de titulación y a la biblioteca, en donde extenderá el documento de constancia de entrega, en un plazo de 8 días.

#### 1.2.- Proyecto de Investigación

Un Proyecto de investigación es un esfuerzo que deben emprender los estudiantes de pregrado para resolver un problema, generar un nuevo conocimiento o aplicar conocimientos relacionados con su carrera, sobre la base de postulados teóricos de una determinada ciencia (investigación pura o básica); o la aplicación inmediata en la solución de problemas prácticos (investigación aplicada).

## 1.3.- Requisitos para la presentación de trabajos de titulación en la Biblioteca de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE

#### Un CD con los siguientes archivos:

- 1. Formato PDF y Word del trabajo de titulación completa, (sin anexos).
- 2. Archivo Power Point y PDF de la defensa pública.
- 3. Resumen de la tesis en Word y PDF (250 palabras un solo párrafo).
- 4. Crear una carpeta de anexos.
- La portada del CD es la misma del trabajo de titulación, incluir sello de la carrera de acuerdo al formato.
- 6. Caja del CD: caja plástica grande.

#### Adicional al CD en la biblioteca Adjuntará:

- 1. Certificado del Tutor.
- 2. Autoría de responsabilidad.
- 3. Autorización del Autor para publicar en el repositorio de la Institución.



## 2. Lineamientos





## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DEL COMERCIO

(Tamaño de letra 16)

## CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA

(Tamaño de letra 14)

TRABAJO DE TITULACIÓN, PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN FINANZAS - CONTADOR PÚBLICO - AUDITOR

(Tamaño de letra 14)

TEMA: ANÁLISIS SOBRE LA APLICACIÓN DE PROCESOS FINANCIEROS EN LAS CAJAS SOLIDARIAS DE AHORRO Y CRÉDITO EN LAS PARROQUIAS RURALES DEL CANTÓN LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI

(Tamaño de letra 14)

**AUTOR: JESSICA JAQUELINE IZA CAYO** 

(Tamaño de letra 14)

DIRECTOR: ING. JULIO TAPIA L.

(Tamaño de letra 14)

**LATACUNGA** 

(Tamaño de letra 14)

2015

(Tamaño de letra 14)





#### 2.2.- Formato de contenidos

1. Idioma: español

- 2. Extensión del trabajo: de 150 a 300 páginas incluyendo tablas y figuras, en caso de ser mayor se publicará en dos tomos.
- 3. Papel: papel bond tamaño A4 de 75 gramos color blanco (21.5 x 28 cm)
- 4. Tipo de letra: Times New Roman o Arial tamaño de letra Nº 12
- 5. Interlineado: el texto se escribirá a espacio y medio (1.5), no se dejará espacio adicional entre los párrafos del texto. El espaciado triple se utilizará después de los títulos de capítulos, antes y después de los subtítulos, de las tablas y figuras. Los títulos y subtítulos de más de dos (2) líneas se escribirán a espacio sencillo. El título de los capítulos se escribirá en letras mayúsculas, mientras que los subtítulos sólo deben llevarla como inicial. En ambos casos debe utilizarse negrillas.
- 6. Justificación: justificado en columna única
- 7. Numeración: la numeración es en forma consecutiva en la esquina superior derecha con números arábigos (1, 2, 3), y comenzando con la página que inicia con el contenido. Las páginas preliminares que son la portada, certificaciones, dedicatorias, agradecimientos, índices, resumen, llevan números romanos en minúscula (i, ii, iii, iv)
- 8. Título: centrado en la primera página, utilizando letra mayúscula, y en negrilla Times New Roman o Arial tamaño de letra No. 14, sin ningún signo de puntuación al final, recordar que las mayúsculas se tildan cuando sea el caso. La extensión no deberá pasar de 30 palabras.



- Texto Normal: se iniciará a dos espacios verticales del título, con letra Times New Roman o Arial No.12.
- 10. Sangrías: la sangría al inicio de cada párrafo será de cinco (5) espacios en el margen izquierdo (utilice la función de tabulador). Las únicas excepciones a este requerimiento son: resumen, las citas en bloque, los títulos y los encabezados, los títulos de las tablas y pies de figuras. La última línea de un párrafo no debe ser la primera de una página.
- 11. Párrafos: La construcción de párrafos debe ajustarse a un mínimo de cinco (5) líneas y máximo de (12) líneas.
- 12.Viñetas: para enumeraciones sencillas usar preferentemente viñetas: para el primer nivel utilizar < > y, en un nivel inferior utilizar rayas o guiones medianos < >, evitar el uso de otro tipo de viñetas como: < ◆ >, < >, < ✓ >
- **13. Títulos de las secciones**: En negrilla Times New Roman o Arial Nº. 12, numerado con números arábigos [número y punto], (1., 2., 3.)
- **14. Subtítulos de las secciones**: los subtítulos secundarios y terciarios deben ser numerados con letras mayúsculas y minúsculas respectivamente, con tipo de letra cursiva Times New Roman o Arial Nº 12.
- 15. Tablas y figuras: Las tablas que se incluyan en los capítulos deben ir centradas y encabezadas con numeración secuencial en letra "negrilla mayúscula" y con la descripción de su contenido a continuación del número en letra "normal". Las figuras y fotos deben ser identificadas con números secuenciales en "negrilla minúscula" en su parte inferior y la descripción respectiva a continuación del número en letra "normal". El tipo de letra en tablas y figuras será Times New Roman o Arial No. 12.

Las tablas y figuras deben ser incorporadas dentro del texto y no al final del capítulo o en anexos. Los de pequeña dimensión se ubicarán entre párrafos y los de mayor dimensión en páginas separadas inmediatamente después de haberse mencionado. Se enumeran en forma consecutiva, con números arábigos. Ejemplo Tabla 3 o Figura 4, se puede remitir a éstos utilizando paréntesis Ejemplo: (ver tabla 3), (ver figura 7).

- 15.Referencias Bibliográficas: Formato de párrafo, sangría especial francesa. Sin numeración y en orden alfabético. Tipo de letra Times New Roman o Arial No.12. Se debe utilizar las normas APA para citar y registrar las citas bibliográficas:
- Apellido y nombre del autor. Luego un punto y seguido
- Año de la publicación (debe ir entre paréntesis). Luego un punto y seguido
- Título del libro (en letra cursiva). Luego un punto y seguido
- Lugar de publicación (ciudad y país): Luego dos puntos
- Nombre de la casa editora o publicadora. Se termina con un punto final

Sánchez, Nancy. (2010). *Estructura de procesos*. Quito-Ecuador: Editorial Iberoamericana.

La lista de referencias se escribe en orden alfabético por el apellido paterno del autor o del primer autor si son varios.

Toda la lista de referencias va a doble espacio, y cada entrada debe tener una sangría francesa de 5 espacios.

Cuando se trate de referencias de internet debe contener:

- Titulo o descripción del documento
- Fecha (puede ser el de la publicación, actualización o de cuando se recuperó)
- Dirección electrónica completa:

Ej.http://apa.org/monitor/octoo/worplace.htm

- Si es posible, debe identificarse a los autores



Páez, Alberto. (2008). Enfoque de género. *El Tiempo*. Recuperado el 22 de febrero del 2008, de http://eltiempo.com

- 16. Diseño de texto: Todo el texto, figuras, tablas, etc. deben caber exactamente en el área de escritura de 21 x 29,7 cm. debe ser escrito en Times New Roman o Arial con tamaño de letra 12 puntos. Todos los espaciamientos son exactos. Nunca añada una línea de espaciamiento entre líneas o párrafos. Las primeras líneas de los párrafos son espaciadas con 4 mm (0.16") excepto para párrafos luego de un subtítulo o una línea en blanco.
- **17.Tipo de formatos**: no usar simultáneamente dos tipos de formatos (por ejemplo, ⊠ *cursivas y negrillas; "comillas y cursivas";* "negrillas y comillas"; "subrayado y comillas"
- **18. Lenguaje y estilo:** formal, redacción en tercera persona o, mejor aún, en infinitivo, evitar usar abreviaturas, sólo se usan en las listas de referencia, notas al pie de página, aclaratorias entre paréntesis, cuadros y gráficos. (Vol., ed., pp.).
- 19.Uso de las siglas: primero se debe enunciar el nombre completo, seguido de las siglas entre paréntesis, en mayúscula y sin puntuación (FBI, ONU, UNESCO, SRI).
- 20. Transcripción e impresión: el resumen, la dedicatoria, agradecimiento, introducción, inicio de capítulo, índice general, lista de tablas o figuras, lista de referencia y los anexos deben comenzar en página nueva. Usar espacio sencillo para citas textuales de más de 40 palabras, resumen, lista de referencias y nota de pie de página. Cuando se enumeran varios elementos en un párrafo: Con letras entre paréntesis (a), (b). En párrafos separados: 1. [número y punto], con sangría de 5 espacios la primera línea.

Xy

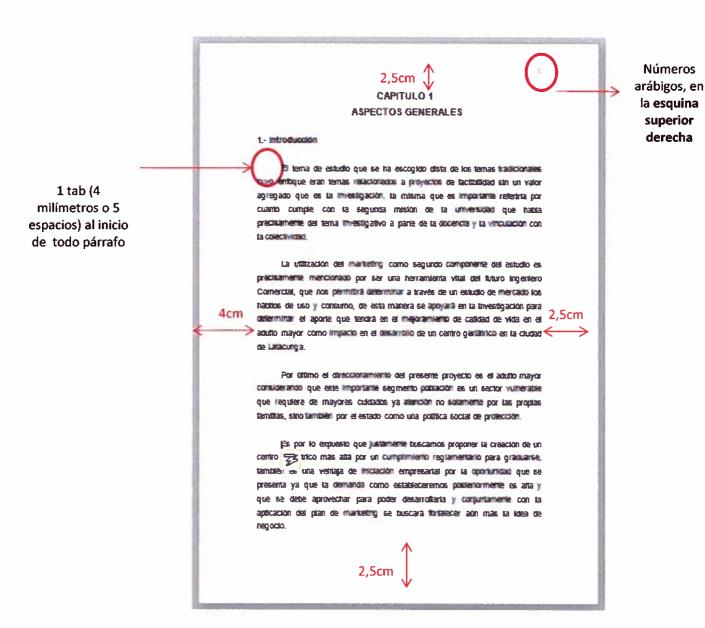


Figura 1 Márgenes

Números

superior derecha

### 2.3. Preliminares

(PRELIMINARES): numeración romana (minúsculas)

1era. PÁGINA						
Carátula						
2da. PÁGINA						
Certificado, Tutor	ii					
3ra. PÁGINA						
Autoría de responsabilidad	<b>iii</b>					
4ta. PÁGINA						
Autorización (publicación biblioteca virtual)	iv					
5ta. PÁGINA						
Dedicatoria	v					
6ta. PÁGINA						
Agradecimiento	vi					
7ma. PÁGINA						
Índice	vii					
Índice de Tablas	viii					
Índice de Figuras	ix					
Resumen	x					
Abstract	xi					
2.4. ÍNDICE						
El índice debe generarse desde Word, justificado, debe llevar una secuencia y los						
números deben estar libres de las letras. Ej.						

## ÍNDICE DE CONTENIDO

### CARÁTULA

CERTIFICADO	ii
AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD	iii
AUTORIZACIÓN (PUBLICACIÓN BIBLIOTECA VIRTUAL)	iv



DEDIC	CATORIA	······································	
AGRA	DECIMIENTO	vi	
ÍNDIC	E	vii	
ÍNDIC	E DE TABLAS	vii	
ÍNDIC	E DE FIGURAS	vx	
RESUI	MEN	х	
ABSTI	RACT	vi vi vii vii vii vi vi vi vi vii vii v	
CAPÍT	ULO I	1	
PLAN <sup>-</sup>	TEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN		
1.1	Antecedentes	1	
1.2	Planteamiento del problema de investigación	1	
1.2.1	Problema macro	2	
ÍNDIC	E DE TABLAS		
Tabla	1 Evolución del PIB	16	
Tabla	2 Tasas de interés	18	
ÍNDIC	E DE FIGURAS		
Figura	1 Evolución del PIB	17	
Figura	2 Tasas de interés	19	

### 2.5. RESÚMEN

El resumen debe redactarse en un solo párrafo (obviar la sangría al inicio). Contendrá mínimo 200 y máximo 250 palabras.

Las palabras clave deberán ser escritas en líneas aparte en viñetas con mayúsculas y negrillas (máximo cinco palabras).

Ab.

#### 2.6. NORMAS APA

Las normas APA son un compendio de normas y lineamientos formales que pretenden brindar uniformidad a la redacción y presentación de trabajos académicos.

APA = American Psychological Association: Sexta Edición, 2009

La política de la APA permite el uso de hasta 500 palabras de un texto de una revista científica de la que tiene la propiedad literaria sin permiso explícito. Es responsabilidad del autor determinar si se requiere la autorización del poseedor de la propiedad literaria.

La APA no puede publicar material con propiedad literaria que exceda la determinación del poseedor sin autorización.

#### 2.6.1. Utilización Nomas APA desde WORD

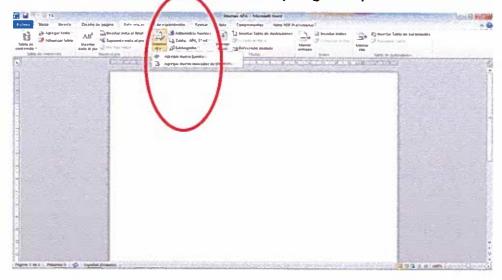
Ingresar al documento de Word, ubicarse en la barra de herramientas opción Referencias.

Dar clic en **REFERENCIAS**: opción APA y empezar a editar de acuerdo a los campos requeridos.

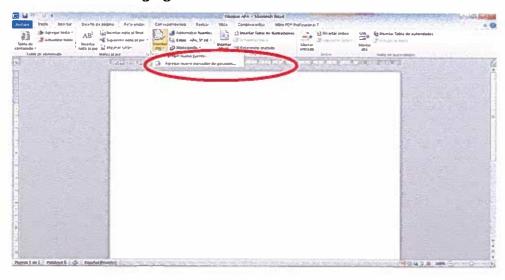
Debe escoger el tipo de documento que va a citar o referenciar, llenar cada uno de los campos requeridos y generar La Bibliografía.



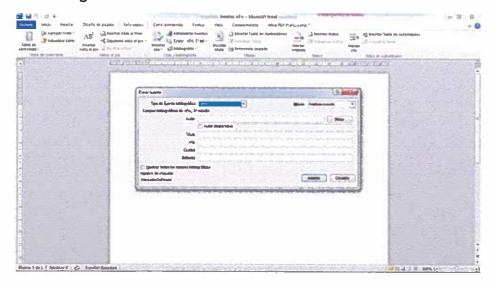
Paso 1. Ubicarse en viñeta "Referencias" y luego en opción "Insertar cita"



Paso 2. Dar clic en agregar nueva fuente



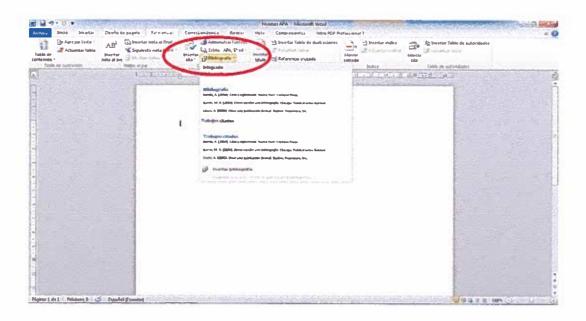
Paso 3. Ingresar los datos solicitados





#### 2.6.2. Referencias bibliográficas con normas APA desde WORD

Ingresar al documento de Word, ubicarse en la barra de herramientas opción Referencias, y luego ubicar la viñeta Bibliografía.



### **BIBLIOGRAFÍA: (SOLAMENTE PARA LIBROS FÍSICOS CONSULTADOS)**

Apellidos del autor/es, iniciales del nombre/es seguidas (año). Título. Edición (si la hay). Ciudad: editorial.

```
Espinosa Espinosa, C. E. (2014). Diseño de un modelo de gestión financiera. 4ta. Ed. Bogotá: Ediciones de la U. (s.f.).
```

#### 2.6.3. Referencias en internet

Apellidos del autor/es, iniciales del nombre/es (si es que los hay). Título del artículo, libro electrónico, o tema (si es que los hay). URL o dirección electrónica y fecha de consulta.



Ejemplo: Muestreo y análisis de políticas económicas

http://www.gerencie.com/razones-financieras.html: [Recuperado el 19/09/2015]

2.6.4. Citas menos de 40 palabras

Una cita textual corta (con menos de 40 palabras) se involucra dentro del texto y se

coloca entre "comillas". Posterior se coloca entre paréntesis (apellido de autor, año y

página).

Caso 1 Cita al final del párrafo:

La formación es "un proceso que incluye un conjunto de acciones continuas que dan

fruto a partir del refuerzo sostenido que de las experiencias con el uso de información

que se haga" (Hernández; 1998, p. 11).

Caso 2 Cita al inicio del párrafo:

De acuerdo con Hernández (1998) la formación es "un proceso que incluye un

conjunto de acciones continuas que dan fruto a partir del refuerzo sostenido que de

las experiencias con el uso de información que se haga" (p. 11).

2.6.5. Citas más de 40 palabras

Se debe colocar el texto completo en un bloque aparte, en una nueva línea omitiendo

las comillas, con una sangría de cinco espacios en el margen izquierdo, el interlineado

es el de tipo sencillo. Al finalizar el párrafo debe colocar el signo de puntuación y luego

el paréntesis con la referencia, Máximo 500 palabras

**Ejemplo:** 

El estudio de Jones de 1993 encontró lo siguiente:

X

Los estudiantes frecuentemente tuvieron dificultades usando el estilo de la APA, especialmente cuando era la primera vez que citaban fuentes. Esta dificultad podría ser atribuida al hecho de que muchos estudiantes no lograban comprar un manual de estilo. (p. 199)

#### 2.6.6. Cita de Citas

No omita citas contenidas dentro del material original que se está citando de manera textual, es decir, es necesario exponer la idea de un autor, revisada en otra obra, distinta de la original en que fue publicada. Los trabajos así citados no necesitan incluirse en la lista de referencias.

#### Ejemplo 1:

El condicionamiento moderno tiene muchas aplicaciones prácticas e interesantes (Meza, 1983, citado en Martínez, 1982).

#### Ejemplo 2:

Meza (citado en Martínez, 1982) sostiene la versatilidad de aplicaciones del condicionamiento clásico.

#### 2.6.7. Cita de varios autores

Si son más de tres autores, se utiliza et al. desde la primera mención.

#### **Ejemplo:**

En cuanto al desempeño escolar, Álvarez Manilla et al. (2006) encontraron que la inteligencia emocional no incide en el mismo.



#### 2.6.8. Abreviaturas

Las abreviaturas aceptables en la lista de referencias para partes de libros y otras publicaciones incluyen:

cap.

capítulo

ed.

edición

ed. rev.

edición revisada

2a. ed.

segunda edición

Ed. (Eds.)

editor (editores)

Trad.

traductor (es)

s. f.

sin fecha

p. (pp.)

página (páginas)

Vol.

volumen (como en Vol. 4)

vols.

volúmenes (como en cuatro vols.)

No.

número

pte.

parte

Inf. téc.

informe técnico

Suppl.

suplemento

#### 2.7. TABLAS Y FIGURAS

Cualquier forma de presentación empleada en el trabajo tendrá que ser denominada Tabla o Figura.

Según las normas APA N° 6, "generalmente las tablas exhiben valores numéricos exactos y los datos están dispuestos de forma organizada en líneas y columnas, facilitando su comparación" (APA, 2001, p. 133).

Las figuras son "cualquier tipo de ilustración que no sea tabla. Una figura puede ser un cuadro, un gráfico, diagrama, una fotografía, un dibujo u otra forma de representación" (APA, 2001, p. 149).

A by

Las etiquetas para tablas y figuras serán en Arial 12, deben enumerarse consecutivamente en arábigos.

#### 2.7.1. TABLAS

#### **TITULO DE LA TABLA**

El título de la tabla debe ser breve, claro y explicativo. Debe ser puesto arriba de la tabla, en el margen superior izquierdo, debajo de la palabra Tabla (Sin Sangría)

#### **NUMERACIÓN DE LAS TABLAS**

Las tablas deben ser enumeradas con números arábigos secuencialmente dentro del texto y en su totalidad). Ej.: Tabla 1, Tabla 2, Tabla 3, etc.;

#### **ENCABEZADO DE LAS TABLAS**

Debe ser corto, no más ancho que la columna que abarca
(Las tablas no tienen líneas de división entre celdas y están alineadas a la izquierda.)

Tabla 1
Provección estado de pérdidas y ganancias

Cuentas	2015	2016	2017	2018	2019
Ingresos Netos	510.618	549.450	591.236	636.199	684.582
=SUPERAVIT BRUTO	510.618	549.450	591.236	636.199	684.582
(-) Gastos de Operación	189.640	193.374	197.294	192.051	196.373
(-) Gastos de Administración	216.476	227.300	238.665	250.598	263.128
= SUPERAVIT OPERATIVO	104.502	128.776	155.276	193.550	225.081
(-) Provisión Impuesto Renta 22%	22.990	28.331	34.161	42.581	49.518
(=) SUPERAVIT NETO	81.511	100.446	121.116	150.969	175.563

Fuente: (Ecuamoldes Cia.Ltda., 2015)

La fuente tipo de letra en Arial, tamaño de letra 10, sin negrillas

- Va fuente cuando proporciona los datos una institución o se copia de alguna bibliografía.
- No va fuente cuando es elaborado por el autor del proyecto de grado

A

#### **2.7.2. FIGURAS**

#### **TÍTULOS DE LA FIGURA**

El título explica la figura de forma concisa y discursiva. Debe ser puesto debajo de la figura precedido por la palabra Figura (con la inicial en mayúscula), no debe sobrepasar el ancho de la figura; en lo posible la figura debe ser colocada en el centro del documento.

#### **NUMERACIÓN DE LA FIGURA**

Las Figuras deben ser enumeradas con números arábigos secuencialmente dentro del texto y en su totalidad). Ej.: Figura 1, Figura 2, Figura 3, etc.

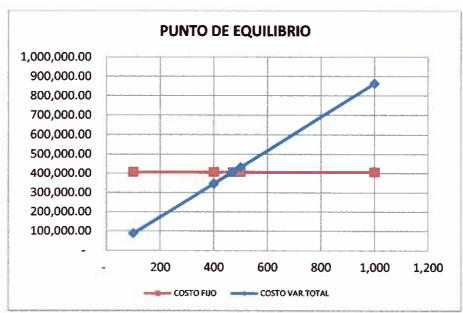


Figura 1 Punto de equilibrio

#### **NOTA PARA TABLAS Y FIGURAS**

Se deben respetar los márgenes establecidos. Por ningún motivo, sus cuadros, tablas, figuras o textos deben estar fuera del área determinada.

Cuando las tablas o figuras pasan a la siguiente hoja, colocar al final de la tabla o figura: Continua

A

## 3. Estructura

It y

#### 3.1. Estructura del perfil del plan de investigación PREGRADO

La estructura para la presentación de perfiles para proyectos de investigación debe cumplir la siguiente estructura:

- 1. Título del proyecto
- 2. Unidad responsable
- 3. Responsables del proyecto
- 4. Colaboradores científicos
- 5. Área de influencia
- 6. Línea de Investigación
- 7. Sublínea de Investigación
- 8. Programa de investigación
- 9. Grupo de Investigación (Opcional)
- 10. Red de Investigación (Opcional)
- 11. Antecedentes
- 12. Planteamiento del problema
- 13. Descripción resumida del proyecto
- 14. Justificación e importancia
- 15. Proyectos relacionados
- 16. Objetivos generales y específicos
- 17. Metas
- 18. Hipótesis
- 19. Variables de la investigación
- 20. Marco teórico
- 21. Metodología de desarrollo del proyecto
- 22. Fuentes y técnicas de recopilación de información y análisis de datos
- 23. Plan analítico
- 24. Cronograma de actividades
- 25. Presupuesto y financiamiento
- 26. Bibliografía
- 27. Fecha de presentación del proyecto
- 28. Firmas de responsabilidad



#### 1. Título del Proyecto

Tomar en cuenta lo más representativo del trabajo a realizarse. No más de 30 palabras. Considerar que las aclaraciones están en los objetivos.

#### **Criterios:**

- Conveniencia del trabajo a realizar
- Importancia para el sector
- Beneficiarios de los resultados
- Orientación a la solución de problemas
- Aplicación de conocimientos adquiridos
- Recursos y medios disponibles
  - Responda a una línea de investigación matricial y específica
  - Identifique la variable Dependiente
  - Identifique la variable Independiente

El título del proyecto debe expresar en forma concreta y completa lo que se va a desarrollar en el trabajo de titulación.

Tener en cuenta que no es lo mismo tema que problema, aunque se hallen íntimamente ligados. Tema es el enunciado del problema en una frase que da una idea general del mismo, pero que no es suficiente para comprender a cabalidad su alcance, profundidad, proyecciones.

El tema es una oración corta, sencilla y clara que relaciona a las variables de estudio: causa - variable independiente y efecto - variable dependiente. El tema se encierra entre comillas y no debe contener al problema central de investigación, ni palabras negativas.

84

El tema puede delimitarse espacialmente para evitar la generalización o ambigüedad de la investigación; y, de ser necesario se delimita temporalmente, no siendo esta última una obligatoriedad, sino que dependería del tipo de investigación.

La redacción del tema, no afirma, ni niega absolutamente nada, sino que da una idea general de lo que se va a abordar. El tema no es la solución al problema.

Ejemplo de una investigación de tipo correlacional:

## TEMA: "HÁBITOS DE USO DE LAS TICS Y ANALFABETISMO TECNOLÓGICO EN LOS ADULTOS MAYORES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA"

#### 2. Unidad responsable

Unidad de la Extensión Latacunga a la que pertenece el proyecto a desarrollarse (departamento y carrera).

#### Ejemplo:

- Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE Extensión Latacunga
- Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y del Comercio
- Carrera de Ingeniería en Finanzas y Auditoría

#### 3. Responsables del proyecto

Autor (es) que desarrollarán el proyecto, primero apellidos seguido de una coma (,) y luego los nombres

#### **Ejemplo:**

Cueva Reinoso, María Verónica



#### 4. Colaboradores científicos

Docentes de la Institución que apoyará en la ejecución del proyecto, es recomendable que un docente corresponda al área de metodología de investigación y el otro docente del área técnica relacionada con el tema de estudio.

#### Ejemplo:

Dra. Acosta Padilla, Carla Paola

Ing. Tapia León, Julio César

#### 5. Área de Influencia

Sector geográfico o área de conocimiento en los que los resultados provocarán algún impacto

#### 5.1. Área de Intervención

Adultos mayores

#### 5.2. Área de Influencia Directa

Adultos mayores con analfabetismo tecnológico en la ciudad de la ciudad de Latacunga

#### 5.3. Área de Influencia Indirecta

Adultos mayores con analfabetismo tecnológico de las parroquias urbanas cercanos a la ciudad de Latacunga

#### 6. Línea de Investigación

Las líneas de investigación son el eje ordenador de la actividad de investigación que posee una base racional y que permite la integración y continuidad de los esfuerzos de

Ly

una o más personas, equipos o instituciones comprometidas en el desarrollo del conocimiento en un ámbito específico.

Las líneas de Investigación deben contribuir al desarrollo sustentable del país. Se debe seleccionar una de las líneas vigentes que se encuentran disponibles en la página web <a href="http://ugi.espe.edu.ec/ugi/lineas-de-investigacion/">http://ugi.espe.edu.ec/ugi/lineas-de-investigacion/</a>.

El dominio de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE está orientado en el desarrollo de la investigación en la SEGURIDAD Y DEFENSA y sus líneas de investigación apoyan su desarrollo.

#### 7. Sublínea de Investigación

Las sublíneas de Investigación deben ser seleccionar en la página web <a href="http://ugi.espe.edu.ec/ugi/lineas-de-investigacion/">http://ugi.espe.edu.ec/ugi/lineas-de-investigacion/</a>.

#### 8. Programa de Investigación

Un programa de Investigación es un conjunto coordinado de proyectos de investigación orientados a solucionar problemas de la sociedad y que están vinculadas a una o varias Líneas de Investigación. Los programas pueden tener proyectos de Investigación Básica, Social, o Innovación Tecnológica, son multidisciplinarios y transversales a Departamentos y Centros.

La formulación de los programas deben considerar los siguientes aspectos:

Alineamiento al Plan Estratégico Institucional;

Aporte a la solución de los problemas del país;

Talento Humano;

Infraestructura física y tecnológica, y;

Aporte al desarrollo de la Seguridad y Defensa.



Los programas de Investigación deben ser seleccionar en la página web http://ugi.espe.edu.ec/ugi

#### 9. Grupo de Investigación

Los grupos de Investigación son unidades de investigación organizados en torno a las líneas de investigación de la ESPE y coordinadas por un investigador responsable, que realizan actividades de investigación, desarrollo e innovación de la ESPE en forma individual o en colaboración con otros grupos o entidades vinculadas, o no, a la Institución.

Si su trabajo es parte de un proyecto que pertenece a un grupo de investigación, detalle el nombre del grupo vigente. Los grupos de investigación disponibles se encuentran en la página web

http://ugi.espe.edu.ec/ugi/grupos-de-investigacion/

#### 10. Red de Investigación

En caso de que el proyecto de investigación aporte a o pertenezca red nacional o internacional del cual es parte el proyecto de titulación, es necesario mencionarla. Este numeral es opcional, pero puede conocer sobre las redes existentes en la página <a href="http://ugi.espe.edu.ec/ugi/redes-de-investigacion/">http://ugi.espe.edu.ec/ugi/redes-de-investigacion/</a>

#### Ejemplo:

Red Ecuatoriana de Universidades para Investigación y Posgrados: La REDU tiene como objetivo general el promover programas, proyectos y actividades académicas interinstitucionales, mediante el intercambio de experiencias, estableciendo mecanismos de comunicación y gestión compartida de recursos para contribuir al desarrollo de la educación superior y del país.

Stop

#### 11. Antecedentes

Los antecedentes son estudios o trabajos previos (ya realizados por otra persona) en el área en que se está desarrollando el proyecto.

Se entiende por antecedentes todos aquellos estudios científicos que se han hecho sobre el tema que se va a desarrollar; es decir, si se está investigando sobre la utilización de internet en adultos mayores, deberá poner los estudios que le anteceden, las personas que ya han abordado el tema, cuáles han sido sus conclusiones y de qué forma llegaron a ellas.

#### Se comienza por ejemplo:

Juan Rodríguez (2005) acota que... "y se escribe textual lo que dice" luego se parafrasea interpretando lo que quiere decir, puede hacerlo luego de colocar dos o tres referencias y las interpretas como estos antecedentes le dan importancia a la investigación.

#### Antecedentes teóricos

- Apellido del autor (año).
- Objetivo del trabajo (se puede redactar el título del libro o del capítulo que se tomó)
- Resumen de la información que es relevante para el trabajo que se está realizando.
- Conclusión a que se puede llegar de esa información.
- Relación que tiene ese trabajo con el estudio que se está por realizar.
- Recuerde, esta información debe ir redactada como un párrafo donde se sintetice todo la información.

#### Antecedentes de campo

- Apellido del autor (año).
- Objetivo del trabajo (se refiere al objetivo general del trabajo).





- Como se realizó la investigación (puede incluir método, instrumentos, muestra).
- Resultados obtenidos en el trabajo (usualmente se reflejan de manera numérica, ejemplo el 30%, o la mayoría...).
- Conclusiones del trabajo (solo se coloca las que sean pertinentes)
- Relación que tiene ese trabajo con el estudio que se está por realizar.

Cabe señalar que, también hay que diferenciar entre teóricos consultados y antecedentes del problema, ya que a veces se confunden los dos aspectos. El primero, teóricos, son los planteamientos escritos sobre el tema que va tratar en su objeto de investigación y los antecedentes del problema, son las investigaciones que se han hecho sobre el objeto de investigación y que pueden servir para ampliar o continuar el objeto de investigación.

#### 12. Planteamiento del Problema

El planteamiento del problema especifica las dificultades que se presentan en el sistema o unidad motivo de estudio, se consideran las debilidades internas, las amenazas externas que afectan a la misma y que son parte del diagnóstico de la situación.

En esta sección se deben presentar los resultados relacionados con la solución del problema que se hayan identificado en la etapa de diagnóstico para lo cual se debe utilizar toda la información disponible del sector o unidad, así como la información que se consideró en la presentación de los antecedentes. Es conveniente incluir citas con respecto a la procedencia de la información.

- 12.1. Macro.- Se refiere al entorno mundial
- 12.2. Meso.- Se refiere al entorno nacional
- 12.3. Micro. Se refiere al entorno local

18

#### 13. Descripción resumida del proyecto

Se debe redactar en forma resumida en lo que consiste el proyecto, de tal manera que pueda conocerse lo que se va a desarrollar. Se debe especificar esencialmente lo que se desea conseguir con la ejecución del mismo.

#### 14. Justificación e Importancia

Razones por las cuales se realiza la investigación.

- 1.- Introducción: Es aquella que brinda una visión general del tema de investigación, es decir, es la aserción retórica que afirma el objeto a investigar.
- 2.- Conveniencia: ¿Qué tan conveniente es la investigación?, esto es, ¿para qué sirve?, ¿a quién beneficia?
- 3.- El Aspecto Teórico: Está centrado en presentar las razones teóricas que justifican la investigación; es decir, señala todos los conocimientos que brindará el trabajo sobre el objeto investigado.

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

4.- El Aspecto Práctico: Indica la aplicabilidad de la investigación, su proyección en la sociedad, quienes se benefician de ésta, ya sea una organización o grupo. ¿Ayudará a resolver algún problema práctico?, ¿tiene implicaciones trascendentales para una amplia gama de problemas prácticos?

ty

5.- El Aspecto Social: ¿Cuál es su trascendencia para la sociedad?, ¿quiénes se beneficiarán con los resultados de la investigación?, ¿de qué modo? En resumen, ¿qué alcance social tiene?

6.- Aspecto Metodológico: Indica el aporte de la investigación a otras investigaciones así como el diseño utilizado.

¿Puede ayudar a crear un nuevo instrumento para recolectar o analizar datos?, ¿ayuda a la definición de un concepto, variable o relación entre variables?, ¿pueden lograrse con ella mejoras de la forma de experimentar con una o más variables?, ¿sugiere cómo estudiar más adecuadamente una población?

Si las soluciones a las que llegan resuelven la problemática planteada la investigación posee utilidad práctica y se justifica por ello.

Si la investigación o sus resultados generan nuevos conocimientos, ya sea por descubrimientos o por el planteamiento de nuevas teorías, por el conocimiento en si mismo que genera, entonces posee utilidad metodológica.

Además se debe evaluar su relevancia social en cuanto a los aportes sociales que genera para un grupo humano en específico, para una comunidad o para la sociedad. (Balestrini, M. (2001) Cómo se Elabora el Proyecto de Investigación. Caracas. BL Consultores Asociados)

Justificación. Se explica de manera detallada la importancia de realizar la investigación de acuerdo con las causas que le dieron origen. En la redacción se presenta de manera clara la razón de realizar el trabajo y las facilidades que se tienen para lograr lo propuesto. También se describen los beneficios que podrían esperarse con la realización del estudio, en términos de las implicaciones teóricas y recomendaciones prácticas. Está directamente relacionado con el establecimiento del problema.

Se deberá dejar claro porque realizar la investigación vale la pena, es decir, se debe manifestar que es novedoso el tema y explicar porque se considera novedoso, así

Ly

también a quién beneficiará la investigación, y la factibilidad que se tiene para desarrollar el tema.

#### 15. Proyectos relacionados

Establecer los proyectos que se desarrollan o se han desarrollados con respecto al presente trabajo. Se debe investigar esencialmente sobre aquellos que se presentaron en la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, y posteriormente en otras universidades.

Se debe señalar así:

Tema:

Autor:

Universidad:

Año:

#### 16 Objetivos

Los objetivos son enunciados que expresan el resultado que se espera alcanzar mediante el proceso investigativo. Para su operacionalización se dividen en general y específicos.

La cantidad de objetivos guarda una relación de 1:3-5, es decir que para un objetivo general pueden derivarse de tres a cinco objetivos específicos. Son mínimos tres objetivos específicos, ya que dos de ellos están destinados a cubrir con las expectativas de las variables de estudio identificadas anteriormente y el tercero es para la propuesta de solución. (Abril V. 2010)

Pueden ser cuatro o cinco siempre y cuando las variables requieran de un estudio más profundo; pero nunca puede haber dos objetivos específicos con propuestas de solución.

Ly

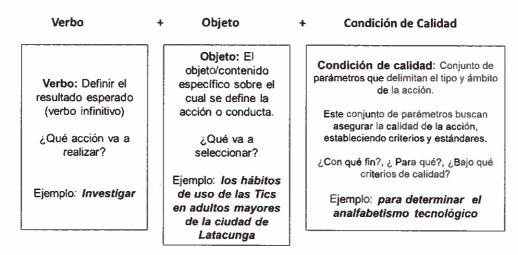
Responde a la pregunta ¿A dónde quiero llegar? Los objetivos se expresan a partir de los verbos en **Infinitivo**, por ejemplo: Diagnosticar, diferenciar, comparar, diseñar, implementar, entre otros, los cuales expresan siempre una meta o un fin al cual se quiere llegar o aquello que se espera conseguir con el trabajo.

El objetivo de la investigación es el enunciado claro y preciso de lo que se persigue con el desarrollo del trabajo de investigación. El objetivo del investigador es llegar a tomar decisiones y a una teoría que le permita generalizar y resolver en la misma forma problemas semejantes en el futuro. Los métodos que se elijan deben ser los más apropiados para el logro de los objetivos.

Los objetivos son de tipo generales y específicos.

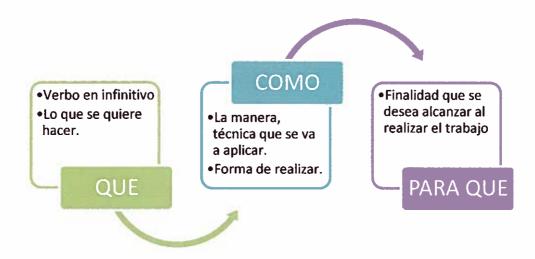


Siguiendo el ejemplo sobre hábitos de uso de la tics y analfabetismo tecnológico en los adultos mayores de la ciudad de Latacunga, la estructura sería:





La sintaxis de los objetivos se formaría de la siguiente forma:



La presentación formal de los objetivos puede plantearse mediante el infinitivo de verbos que señalen la acción que ejecuta el investigador frente a los resultados que la actividad investigativa produce. Verbos como:

Analizar	Evaluar	Hacer	Calcular	Estandarizar
Proveer	Comprobar	Diseñar	Examinar	Compilar
Consultar	Iniciar	Describir	Formular	Programar
Propiciar	Completar	Verificar	Proporcionar	Planear
Determinar	Plantear	Consolidar	Indicar	Presupuestar
Establecer	Especificar	Inventariar	Presentar	Producir
Validar				

VERBOS PARA CONSTRUIR OBJETIVOS, SEGÚN LA TAXONOMÍA DE BLOOM

A continuación se describen los niveles propuestos en la Taxonomía de Bloom para elaborar verbos de acuerdo con los niveles de complejidad Recuperado el 03 de noviembre del 2015 de:

https://enpacatlan.files.wordpress.com/2013/09/bloom.doc



**Primer Nivel: CONOCIMIENTO** 

Recordar material aprendido con anterioridad como hechos, términos, conceptos

básicos y respuestas.

Palabras Clave:

Quién, qué, porqué, cuándo, omitir, donde, cuál, escoger, encontrar, como, definir, rotular, mostrar, deletrear, listar, parear, nombrar, relatar, contar, recordar,

seleccionar.

Segundo Nivel: COMPRENSIÓN

Demostrar el entendimiento de hechos e ideas organizando, comparando,

traduciendo, interpretando, haciendo descripciones y exponiendo las ideas principales.

Palabras Clave:

Comparar, contrastar, demostrar, interpretar, explicar, extender, ilustrar, inferir,

extractar, relatar, traducir, resumir, demostrar, clasificar.

Tercer Nivel: APLICACIÓN

Resolver o solucionar problemas aplicando el conocimiento adquirido, hechos, técnicas

y reglas, de manera diferente.

Palabras Clave:

Aplicar, construir, escoger, realizar, desarrollar, entrevistar, hacer uso de, organizar,

experimentar con, planear, seleccionar, resolver, utilizar, modelar, identificar.

**Cuarto Nivel: ANÁLISIS** 

Examinar y fragmentar la información en diferentes partes mediante la identificación

de causas y motivos; realizar inferencias y encontrar evidencias que apoyen

generalizaciones.

Palabras Clave:

Analizar, categorizar, clasificar, comparar, contrastar, descubrir, disecar, dividir,

examinar, inspeccionar, simplificar, tomar parte en, examinar para, encuestar,

distinguir, listar, relacionar, funcionar, motivar, diferenciar, inferir, asumir, concluir,

componer.

**Quinto Nivel: SÍNTESIS** 

Compilar información y relacionarla de diferente manera combinando elementos con

un nuevo patrón o proponiendo distintas alternativas de solución.

Palabras Clave:

Construir, escoger, combinar, compilar, componer, crear, fabricar, diseñar, desarrollar,

estimar, formular, imaginar, inventar, originar, planear, predecir, decidir, proponer,

resolver, solucionar, suponer, discutir, modificar, cambiar, originar, implementar,

adaptar, minimizar, maximizar, teorizar, elaborar, examinar, eliminar, implementar,

suceder, cambiar.

Sexto Nivel: EVALUACIÓN

Exponer y sustentar opiniones realizando juicios sobre información, validar ideas sobre

trabajo de calidad en base a criterios establecidos.

Palabras Clave:

Premiar, escoger, concluir, criticar, decidir, defender, determinar, disputar, evaluar,

juzgar, justificar, medir, comparar, marcar, categorizar, recomendar, reglamentar,

seleccionar, aceptar, interpretar, explicar, avaluar, priorizar, opinar, dar importancia,

establecer criterios, aprobar, reprobar, valorar, influenciar, percibir, significar, estimar,

influenciar, deducir.

16.1 Objetivo General

Tomar en cuenta tres condiciones para el objetivo general:

Qué propósito deseo alcanzar

**Cómo** alcanzar ese propósito (Variable Independiente - causa)

Para qué ese propósito (Variable Dependiente - efecto)

El objetivo general expresa el resultado global respecto a la totalidad del problema

investigado. El factor medible para este caso son las dos variables de estudio y la

finalidad, tiene relación directa con el problema central identificado La redacción del

objetivo general guarda coherencia con la formulación del problema y el tema de

investigación.

#### VERBO EN INFINITIVO + VI + VD + FINALIDAD (PROBLEMA)

Debe identificarse con el logro final del proyecto, es un enunciado del producto y por lo tanto debe estar en relación con el **Titulo** y con la proposición conceptual principal o pregunta clave incluida en la **Formulación del Problema de Investigación.**Define el resultado final de la investigación.

Tema: Hábitos de uso de la tics y analfabetismo tecnológico en los adultos mayores de la ciudad de Latacunga

**Objetivo general: Investigar** los hábitos de uso de la tics y analfabetismo tecnológico en los adultos mayores de la ciudad de Latacunga

#### 16.2 Objetivos Específicos

Definen las acciones o actividades que se van a desarrollar dentro del proceso investigativo. Se puede formular a partir de los **factores** incluidos en el problema.

Deben ser medidas observables y estar dentro de un orden metodológico. La sumatoria de los objetivos específicos debe dar como resultado el Objetivo General.

Nota: No se investiga el Objetivo General, se trabaja con los objetivos específicos.

Los objetivos específicos deben guardar coherencia con los contenidos del plan analítico.

Los objetivos específicos expresan los resultados separados del objetivo general y que en conjunto cubren con la totalidad del problema investigado. Estos señalan los aspectos a investigarse y dan las pautas a tener en cuenta en la metodología de investigación a seguir y planificar el cronograma de actividades a ser desarrollado.

Los objetivos son un conjunto de actividades lógicas con finalidades determinadas. De tal manera que si una actividad no se llegase a cumplir, entonces el objetivo específico al que pertenece dicha actividad, no se cumpliría y por consiguiente el objetivo general tampoco cubriría con las expectativas del investigador.

Estructura de los objetivos específicos



VERBO EN INFINITIVO + V. INDEPENDIENTE + FINALIDAD (PRODUCTO)

VERBO EN INFINITIVO + V. DEPENDIENTE + FINALIDAD (PRODUCTO)

VERBO EN INFINITIVO + SOLUCIÓN + FINALIDAD (PROBLEMA)

#### 17. Metas

Las metas especifican lo que y cuando se va a conseguir un aspecto específico de la investigación. Se recomienda que en las metas se establezcan en forma adicional, los niveles de la calidad en la consecución de las mismas, por lo cual podría integrárselo.

No se redactan en verbo infinitivo y debe guardar relación con los objetivos específicos Ejemplo:

Investigación de campo establecido en forma óptima al final de la quinta semana de ejecución del proyecto

#### 18. Hipótesis

La hipótesis es un supuesto que pretende ser demostrado con la investigación. Es una proposición enunciada (respuesta de verdadero o falso) por medio de la cual se contesta a la formulación del problema investigado (pregunta), y se operacionalizan los objetivos. Esta respuesta es una afirmación de algo que previamente se conoce pero que no se puede asegurar (conocimiento hipotético); en otros casos puede presentarse como una solución tentativa al problema central.

De esta manera, los estudios que tienen hipótesis son aquellos cuyo enunciado corresponde a una proposición (se podrá decir si es verdadero o falso) y los estudios que no tienen hipótesis son aquellos cuyo enunciado no corresponde a una proposición (no se puede decir si es verdadero o falso.)

A P

#### **Ejemplos:**

Primero. ¿Cuál es la prevalencia de diabetes en la ciudad de Latacunga?

Este enunciado NO es una proposición y por lo tanto no tiene hipótesis.

Segundo. ¿Existe relación entre la obesidad y la diabetes en la ciudad de Latacunga?

Este enunciado SI es una proposición por lo tanto SI lleva hipótesis.

A partir de estos dos ejemplos se ha creado la FALSA CREENCIA de que los estudios descriptivos no llevan hipótesis

Tercero. ¿La prevalencia de diabetes en la ciudad de Latacunga es mayor al 10%?

Este es un enunciado descriptivo y SI lleva hipótesis.

Cuarto. ¿Cuál es el grado de riesgo que tienen las personas con sobrepeso para hacer diabetes?

Este es un enunciado analítico y NO lleva hipótesis.

De manera que la presencia de hipótesis en un estudio está directamente relacionada con su enunciado "Si el enunciado es una proposición entonces el estudio lleva hipótesis; si el enunciado no es una proposición entonces el estudio no lleva hipótesis"

Con lo cual podemos concluir que no todos los trabajos de investigación llevan hipótesis; sino únicamente aquellos cuyo enunciado es una proposición.

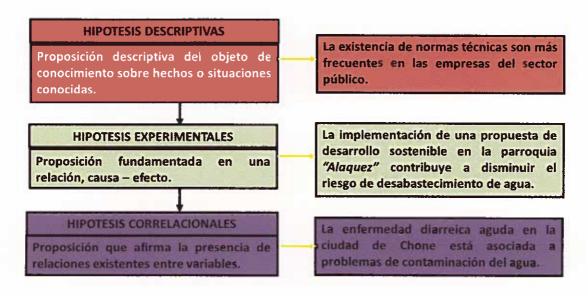
Las hipótesis son la respuesta tentativa al problema planteado cuya veracidad se pretende comprobar. Debe redactarse especificando las variables en términos operativos.

Plantear una hipótesis implica crear una regla de decisión para afirmar o negar la proposición del investigador en función a la probabilidad de equivocarse.

#### Planteamiento de hipótesis.

Desde el punto de vista matemático tenemos dos hipótesis: La hipótesis nula (Ho) o hipótesis de trabajo y la hipótesis alterna (H1) o hipótesis del investigador. El investigador plantea rechazar la hipótesis nula (Ho); para quedarse con la alterna (H1), la cual corresponde a su proposición preliminar. Si el p-valor es menor al nivel de significancia; rechazamos la hipótesis nula (Ho) y concluimos en que hipótesis alterna es verdadera. Deben ser demostradas a través de métodos estadísticos.

Tipos de hipótesis



#### 19. Variables de la Investigación

Las variables de una investigación deben ser definidas en términos de operaciones, descriptivamente lo que permitirá, por un lado, que se pueda realizar un trabajo adecuado en los términos del control que se desea ejercer sobre los hechos que se investiga; así por ejemplo, podrá controlarse con precisión la variable independiente y la dependiente. Por otro lado, la definición de las variables y la operacionalización de todos los procedimientos podrán permitir la réplica de la investigación.

Es necesario establecer las variables dependientes e independientes sobre las que se actuará en el proyecto.



Las variables forman parte de una **teoría** o **hipótesis** y adquiere el carácter de constructos o construcciones hipotéticas.

La revisión bibliográfica acerca de un tema permite familiarizarse con el tipo de variables en relación con el tema que interesa estudiar

Variable Dependiente (VD): es la variable que deseamos explicar; es aquella que varía a partir de la acción realizada por el experimento al manipular la Variable Independiente

Variable Independiente (VI): es aquella que puede ser manipulada por el observador/ experimentador

#### 20. Marco Teórico

Los conocimientos para el desarrollo del trabajo se sustentan en dos aspectos fundamentales: el teórico y conceptual. El marco teórico consiste en proporcionar a la investigación una base o sustento teórico, cuyo conocimiento científico descansa en las fases de la observación, descripción y explicación.

La base teórica permite que el investigador tenga un conocimiento claro de la realidad y su análisis contribuye en la capacitación de aspectos útiles que no puede ser recibidos solamente a partir del sentido común o de la experiencia.

Se deben exponer los principales enfoques teóricos respecto del tema y problema de estudio, a partir de la revisión de la literatura existente.

La base conceptual, tiene que ver con los conceptos técnicos que se utilizarán durante la fase del conocimiento científico (observación, descripción, explicación y predicción), relacionados con el proyecto a ejecutarse.

Son definiciones conceptuales de los términos básicos de la investigación, es decir, los conceptos que forman parte de la formulación del problema.; integradas dentro del desarrollo de los temas.



Todo esto de manera integrada y coherente. Se debe separar las temáticas por capítulos y utilizar diferentes tipos de títulos para los subtemas (ver pautas APA).

La base legal, tiene que ver con la normativa que sustenta o se apoya el proyecto, debe tener pertinencia y coherencia con la constitución, leyes, códigos, reglamentos, ordenanzas.

#### 21. Metodología de Desarrollo del Proyecto

Determina el método de investigación, técnicas de recopilación, proceso de información y tratamiento de la información. Como métodos de investigación pueden ser utilizados el inductivo, deductivo de análisis y síntesis.

Adicionalmente se debe explicar el procedimiento con que se ejecutará la investigación.

# 22. Fuentes y técnicas de recopilación de información de análisis de datos

En este campo se establecen las fuentes y técnicas mediante las cuales se recopilará la información así como también para el análisis de los datos.

Como fuentes de obtención de la información se pueden utilizar las primarias (obtenidas directamente) o las secundarias (de la revisión bibliográfica esencialmente).

Como técnicas de recopilación de la información se puede hacer uso de encuestas, mediante la observación de campo, uso de formularios, entre otros.

Las herramientas para analizar las información que se utilizan, corresponden a métodos estadísticos, técnicas de simulación, entre otros. En base a las características de la investigación se obtendrán cuadros estadísticos y gráficos.



# 23.- Plan Analítico (INVESTIGACIÓN)

NOTA: Esta propuesta de plan analítico es referencial.

#### **CAPITULO I**

#### 1. PROBLEMA

- 1.1 Planteamiento del problema
- 1.1.1 Formulación del problema
- 1.2 Antecedentes
- 1.3 Justificación
- 1.4 Importancia
- 1.5 Objetivos
- 1.5.1 Objetivo General
- 1.5.2 Objetivos Específicos

#### **CAPITULO II**

#### 2 MARCO TEÓRICO

- 2.1 Antecedentes investigativos
- 2.2 Fundamentación teórica
- 2.2.1 Antecedentes de la investigación
- 2.3 Fundamentación Conceptual
- 2.3.1 Bases teóricas
- 2.4 Fundamentación Legal
- 2.5 Sistemas de variables
- 2.5.1 Definición nominal
- 2.5.2 Definición conceptual

A

- 2.5.3 Definición operacional
- 2.6 Hipótesis
- 2.7 Cuadro de operacionalización de la (s) variable (s)

#### **CAPITULO III**

- 3 METODOLOGÍA
- 3.1 Modalidad de la investigación
- 3.2 Tipos de investigación
- 3.3 Diseño de la investigación
- 3.3 Niveles de investigación
- 3.4 Población y Muestra
- 3.5 Técnicas de recolección de datos
- 3.5.1 Instrumento (s)
- 3.5.2 Validez y confiabilidad
- 3.6 Técnicas de análisis de datos
- 3.7 Técnicas de comprobación de hipótesis

## **CAPITULO IV**

- 4 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN
- 4.1 Análisis de los resultados
- 4.2 Discusión de los resultados
- 4.3 Comprobación de hipótesis

#### **CAPITULO V**

5 PROPUESTA (Aplica cuando sea un proyecto factible de realizar)

Xy

- 5.1 Datos informativos
- 5.2 Antecedentes de la propuesta
- 5.3 Justificación
- 5.4 Objetivos
- 5.5 Fundamentación propuesta
- 5.6 Diseño de la propuesta
- 5.7 Metodología para ejecutar la propuesta

#### **Conclusiones**

#### Recomendaciones

#### Referencias Bibliográficas

#### **Anexos**

#### 24. Cronograma de actividades

Se realizará un cronograma con las fechas aproximadas de duración del proyecto se puede utilizar Excel o projet.

#### 25. Presupuesto y financiamiento

Se realizará un tabla en la que conste el valor aproximado del trabajo de titulación, detallando la cantidad, la descripción y el valor; adicionalmente se definirá el tipo de financiamiento si es con fondos propios o o financiado por alguna institución.

## 26. Bibliografía

Colocar en orden alfabético la bibliografía se empieza con referencia de libros y luego con los de internet, no deben existir sangrías entre párrafos.

Apellidos del autor/es, iniciales del nombre/es seguidas (año). Título. Edición (si la hay). Ciudad: editorial.

de

Apellidos del autor/es, iniciales del nombre/es (si es que los hay). Título del artículo, libro electrónico, o tema (si es que los hay). URL o dirección electrónica y fecha de consulta.

## 27. Fecha de presentación del proyecto

La fecha se colocará indicando primero la ciudad, separado con una coma ( , ) luego el día, mes y año:

Ejemplo:

Sangolquí, 04 de noviembre del 2015

## 28. Firmas de responsabilidad

Las firmas son de quienes intervinieron en el trabajo de titulación:

Nombre y firma del estudiante ID L00301490

Nombre y firma colaborador científico

Nombre y firma colaborador científico



# Esta guía ha sido elaborada y revisada con fecha 04 de febrero del 2015

Elaborado por:

Ing. Julio Cesar Tapia L.
DIRECTOR DE CARRERA

FINANZAS Y AUDITORÍA ESPE-EL

A STATE OF THE STA

Lic. Rodrigo Morales Medina
JEFE DE BIBLIOTECA ESPE-EL

Revisado por:

Lic. Ana Lucía Toapanta

DIRECTORA DE BIBLIOTECA ALEJANDRO SEGOVIA Aprobado por:

Ramiro Pagnico Orellana

**CRNL. De EMC** 

VICERRECTOR ACADÉMICO GENERAL

# (MODELO DE CERTIFICADO DEL DIRECTOR DE TESIS)



**DIRECTOR** 

DEPARTAMENTO DE
CARRERA DE
CERTIFICACIÓN
Certifico que el trabajo de titulación, "TITULO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN" realizado por el señor NOMBRE DEL AUTOR, ha sido revisado en su totalidad y analizado por el software anti-plagio, el mismo cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, por lo tanto me permito acreditarlo y autorizar al señor NOMBRE DEL AUTOR para que lo sustente públicamente.
Ciudad, 02 de octubre del 2015
NOMBRES Y APELLIDOS DEL DIRECTOR



# (MODELO DE AUTORIA DE RESPONSABILIDAD)



DEPARTAMENTO DE -----

CARRERA DE				
AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD				
Yo, <b>NOMBRE DEL AUTOR</b> , con cédula de identidad N°, declaro que este trabajo de titulación " <b>TITULO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN</b> " ha sido desarrollado considerando los métodos de investigación existentes, así como también se ha respetado los derechos intelectuales de terceros considerándose en las citas bibliográficas.				
Consecuentemente declaro que este trabajo es de mi autoría, en virtud de ello me declaro responsable del contenido, veracidad y alcance de la investigación mencionada.				
Ciudad, 02 de octubre del 2015				
NOMBRES Y APELLIDOS DEL AUTOR				
C.C				



# (MODELO DE AUTORIZACIÓN)



DEPARTAMENTO DE -----

CARRERA DE
<u>AUTORIZACIÓN</u>
Yo, <b>NOMBRE DEL AUTOR</b> , autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar en la biblioteca Virtual de la institución el presente trabajo de titulación "TITULO DEL TRABAJO" cuyo contenido, ideas y criterios son de mi autoría y responsabilidad.
Ciudad, 20 de octubre del 2015
NOMBRES Y APELLIDOS DEL AUTOR  C.C



# (MODELO DE CERTIFICACIÓN DE DIRECTORES DE TESIS, CARRERA Y SECRETARIO ACADÉMICO)



DEPARTAMENTO DE	
CARRERA DE	
<u>CER</u> 1	<u>TIFICACIÓN</u>
Se certifica que el presente trabajo NOMBRE DEL AUTOR	o fue desarrollado por el señor o señorita
En la ciudad de Latacunga, a los E 2015.	jemplo: 29 días del mes de octubre de
	Ing. Iralda Benavides
	DIRECTOR DEL PROYECTO
Aprobado por:	
	Ing. Julio Tapia
	DIRECTOR DE CARRERA
	Dr. Rodrigo Vaca
	SECRETARIO ACADÉMICO
	SECKETANIO ACADEMICO

# **MODELO DE PORTADA DE CD**



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA ENERGÍA Y MECÁNICA

CARRERA DE INGENIERÍA MECATRÓNICA



PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TITULO DE

INGENIERO EN MECATRÓNICA

AUTORAS:

MARÍA FERNANDA OÑATE PICO VERÓNICA ELIZABETH VALDÉS PAUCAR

TEMA:

DEBÃO E AMPLEMENTACIÓN DEL SETEMA DE CONTROL DEL TORSO
DE UN INTERPRETE HAMANICIDE DE MELTIPLES GRACOS DE LIBERTAD
PARA LA EMSEÑANZA DEL LENGUALE DE SEÑAS BÁSICAS
PARA MÍROS COM DISCAPACIDAD ALIDITIVA EN LA UNIDAD EDUCATIVA ESPECIALIZADA COTOPAXI

DIRECTOR: Ing. Fausto Acuña CODIRECTOR: Ing. Marco Singafis

LATACUNGA, SEPTEMBRE 2015

Ste