

Instituto Universitario Tecnológico  
Américo Vespucio

# Trabajo Especial de Grado

Investigación, Elaboración y  
Presentación



## INDICE GENERAL

PRESENTACIÓN

PRIMERA PARTE:

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

Disposiciones Generales

SEGUNDA PARTE:

ESTRUCTURA

### **Sección Preliminar**

Título

Aprobación del Tutor

Dedicatoria

Agradecimiento o Reconocimiento

Índice General

Lista de Cuadros

Lista de Tablas

Lista de Gráficos

Resumen

Introducción

### **Sección Cuerpo del Trabajo**

#### **CAPÍTULOS**

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Objetivo Específicos

Justificación de la Investigación

Alcance y Delimitación de la Investigación

Conceptualización de Variables

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la Investigación

Bases Teóricas

Bases Legales

Definición de Términos Básicos

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA

Modalidad del Trabajo Especial de Grado

Método de Investigación

Tipo de Investigación

Nivel de la Investigación

Diseño de la Investigación

Sistema de Variables

Operacionalización de Variables

Población y Muestra

Población

Muestra

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Técnicas

Instrumentos

Validez y Confiabilidad

Técnicas e Instrumentos para el Análisis de los Resultados

Fases de la Investigación

## CAPÍTULO IV

### PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

## CAPÍTULO VI

LA PROPUESTA (si es necesario)

### **Sección Final**

FUENTES REFERENCIALES

ANEXOS

TERCERA PARTE:

NORMAS DE PRESENTACIÓN DEL TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

## PRESENTACIÓN

El Instituto Universitario Tecnológico Américo Vespucio (IUTAV) en aras de unificar criterios metodológicos para la realización del Trabajo Especial de Grado (T.E.G.), consciente de la relevancia de la aplicación del método científico como canal formal de cualquier investigador para acercarse al conocimiento y como apoyo académico para sus estudiantes, ha elaborado el presente documento, cuyo objetivo es orientar a docentes y alumnos, tanto de Metodología de la Investigación, Proyecto de la Investigación y Trabajo Especial de Grado, a través de lineamientos y pautas, en el desarrollo y presentación de las distintas fases del T.E.G.

El contenido de este trabajo se sustenta en la “Normas para la inscripción, elaboración, presentación y defensa del trabajo especial de grado” del Instituto Universitario Tecnológico Américo Vespucio (IUTAV) (2012), los diversos textos que abordan el tema, las normativas establecidas por la AMERICANPSYCHOLOGICALASSOCIATION (APA) en el Publication Manual of the American Psychological Association 1994, el cual presenta las normas y criterios de mayor aceptación para la preparación de trabajos escritos, del mismo modo se sustenta en los lineamientos expuestos en el Manual de Trabajos de Maestrías y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2006), que establece pautas en los casos que por razones culturales, no pueden aplicarse las normas de la APA.

El Manual para la Elaboración del Trabajo Especial de Grado, del Instituto Universitario Tecnológico Américo Vespucio está estructurado en tres (03) partes. En la primera parte contiene las disposiciones generales basadas en las Normas para la inscripción, elaboración, presentación y defensa del Trabajo Especial de Grado del IUTAV, en la segunda parte contiene la estructura y orientaciones Metodológicas para desarrollar y presentar el T.E.G. que todo estudiante universitario debe elaborar y presentar, y en la tercera parte indica las normas para la presentación del trabajo escrito y se especifican algunos anexos, como sugerencias para la redacción de la investigación con el cual formaliza todo proceso.

## **PRIMERA PARTE:**

### **TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**

De acuerdo a las Normas para la inscripción, elaboración, presentación y defensa del Trabajo Especial de Grado del IUTAV, consiste en una investigación escrita realizada individualmente o en grupo de máximo dos (02) personas, se entiende por TEG cualquier estudio sea documental, de campo, o proyecto factible, inédito, de carácter investigativo, elaborado sobre un tema previamente escogido y aprobado, correspondiente al plan de estudio de la Carrera, el cual debe incluir un razonamiento detallado y metódico

El TEG debe ser un documento formal, inédito y su propósito significar un aporte para el conocimiento del tema analizado o investigado.

El trabajo final debe demostrar un nivel acorde con el grado al que aspira el candidato, es decir:

- Solidez y seguridad en los conocimientos.
- Claridad en la expresión de las ideas.
- Coherencia y consistencia interna del texto.
- Organización lógica en el trabajo.
- Relevancia de los elementos del problema estudiado.
- Capacidad crítica.
- Capacidad de análisis.
- Enfoque y opiniones personales sobre el tema tratado.

Es importante que todo TEG esté acorde con el grado académico y con la especificidad del área del conocimiento del estudiante.

Además de los requisitos generales expresados anteriormente, el TEG debe responder a los criterios que se detallan a continuación:

- Demostrar conocimiento de las tecnologías aprendidas en un área específica.
- Reflejar el resultado de una actividad de adiestramiento o de investigación.
- Demostrar el manejo instrumental de los conocimientos obtenidos en su área respectiva.

- Aplicar de manera novedosa una técnica o adaptar una preexistente en la solución de un problema específico.
- Demostrar dominio de los métodos de investigación propios de la respectiva área del conocimiento.
- Poseer originalidad en algunos de sus elementos.

#### Disposiciones Generales

De acuerdo a las Normas para la Inscripción, Elaboración, Presentación y Defensa del Trabajo Especial de Grado, de fecha: 07 / 06 / 2012. Debidamente aprobado por el Consejo Académico del Instituto Universitario Tecnológico Américo Vespucio, de conformidad con el Artículo 26 de la Ley de Universidades (aparte 21), dicta las siguientes disposiciones:

**Artículo 1º:** Las presentes normas determinan el régimen de inscripción, elaboración, presentación y defensa del Trabajo Especial de Grado (en adelante TEG), como requisito para la obtención del título de Técnico Superior Universitario en la Carrera en la cual esté inscrito el estudiante.

**Artículo 2º:** Se entenderá por TEG cualquier estudio sea documental, de campo, o proyecto factible, inédito, de carácter investigativo, elaborado sobre un tema previamente escogido y aprobado, correspondiente al plan de estudio de la Carrera. El TEG debe tener un mínimo de 65 páginas, sin contar los anexos, apéndices y páginas preliminares.

**Artículo 3º:** El TEG es responsabilidad individual de cada estudiante que opte por el título de Técnico Superior Universitario en el Instituto Universitario Tecnológico Américo Vespucio (en adelante IUTAV).

**Parágrafo único:** Sólo en casos justificados esta responsabilidad podrá ser compartida con otro estudiante. Para acogerse a la modalidad de responsabilidad compartida, los dos estudiantes deben justificarlo por escrito, estableciendo claramente su compromiso de trabajar en equipo y especificando los tópicos a desarrollar por cada uno. Esta solicitud debe contar con el visto bueno del Tutor Académico, ser aprobada por el Departamento de Trabajo Especial de Grado y Pasantía, y por el Consejo Académico. Para el momento de la defensa, ambos estudiantes deben defender el contenido del Trabajo, en cualquiera de sus partes.

**Artículo 5º:** Para cursar la unidad curricular TEG, el estudiante debe haber culminado y aprobado todas las asignaturas del Pensum de Estudio de la Carrera, y estar solvente administrativamente.

**Artículo 9º:** El Tutor Académico del TEG debe ser un profesional universitario, con título académico igual o mayor al que opta el aspirante, preferiblemente docente del IUTAV, obligatoriamente con experiencia comprobada en el área y contar con la aprobación previa del Consejo Académico del Instituto.

**Parágrafo Único:** En caso de que el IUTAV no disponga de los profesores con experiencia en el área específica, se aceptará la postulación de un Tutor Académico externo. Si así fuese, éste debe consignar el resumen curricular ante el Departamento de Trabajo Especial de Grado y Pasantías, el cual lo estudiará, y se reúne los requisitos previstos en las normativas lo elevará a la consideración del Consejo Académico para su aprobación.

**Artículo 11º:** Son funciones del Tutor Académico:

- a. Mantener un contacto semanal con el (los) estudiante(s) durante la realización del TEG, y asesorarle(s) en los aspectos que tengan que ver con su especialidad.
- b. Asistir en lo posible al (los) estudiante en los aspectos teóricos, metodológicos, de redacción y presentación del TEG, pero sobre todo en lo relativo al corpus y a las conclusiones, de acuerdo a las sugerencias del Manual de TEG del IUTAV.
- f. Llevar asistencia del estudiante a las reuniones de tutoría programadas y realizadas, así como el control y seguimiento del proceso de evaluación.
- g. Garantizar las correcciones recomendadas por la Comisión Evaluadora a efectos de garantizarle la Defensa del TEG.

**Artículo 12:** Los Tutores Académicos deberán seguir las instrucciones emanadas del Departamento de Trabajo Especial de Grado y Pasantía correspondientes a lineamientos, cronograma y control de actividades relativas a la elaboración y presentación del TEG.

**Artículo 13:** Si en el transcurso de la realización del TEG el Tutor advierte la necesidad de un cambio de título, deberá remitir al Departamento de Trabajo Especial de Grado y Pasantía, un escrito motivando las razones del cambio. El Departamento de Trabajo Especial de Grado y Pasantías, someterá a la consideración del Consejo Académico el caso para su respectivo estudio.



**Parágrafo Único:** Si se diera el caso de que en el desarrollo del TEG, el Tutor considera no continuar con la asesoría o tutoría, deberá editar un informe motivando su decisión ante el Departamento de Trabajo Especial de Grado y Pasantía, el cual lo elevará a la consideración del Consejo Académico.

**Artículo 14.** La Comisión Evaluadora se encargará de evaluar la redacción final del TEG, haciendo las observaciones pertinentes previas a la Defensa.

**Artículo 15:** La Comisión Evaluadora estará integrada por el Asesor metodológico (profesor de la asignatura Metodología de la Investigación o Proyecto de Investigación), el Tutor, un profesor especialista del área y un Corrector de Estilo.

**Artículo 16:** Los integrantes de la Comisión Evaluadora de cada TEG serán seleccionados por el Departamento de Trabajo Especial de Grado y Pasantía, y posteriormente presentados para su aprobación ante la Sub Dirección Académica.

**Artículo 17:** La Comisión Evaluadora tendrá cinco (5) días hábiles para entregar los resultados de la evaluación, conjuntamente con las recomendaciones pertinentes, si hubiere lugar, a partir de la fecha de entrega del TEG sometido a evaluación. Así mismo, la Comisión Evaluadora debe completar, firmar y entregar ante el Departamento de Trabajo Especial de Grado y Pasantía el instrumento de evaluación en la fecha asignada.

**Artículo 18.** El Jurado Calificador del TEG estará conformado por el Tutor Académico respectivo, quien lo preside, un Asesor Metodológico, un Especialista en el área temática del TEG, y un suplente designado, también especialista en el área. Todos ellos deben poseer título universitario igual o superior al que opta el aspirante y con experiencia comprobada.

**Artículo 19:** El Jurado Calificador será propuesto por el Departamento de Trabajo Especial de Grado y Pasantía, y aprobado por el Consejo Académico del IUTAV.

**Parágrafo Único:** Los miembros del Jurado Calificador se darán a conocer a través de los medios regulares institucionales, en un lapso no menor a cinco (5) días hábiles antes de la fecha de la exposición del TEG.

**Artículo 20:** El Departamento de Trabajo Especial de Grado y Pasantías acordará con cada miembro del Jurado Calificador la fecha y hora de la defensa. Una vez acordada la fecha, dicho Departamento entregará un ejemplar del TEG a cada miembro del jurado con el respectivo instrumento de evaluación.

**Artículo 24:** Aprobada la carga curricular hasta el quinto (5to) semestre, en el semestre siguiente el estudiante deberá inscribir el TEG en el Departamento de Control de Estudios, durante las fechas fijadas por el IUTAV.

**Parágrafo Único:** A efectos de la inscripción del TEG, los estudiantes disponen de un (01) período académico de gracia con su respectiva carga administrativa. Si concluido este período el estudiante no aprueba y/o no defiende su TEG, tendrá que inscribirlo nuevamente previa cancelación de la totalidad de la carga administrativa. El título perderá su vigencia y tendrá que inscribirlo nuevamente, pasando por las etapas previstas en el artículo 4.

**Artículo 25:** La fecha límite de entrega del TEG al Departamento de Trabajo Especial de Grado y Pasantía, será la semana quince (15) del sexto semestre.

**Parágrafo Único:** El estudiante debe entregar al Departamento de Trabajo Especial de Grado y Pasantía, tres (03) ejemplares del TEG, debidamente encuadernados con la carátula del color de la carrera que le corresponda, según se establece a continuación: (Rojo para Administración de Empresas, Administración Tributaria, y Hotelería y Turismo; Vino Tinto para Contabilidad y Finanzas; Gris para Publicidad y Mercadeo e Idiomas Modernos; Azul para Informática). Dichos ejemplares deben ser remitidos a la Comisión Evaluadora, la cual procederá a la evaluación respectiva en la semana dieciséis (16).

**Artículo 26:** La Defensa del TEG se efectuará a partir de la semana subsiguiente a la evaluación del mismo por parte de la Comisión Evaluadora. Esta Defensa deberá ser pública y evaluada definitivamente por el Jurado Calificador.

**Artículo 27:** Para Defender el TEG, el estudiante debe haber cumplido con todos los requisitos académicos exigidos en el Plan de Estudios de su carrera, y debe consignar ante el Departamento de Trabajo Especial de Grado y Pasantía los siguientes recaudos:

1. Solvencia académica emitida por el Departamento de Control de Estudios, vale decir: a) fondo negro de título de bachiller autenticado por la institución correspondiente; b) notas certificadas de educación básica y media diversificada de nuevo formato; c) fotocopia de la cédula de identidad vigente; d) inscripción en el CNU; e) fotocopia de la partida de nacimiento.
2. Acta de aprobación en original, emitida por la Comisión Evaluadora con instrumento de evaluación anexo.
3. Original y copia de solvencia administrativa.
4. Solvencia de la biblioteca.
5. Entrega de tres (03) ejemplares, debidamente anillados, con la carátula en cartulina del color de la carrera correspondiente, una vez realizadas eventuales correcciones en el TEG sugeridas por la Comisión Evaluadora.

**Artículo 28:** El estudiante que sin una firme justificación no asista a la Defensa en la fecha estipulada por el Departamento de Trabajo Especial de Grado y Pasantías, se considerará reprobado y quedará constancia en un acta que se levantará para tales efectos.

**Artículo 31:** Todo TEG debe ser evaluado por la Comisión Evaluadora. Dicha comisión tendrá un lapso de cinco (5) días hábiles para entregar su evaluación, contados a partir de la fecha de entrega del trabajo. Así mismo, la Comisión Evaluadora debe completar, firmar, totalizar y entregar ante el Departamento de Trabajos Especiales de Grado y Pasantías el instrumento de evaluación en la fecha asignada.

**Artículo 32:** Para que la Comisión Evaluadora apruebe el TEG, deberá considerar los siguientes criterios:

- Actualidad, relevancia del problema o tema a investigar y su contribución al entorno educativo, empresarial y/o social, ya sea en el ámbito nacional o internacional.
- Calidad del contenido expresado en el TEG, en relación con la especialidad de la carrera cuyo título aspira el estudiante.
- Cumplimiento de las Normas de Elaboración y Presentación del Trabajo Especial de Grado, aprobadas por el Instituto

**Artículo 33:** La evaluación se asentará en los instrumentos diseñados para ese fin, por lo que cada estudiante tendrá en su expediente las tres evaluaciones de la Comisión Evaluadora de Proyectos, así como la evaluación final del Proyecto de TEG.

**Artículo 34:** El resultado de la evaluación del TEG, en su versión escrita, será la ponderación de los resultados de las evaluaciones de la Comisión Evaluadora y podrá ser de tres tipos:

- a. *Aprobado:* El estudiante se preparará para la exposición de su TEG.
- b. *Aprobado con Observaciones:* El estudiante deberá corregir las observaciones del TEG con su tutor académico, antes de proceder a su exposición.
- c. *No Aprobado:* El estudiante no tendrá derecho a la exposición de su TEG.

**Artículo 35:** La exposición del TEG será evaluada por un Jurado Calificador designado por el Consejo Académico. El Jurado Calificador acordará con el Departamento de Trabajo Especial de Grado y Pasantía la fecha y hora de la defensa, haciéndose la correspondiente participación por escrito al estudiante, tutor y jurados con sus respectivos suplentes. Art. 14: La evaluación del TEG se hará en tres fases: una primera a cargo del Tutor Académico, quien evaluará durante el semestre el desarrollo del mismo. Una segunda fase a cargo de la Comisión Evaluadora, y una tercera fase a cargo del Jurado durante la defensa.

**Parágrafo único:** La ponderación de las respectivas evaluaciones será distribuida de la siguiente manera: Primera fase 25%, Segunda fase 50%, tercera fase 25%.

**Artículo 36:** Concluida la exposición y defensa de su TEG, el Jurado Calificador discutirá la evaluación. Una vez que el mismo haya llegado a una conclusión sobre la evaluación, se procederá a llenar el Acta definitiva, reflejando en la misma el puntaje y calificación obtenida a través de los instrumentos aplicados.

**Parágrafo Único:** La calificación final del TEG se basará en el promedio del puntaje obtenido en la evaluación de su versión escrita y en la de su exposición, considerando las siguientes denominaciones:

- a. *Aprobado:* Cuando el estudiante haya obtenido en el promedio de las evaluaciones entre 12 y 20 puntos.

- b. *Aprobado con Mención Publicación*: Cuando el estudiante haya obtenido, en el promedio de las evaluaciones, un puntaje de 20 y, además, el Jurado Calificador considere que el TEG demuestre un gran aporte a la disciplina desarrollada. Esta mención exige que el jurado en pleno deberá estar de acuerdo en otorgar la misma, reflejando dicha consideración en el Acta correspondiente.
- c. *No aprobado*: Cuando el estudiante haya obtenido en el promedio de las evaluaciones un puntaje menor o igual a 11,44. Lo antes expuesto, está basado en la mínima nota aprobatoria del TEG, la cual es de 12 puntos, según lo establecido en el Reglamento de Trabajo Especial de Grado.

**Artículos 37:** Una vez evaluado el TEG, si procede, el Jurado Calificador informará al estudiante sobre las observaciones pertinentes y modificaciones que deben realizarse antes de entregar la versión definitiva.

**Parágrafo Único:** Una vez que el estudiante conozca dicha evaluación, procederá a firmar en original el Acta de Evaluación del TEG.

**Artículo 38:** Una vez aprobado el TEG, luego de haber cumplido con todos los requerimientos institucionales, y de haber realizado las modificaciones sugeridas por el Jurado Calificador, el estudiante entregará al Departamento de Trabajo Especial de Grado y Pasantías, para ser consignado a la Biblioteca, un ejemplar empastado con tapa dura y con el color correspondiente a su carrera, siguiendo los lineamientos establecidos por el Instituto Universitario Tecnológico Américo Vespucio.

**Parágrafo Único:** Se hará entrega de la copia del *Acta de Evaluación del Trabajo Especial de Grado* al estudiante y a Control de Estudios, cuando el estudiante haya consignado el ejemplar del TEG debidamente empastado, en el Departamento de Trabajo Especial de Grado.

**Artículo 39:** La Coordinación de Trabajo Especial de Grado y Pasantías podrá suspender un Trabajo Especial de Grado, en cualquier nivel en que se encuentre previa aprobación del Consejo Académico, si se dan cualquiera de las siguientes causales:

- a. Incumplimiento del estudiante respecto de los plazos otorgados por la Coordinación de Trabajos Especiales de Grado y Pasantías.

- b. Cuando el estudiante no esté inscrito en la materia y/o no esté solvente administrativamente.
- c. Cuando se pruebe que se incurrió en alguna de las faltas expuestas en el Reglamento de Sanciones y Procedimientos Disciplinarios del Instituto.

**Artículo 40** En la realización del Trabajo Especial de Grado, el estudiante debe cumplir con la honestidad académica e intelectual, evitando el plagio, uso duplicado de trabajos escritos, publicación clandestina, reproducción no autorizada de libros y piratería de software.

**Parágrafo Único:** Si el estudiante incurre en cualquiera de estas faltas o en la violación a cualquiera de los artículos contemplados en la Ley Sobre Derechos de Autor, y demás leyes y reglamentos relacionados, será sancionado de acuerdo al Reglamento de Sanciones y Procedimientos Disciplinarios del Instituto.

## **SEGUNDA PARTE:**

### **ESTRUCTURA**

#### **SECCIÓN PRELIMINAR**

El esquema para la presentación del TEG será el siguiente

**PÁGINAS PRELIMINARES:** A continuación se presenta el contenido que debe tener cada una de las páginas preliminares del TEG. Las páginas preliminares son: Portada, carta de aprobación del Tutor Académico, Dedicatoria, Agradecimientos, Índices, Listas y Resumen.

- **PORTADA :** Por ser la primera página del trabajo, debe tener:
  - Encabezado: margen superior de 2,5 cm. En tres líneas centradas en la parte superior se debe colocar en mayúsculas y negritas: Identificación del país (REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA); nombre de la institución (INSTITUTO UNIVERSITARIO TECNOLÓGICO AMÉRICO VESPUCIO) y la carrera.
  - En el centro de la página se debe colocar en mayúsculas y negritas el título del TEG e inmediatamente en la línea inferior se debe colocar en tres líneas la siguiente coetilla:

#### **Trabajo Especial de Grado como requisito para optar al título de Técnico Superior Universitario en...**

Recuérdese que el título del trabajo debe tener, prevalentemente, relación con el tema tratado y la carrera; debe ser totalmente coherente con la o las interrogantes de la investigación y con el objetivo general y reflejar el trabajo que se presenta.

El título del trabajo final **debe ser aprobado por el Consejo Académico y la Coordinación de Trabajo Especial de Grado y Pasantías**, y ocupar una extensión máxima de 100 caracteres, sin incluir los espacios en blanco.

- En la parte inferior derecha de la página se debe colocar el nombre completo y cédula de identidad del autor(es) y del tutor académico.
- En la última línea de esa página, escribir: Caracas, mes y año de entrega.(Ver ejemplo en el Anexo A).

- **CARTA DE APROBACIÓN DEL TUTOR**, Esta carta debe estar firmada por el tutor con el nombre completo y número de cédula. El tutor la firmará una vez haya leído por completo el trabajo y lo apruebe para ser presentado para la defensa.(Ver ejemplo en el Anexo B).
- **DEDICATORIA (1 PÁGINA)**: Se mencionan las personas y/o instituciones a las que se desea honrar con el TEG. Esta página es opcional y se incluye a juicio del autor. El autor tiene libertad en la forma de presentarla, pero se recomienda que sea concisa pues en ningún caso debe pasar de una página.(opcional)
- **RECONOCIMIENTOS / AGRADECIMIENTOS (1 página)**: En esta página el autor agradece la colaboración, asesoría, orientación, asistencia técnica, científica o financiera, de personas u organismos, que de alguna manera contribuyeron para la realización del Trabajo Especial de Grado. Ellos son breves reconocimientos a personas o instituciones, a los asesores, también es conveniente recordar en esas líneas a quienes han facilitado el trabajo de campo o bibliográfico, a las personas que han procesado el material, a bibliotecarios, mecanógrafas y ayudantes, lo mismo que a los familiares o amigos que han apoyado o estimulado la investigación. Es conveniente que, en cada caso, se especifiquen las razones de los conocimientos que hacemos: Ello permite concretar el mérito de cada uno, lo cual no es sólo justo, sino también agradable para quien recibe el reconocimiento. Esta página es opcional y se incluye a juicio del autor.(opcional)
- **INDICE GENERAL**: Es una relación de los títulos, de los capítulos, secciones, subsecciones, anexos y los números de las páginas en que se inician, expuestos en el mismo orden en que aparecen en el trabajo. Los títulos no van subrayados y deben ser exactamente iguales a como aparecen en el texto del trabajo.(Ver ejemplo Anexo C).
- **ÍNDICE DE CUADROS, TABLAS, GRÁFICOS**:Se incluirán cuando el TEG lo amerite. Estas páginas continúan la numeración romana correspondiente al índice general. Consiste en una relación del número y título de los cuadros, tablas, gráficos y anexos, por separado, y del número de la página donde aparecen. Los títulos se escriben en letra minúscula a un espacio (salvo la inicial de la primera palabra y de nombres propios). Todas las líneas de cada título se escriben en el mismo margen, sin dejar sangría.



**Deben colocarse inmediatamente después del índice general**, siguiendo la numeración de las páginas.

- **RESUMEN (1 página):** Escriba esta sección como un párrafo a un solo espacio, en formato de bloque y no use sangría. El propósito de esta sección es ofrecer un sumario breve y comprensible del estudio o investigación. Seguir orientaciones dadas en la cátedra de Proyecto de Investigación

Es una sección muy importante ya que es lo que todo el mundo leerá. Debe referirse a la ubicación del tema seleccionado en su correspondiente área de estudio, a la situación problemática, al objetivo general de la investigación, al contenido del principal soporte teórico, a la metodología aplicada y a las principales conclusiones y recomendaciones.

**Evite citar fuentes referenciales en el resumen.** Se escribe en **tiempo pasado**, ya que se supone que la investigación fue realizada. (Ver ejemplo Anexo D).

## INTRODUCCIÓN

En la Introducción se reseña la temática del estudio o investigación, sus propósitos generales, aportes relevantes y estructura general de lo que contiene el cuerpo de trabajo. Debe ser una introducción *general* de lo que trata el TEG, pues es sólo una descripción del contenido de cada sección. En esta parte se *resumen* brevemente las preguntas o el problema (la definición en detalle vendrá después), algunas de las razones por las que es una problemática interesante y, tal vez, para dar una apreciación global de los resultados principales.

La introducción es una vista general de las repuestas a las preguntas generales respondidas en la tesis. El propósito de esta sección es informar al lector del TEG la razón por la cual se desarrolló el estudio o investigación. En otras palabras, se tiene que informar al lector de lo que se está investigando o estudiando, indicar por qué es importante, y por qué es único en comparación con otros estudios o investigaciones anteriores.

Se comienza de una forma macro y a medida que se avanza, se vuelve más específico. Por ejemplo, se puede comenzar definiendo términos relevantes. Finalmente, se hace una clara

conexión entre cada uno de los aspectos tratados y la investigación actual. Se podría incluir cualquier hipótesis.

El párrafo final usualmente contiene una presentación o enunciado que expone clara y explícitamente por qué se realizó el estudio o investigación, como por ejemplo, “El propósito de este estudio (investigación) estaba diseñado para estudiar (investigar)...”. Hay que tener cuidado de **no** utilizar una oración de este tipo al comienzo de la introducción.

Se escribe en párrafos sencillos con sangría, e interlineado de 1,5 líneas. Esta sección debe contener un mínimo de cuatro párrafos: introducción general, resumen de la revisión de fuentes referenciales, conexión entre la presente investigación o estudio y el enunciado explícito del propósito.

## **SECCIÓN CUERPO DEL TRABAJO**

### **CAPÍTULOS**

#### **CAPÍTULO I**

##### **EI PROBLEMA**

Consiste en ubicar la idea de la investigación. El alumno debe identificar áreas de interés que le permitan orientarse para la selección del tema que será el motivo del Trabajo Especial de Grado. Los temas pueden corresponder a cualquier materia o estar vinculados a los distintos sectores del conocimiento que integran el pensum. Para desarrollar este aspecto se consideran los siguientes elementos:

- **Planteamiento del Problema:** Identifica claramente la situación a estudiar, sus elementos, el contexto en que se desarrolla. En el planteamiento del problema se presenta la dificultad, la necesidad que requiere solución, el problema a resolver. Para la elaboración del planteamiento del problema se requieren identificar tres aspectos básicos:

**La Descripción:** Representa la ambientación de la realidad del problema, se establecen las relaciones, identificando las variables o aspectos determinantes que inciden en la situación objeto de estudio, y a partir de la cual se enuncia el problema.

**Los Elementos del Problema:** Constituyen los datos, los hechos, que permiten establecer una relación lógica de la situación y determinar en detalle una situación a resolver.

**La Formulación:** La cual consiste en la delimitación del problema, en forma clara, breve y sencilla, destacando la necesidad dificultad, que pretende resolver el investigador.

- **Objetivos de la investigación**

Los objetivos de la investigación tendrán que tener, necesariamente, una muy estrecha correlación con el problema planteado: ellos expresarán los resultados que se desean obtener al final de la misma y entonces traducirán, en forma afirmativa, lo que expresaban las preguntas iniciales (Sabino, 2002).

Los objetivos varían de acuerdo a la naturaleza de la investigación y orientan los aspectos contemplados en el estudio. Los objetivos específicos deben señalarse claramente, tomando en cuenta el objetivo general. ¿Qué propósito tiene la investigación que se plantea?

<b>Objetivos de la Investigación</b>
--------------------------------------

*Lo que se espera llegar a conocer*

### **Objetivo general**

El objetivo general consiste en enunciar lo que se desea conocer, lo que se desea estudiar o investigar, enunciando de manera clara y precisa las metas de la investigación.

Es lo que se pretende alcanzar de forma global y se formula en esos términos; a su vez tiene relación directa con el área temática y con el título del trabajo.

El objetivo general debe estar en plena coherencia con las interrogantes y con el título de la investigación, representa la finalidad máxima que se persigue a través del estudio. En el caso de las Investigaciones Mixtas y las Documentales, el Objetivo asume el rol de la hipótesis, es decir una respuesta propuesta a la interrogante central del problema, pero en términos de logros.

### **Objetivos específicos**

El objetivo general da origen a los objetivos específicos, que son los que identifican las acciones que va a realizar el investigador en cada etapa de su estudio; su función es orientar el desarrollo de la investigación. La suma de los objetivos específicos es igual al objetivo general,

pero se formulan de manera más operacional. En ellos se tratan de precisar los elementos o los componentes sobre los cual está definido el objetivo general. Son formulaciones teóricas cuyo único fin es contribuir al logro eficaz del objetivo mayor. Los objetivos específicos deben ordenarse respetando el orden lógico de las actividades que se irán desarrollando para alcanzar el objetivo general. El logro de estos, por tanto, debe garantizar el alcance del objetivo general.

En la formulación de los objetivos se deben considerar:

- Los resultados concretos que se aspiran alcanzar en el desarrollo de la investigación.
- El alcance de los mismos debe estar dentro de las posibilidades del investigador.
- La consecución de resultados debe ajustarse a través de la acción del investigador.
- El uso del infinitivo en los verbos, como señal de la acción que ejecuta el investigador frente a los resultados que genera la investigación.

### **¿Cómo formular los objetivos?**

Para iniciar la formulación de los objetivos se debe tener definido el **planteamiento y la formulación del problema**. Debe responder las preguntas: ¿Qué quiero hacer en la investigación?, ¿Qué es lo que busco conocer?, ¿A dónde quiero llegar? Las respuestas a estas interrogantes deben ayudar a responder las preguntas de investigación que hizo en la formulación del problema. En otras palabras, los objetivos son una respuesta a la interrogante planteada como problema de investigación, en el caso que se esté en presencia de una investigación de tipo documental, proyecto factible, proyecto especial y cualitativa en cualquiera de sus modalidades. Pero si es de tipo experimental o cuasi experimental, los objetivos constituyen lo que se quiere lograr conocer con el experimento.

Resumiendo, al formular los objetivos deben cumplirse las siguientes condiciones:

- a) Iniciar la oración con el verbo en infinitivo, un solo verbo en infinitivo para cada objetivo (Véase Cuadro 1).
- b) Establecer acciones concretas y alcanzables a través de la investigación.
- c) Redacción clara y precisa

**Cuadro N° 1: Lista de verbos utilizados para el objetivo general y los objetivos específicos**

Analizar	Consolidar	Distinguir	Fraccionar	Orientar
Advertir	Contrastar	Efectuar	Fundamentar	Planear
Basar	Crear	Enumerar	Generar	Presentar
Calcular	Deducir	Enunciar	Identificar	Probar
Calificar	Definir	Especificar	Indicar	Producir
Categorizar	Demostrar	Establecer	Inferir	Proponer
Comparar	Desarrollar	Estandarizar	Interpretar	Seleccionar
Compilar	Descubrir	Estimar	Justificar	Separar
Componer	Designar	Evaluar	Mencionar	Sintetizar
Comprobar	Descomponer	Examinar	Mostrar	Situar
Conceptuar	Determinar	Explicar	Operacionalizar	Sugerir
Concretar	Discriminar	Exponer	Oponer	Trazar
Considerar	Diseñar	Formular	Organizar	Verificar

Fuente: Balestrini (1997); Méndez (2001)

- **Justificación de la investigación**

Explicar las razones por las cuales el estudio propuesto es importante en términos de utilidad, relevancia social, institucional o científica. Discusión de ¿cuáles son los motivos para hacer el estudio propuesto?, ¿Por qué vale la pena resolver ese problema o investigar ese tema?, ¿Es una buena investigación o un buen tema?, ¿Ha sido respondido antes?, ¿Es un tema útil para trabajarlo? Importancia y/o justificación del estudio.

Las motivaciones que llevan al investigador a desarrollar el proyecto pueden ser teóricas, metodológicas o prácticas.

- La *motivación teórica* se refiere a la inquietud que surge de parte del investigador por profundizar en uno o varios enfoques teóricos que tratan el problema o tema a investigar, a partir de los cuales espera avanzar en el conocimiento planteado, o para encontrar varias explicaciones que modifiquen o complementen el conocimiento inicial. En el diseño de la investigación se deben señalar los principales elementos teóricos sobre los cuales se pretende desarrollar la investigación. Si está en su motivación debe contestar afirmativamente a por lo menos una de estas preguntas, y explicar cómo y por qué razón dentro del contexto de su investigación el resultado de la misma.

- La *motivación metodológica* se refiere al uso de metodologías y técnicas específicas (instrumentos como encuestas o formularios, modelos matemáticos), que han de servir de aporte para el estudio de problemas similares al analizado y a su aplicación posterior por otros investigadores. En el diseño de la investigación se deben señalar los objetivos de los instrumentos, modelo o software y la importancia de su empleo en el estudio propuesto, al igual que en las investigaciones posteriores sobre el tema. Si está en su motivación debe contestar afirmativamente a por lo menos una de estas preguntas, y explicar cómo y por qué razón dentro del contexto de su investigación el resultado de la misma ¿es un modelo matemático o un instrumento (cuestionario) o un software que podrá ser empleado por otros investigadores posteriores?, ¿permite explicar la validez de un modelo matemático o instrumentos (cuestionario) o un software a través de su aplicación?

- La *motivación práctica* se refiere al interés del investigador por incrementar sus conocimientos o contribuir a la solución de problemas concretos que afectan a organizaciones empresariales públicas y privadas. En el diseño se hace necesario definir las ventajas esperadas por los resultados de la investigación. Si está en su motivación debe contestar afirmativamente a por lo menos una de estas preguntas y explicar cómo y por qué razón dentro del contexto de su análisis el resultado de la investigación ¿tendrá una aplicación concreta y puede mostrar resultados?, ¿Le ayudaría a mejorar los sistemas y procedimientos de una empresa u organización?, ¿Será una respuesta o solución a problemas concretos económicos, administrativos

o contables, que al aplicarla permita mejorar la situación actual?, ¿Tiene la investigación otros resultados prácticos distintos de los anteriormente señalados?

Es en definitiva donde se evidencia la necesidad de efectuar la investigación por falta de informaciones previas, enfoques previos no actualizados en el área y motivación o interés del investigador por un tema. Plantea la relevancia de la investigación para nutrir al especialista que se desarrolla en el ámbito del estudio seleccionado. Destaca el aporte técnico metodológico y práctico que puede aportar la investigación. Muestra los beneficios de los resultados, tanto en el ámbito contextual como en el contexto nacional.

- **Alcance y Limitaciones de la Investigación**

**Alcance:** En esta sección se describirá la proyección de la investigación en relación con los objetivos pautados: población, objetos de estudio y resultados esperados. Alcance a nivel local, nacional o internacional. No debe exceder de dos párrafos.

Debe señalarse quiénes (directa o indirectamente) serán los beneficiarios de este estudio, y en qué consiste este beneficio. Se relaciona directamente con las contribuciones a las que dará lugar el TEG una vez culminado.

**Limitaciones:** Se refiere a los obstáculos que se presentan a lo largo del desarrollo del trabajo; pueden ser de orden técnico, económico, de información y de recursos materiales.

### **Conceptualización de las variables**

Es un cuadro que permite derivar del objetivo la variable, ubicarla en una dimensión, más concretamente en una sub-dimensión, y luego definirla

**Cuadro N°2: Conceptualización de Variables (EJEMPLO)**

<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Variables</b>	<b>Definición Conceptual</b>
Determinar el conocimiento que tienen los consumidores acerca de la Campaña Publicitaria “Refresca tu futbol con Pepsi”	Conocimiento que tienen los consumidores acerca de la Campaña Publicitaria “Refresca tu futbol con Pepsi”	Es un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje de una persona.
Identificar el nivel de comprensión que poseen los consumidores acerca del mensaje de la Campaña Publicitaria “Refresca tu futbol con Pepsi”	Nivel de comprensión que poseen los consumidores acerca del mensaje de la Campaña Publicitaria “Refresca tu futbol con Pepsi”	Es un proceso de creación mental por el que, partiendo de ciertos datos aportados por un emisor, el receptor crea una imagen del mensaje que se le quiere transmitir.
Describir el efecto que causa la Campaña Publicitaria “Refresca tu futbol con Pepsi”, en el consumidor	Efecto que causa la Campaña Publicitaria “Refresca tu futbol con Pepsi”, en el consumidor	Es la impresión que un acontecimiento o circunstancia sorpresiva deja en el ánimo de las personas.

**Fuente:(Xxxxx, Xxxx)**

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

El IUTAV se acogerá a lo planteado por las normas APA en el caso de las Ciencias Sociales y Humanísticas, y por las normas de la Universidad de Illinois en el caso de las Tecnologías de la Informática.

- **Antecedentes:** En cuanto a los antecedentes, estos deben ser expresados en seis (6) páginas como mínimo. Consisten en mencionar las investigaciones anteriores que se hayan realizado sobre el mismo tema o problema con sus resultados. Tal cronología debe colocarse desde la más antigua hasta la más reciente. Se recomienda que la antigüedad de



los documentos revisados no sea mayor a diez (10) años. Es importante que los mismos tengan una vinculación irrestricta con el problema de Investigación.

- **Bases Teóricas:** este punto debe tener un mínimo de seis (6) páginas. Las bases teóricas consisten en hacer mención del enfoque que el estudiante con su tutor van a usar como soporte teórico de la investigación. En otras palabras, contestar las preguntas que a continuación se enuncian: ¿Qué teoría?, ¿Quién es el autor?, ¿Cómo se vinculan sus resultados con su trabajo? y explicar las razones que lo llevan a usarla como respaldo de la investigación. En cuanto al enfoque, deberá justificar la razón de tal escogencia, relacionando los resultados de las investigaciones que han usado anteriormente. De la misma forma, debe relacionar los postulados que esas investigaciones tomaron y resaltar la importancia que tienen para el estudio.
- **Bases Legales:** Para este punto se usarán las páginas que sean necesarias. Consiste en hacer una consulta a todos los instrumentos jurídicos que de alguna manera están relacionados con la investigación. Ello con el objeto de definir el marco legal que circunscribe al investigador, y a los eventos que están inmersos en el tema y en el trabajo de campo, si es que los hay. Por lo tanto, se recomienda revisar a fondo desde la Constitución de la República hasta el último de los reglamentos que estén relacionado con el tema.
- **Definición de Términos Básicos:** No debe exceder de cuatro (4) páginas como máximo. Consiste en presentar textualmente cada uno de los conceptos asumidos dentro del trabajo, cuya interpretación pudiera generar ambigüedad y/o confusión, con sus respectivas fuentes que permitan saber quién es el autor que los formuló y el año de su publicación.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **Modalidad del TEG**

Se debe definir si el TEG será con enfoque cualitativo, con enfoque cuantitativo o con enfoque mixto.

El primero, el cualitativo (según las normas APAS 2006), se utiliza para descubrir y refinar preguntas que surgen del proceso de investigación; sólo en ocasiones excepcionales se prueban hipótesis. Este enfoque utiliza como método para la recolección de datos la observación directa con reportes descriptivos sin medición numérica. Su propósito es presentar alternativas para reconstruir la realidad.

El segundo enfoque, el cuantitativo (según las normas APAS 2006), permite recoger y analizar los datos en la realidad estudiada, responder interrogantes de investigación, probar hipótesis establecidas previamente, confiar en la medición numérica y el uso de las matemáticas de cálculos o estadística para el análisis e interpretación de los resultados, y su propósito es establecer patrones de comportamiento de una población.

El tercero, llamado enfoque mixto o cualicuantitativo, según las normas APAS (2006), es una combinación de los dos enfoques anteriores, es decir que utiliza a la vez los dos métodos, por lo tanto las investigaciones exigen un estudio de campo y una revisión bibliográfica. Ejemplo, los proyectos factibles o los proyectos especiales.

#### **Método de Investigación.**

De acuerdo con el enfoque el trabajo se puede seguir un método determinado. Si es de enfoque cualitativo, el método a seguir es el inductivo, el cual cumple las siguientes fases: incorporación al campo, interpretación del contexto, flexibilidad en el planteamiento del problema, formulación de preguntas de investigación, recolección de datos producto de la observación directa y continua.

Si el enfoque es cuantitativo, el método es deductivo, es decir que se basa en: la técnica de encuesta para obtener los datos, experimentos para proponer nuevo conocimiento, en relacionar variables para comprender y analizar la realidad, responder preguntas de investigación o probar hipótesis, y por último recolectar datos mediante el uso de instrumentos despersonalizados.

## **Tipos de Investigación.**

La APA (2006), ha establecido cuatro tipos de investigación científica a saber:

- 1. La Investigación Documental.** Se ocupa de problemas planteados a nivel teórico. La información requerida se encuentre básicamente en materiales impresos, audiovisuales y electrónicos, es decir, en fuentes secundarias.
- 2. La Investigación de Campo.** Se singulariza porque los problemas abordados surgen directamente de la realidad, por lo tanto la información es extraída de ella, es decir, hace uso de fuentes primaria.
- 3. La investigación Proyecto Factible.** Consiste en la investigación y desarrollo de una propuesta o modelo operativos viables, que conlleve a la solución de un problema o a satisfacer necesidades de una organización o grupo social.
- 4. La Investigación Proyecto Especial.** Consiste en la elaboración de un producto final el cual se pondrá en el mercado a la disposición de la sociedad. Como ejemplo de este tipo de investigación tenemos la producción de un libro, una obra artística, videos, software educativo, etc.

## **Nivel de la Investigación.**

Toda investigación científica tiene un nivel que expresa el grado de profundidad que el investigador le da al estudio, o que tienen sus resultados. En este sentido hay tres niveles de profundidad:

- 1. Exploratorio:** Se refiere a aquellos casos en que la realidad o tema a estudiar ha sido poco o nada tratado, permite un acercamiento a dicha realidad, y a través de ello se identifican relaciones potenciales entre variables y se establecen pautas para posteriores investigaciones. En otras palabras, es un nivel de poca profundidad que sólo permite conocer las característica y relaciones entre las partes de una realidad.
- 2. Descriptivo:** Consiste en caracterizar un fenómeno o realidad concreta, evidenciando sus rasgos más peculiares o diferenciadores. Es un nivel medianamente profundo en el que se expresan todas y cada una de las cualidades y

relaciones que se dan en la realidad concreta, donde lo más importante es cómo se dan, es decir que establece los hechos más trascendentales.

- 3. Explicativo:** Centra su atención en la comprobación de hipótesis causales, busca descubrir las causas que originan determinados comportamientos o acontecimientos e Intenta explicar la realidad a través de leyes o teorías. En el nivel de mayor profundidad, pues, el investigador trata de dar a conocer la cadena de hechos que permiten explicar el comportamiento de una realidad.

### **Diseño de la Investigación.**

Toda investigación tiene un diseño que se corresponde con el tipo de investigación y su nivel. La APA (2006), ha definido cinco tipos de diseños:

- 1. Diseño de Investigación Bibliográfico:** Es básico en las investigaciones de tipo documental ya que permite la revisión sistemática, rigurosa y profunda de material documental, para analizar diferentes fenómenos o determinar la relación entre variables.
- 2. Diseño Experimental:** Es propio de las investigaciones de Campo. Sin embargo, dentro de esta categoría de diseño existen sub-categorías, a saber:
  - **Diseños Cuasiexperimentales:** Según Campbell y Stanley (1970) los diseños cuasiexperimentales son aquellos en que el investigador no tiene control total de las variables rivales o intervinientes, y tampoco de la totalidad de los estímulos experimentales que permiten realizar un auténtico experimento. Es decir, el factor clave para determinar que un estudio es cuasiexperimental es el control de las variables que determina la validez externa de los resultados.
  - **Nota:** Es de hacer notar que el diseño experimental generalmente no es utilizado para trabajos de grado de Técnicos Superiores Universitarios por no tener éstos la suficiente formación en las matemáticas de cómputos o estadísticas. Dichos diseños son más apropiados para los niveles de licenciaturas y postgrado.

3. **Diseño no Experimental:** Es aplicado en investigaciones de campo en las que no hay manipulación de variables. La acción de las variables ya se dio en la realidad y el investigador no intervino en el proceso.
4. **Diseño Transeccional:** Se realizan observaciones en un solo momento en el tiempo, y dependiendo de la profundidad pueden ser descriptivos, correlacionales y correlacionales causales.
5. **Diseño Longitudinal:** Se realizan observaciones en más de un momento.

**Nota:** Los diseños transeccional y longitudinales se pueden combinar con el diseño experimental o el no experimental. Por ejemplo, se puede hacer un diseño experimental transeccional o experimental longitudinal. Igualmente pasa con el no experimental.

### **Sistema de Variable.**

#### **Definición Operacional**

Definir operacionalmente una variable significa desdoblarla en características observables y, por ende, medibles en la realidad.

La Universidad Santa María (2001) señala la definición operacional como “el desglosamiento de cada variable hasta indicadores o sub-indicadores permite abordarla a través del estudio de una manera profunda, pues el énfasis de la labor investigativa ha de estar centrado en la caracterización de cada unidad” (p. 37).

Por lo tanto, puede decirse que la variable operacional es aquella en la cual el investigador describe cada una de las variables con sus respectivas pautas, tomando en cuenta la temática planteada para poder profundizar el estudio.

La operacionalización es una guía fundamental para la investigación. Para: Ramírez (1999):

es la manera más expedita de focalizar los aspectos de la realidad que se van a investigar, evita desviar una indagación a la búsqueda de información no relevante y por lo tanto poco útiles para el logro de las metas. Por otra parte, cuenta con la definición conceptual y operativa las cuales ubican al lector en el manejo conceptual y

operativo que siguieron de las variables de estudio. Una vez identificadas las variables se descomponen para conocer las dimensiones que las componen, éstas sufrirán un proceso similar al sufrido por la variable, se extraerán de ellas los indicadores que lo definen como tales. Los indicadores son los aspectos más concretos que define una dimensión. (p. 45).

En tal sentido, en el cuadro siguiente, se presenta la operacionalización de las variables involucradas en la investigación.

**Cuadro N° 3: Operacionalización de Variables (EJEMPLO)**

<b>Variables</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Items</b>
Conocimiento que tienen los consumidores acerca de la Campaña Publicitaria “Refresca tu futbol con Pepsi”	Capacidad cognitiva	• Recordación del comercial	1
		• Elementos	2
		• Acción	3
		• Personajes	4
Nivel de comprensión que poseen los consumidores acerca del mensaje de la Campaña Publicitaria “Refresca tu futbol con Pepsi”	Entendimiento cognitivo	• Frecuencia de compra	5
		• Integración de la población	6
		• Percepción del mensaje	7
Efecto que causa la Campaña Publicitaria “Refresca tu futbol con Pepsi”, en el consumidor	Impacto publicitario	• Compresión del mensaje	8

**Fuente:(Xxxxx, Xxxx)**

### **Población y Muestra**

La adecuada selección de la población a ser estudiada y el establecimiento de adecuados criterios para establecer la muestra pertinente e idónea, pudiera ser el paso que valide o, por el

contrario, deslegitime los resultados obtenidos por el investigador, toda vez que la pertinencia de los resultados ha de estar, necesariamente, supeditada a la óptima selección y manipulación de la población y de la muestra. La población, según Tamayo y Tamayo (2001):

incluye la totalidad de unidades de análisis o entidades de población que integran dicho fenómeno, y que debe cuantificarse para un determinado estudio, integrando un conjunto de N entidades que participan de una determinada característica y se le denomina población por constituir la totalidad del fenómeno adscrito a un estudio o investigación (p.176).

Es importante desde el inicio de la investigación poder esgrimir los mejores criterios para delimitar el estudio y que esto permita tener una visión clara de la población objeto de investigación, sus características, ubicación y forma de llegar a ella, una vez establecida la población resulta fundamental decidir que tipo de muestreo realizar, en este sentido la Muestra, según Tamayo y Tamayo (2001):

se determina a partir de la población en estudio cuantificada, para un estudio o investigación, ya que no es posible medir cada una de las entidades que integran la población en estudio. La muestra será representativa de la población si refleja las características que definen la población de la cual fue extraída (p.176).

Una muestra, en un sentido amplio, no es más que eso, una parte del todo que llamamos universo y que sirve para representarlo. Sin embargo, no todas las muestras resultan útiles para llevar a cabo un trabajo de investigación. Lo que se busca al emplear una muestra es que, observando una proporción relativamente reducida de unidades, se obtengan conclusiones semejantes a las que lograríamos si estudiáramos el universo total. Cuando una muestra cumple con esta condición, es decir, cuando nos refleja en sus unidades lo que ocurre en el universo, la llamamos muestra representativa. Sus conclusiones son susceptibles de ser generalizadas al conjunto del universo, aunque para ello debemos añadir un cierto margen de error en nuestras proyecciones.

En el caso de los estudios de campo realizados con los enfoques en los cuales los conceptos de población y muestra sean aplicables, se describirán los sujetos, fenómenos o unidades de la investigación, así como también los criterios utilizados para su escogencia.

## **Metodología del muestreo.**

Dentro de la metodología del muestreo y para aplicar las técnicas mencionadas anteriormente, es necesario conocer el número de personas de las que se espera obtener información, y cómo se seleccionarán estas personas.

## **Tipo de Muestreo.**

El investigador podrá realizar un censo o un muestreo:

**Censo:** incluye a toda la población (universo). Se recomienda realizar un censo cuando la población en estudio es tan pequeña que un costo y tiempo adicionales en el estudio de esa población están justificados. También se recomienda utilizar el censo cuando el tamaño de la muestra requerido es relativamente grande en comparación con el tamaño de la población, y el investigador necesita exactitud en la información.

**Muestreo:** el muestreo es una herramienta de la investigación científica. Su función básica es determinar que parte de una realidad en estudio (población) debe examinarse, con la finalidad de hacer inferencias sobre dicha población. Se aconseja cuando la población es finita pero muy amplia.

El muestreo permite al investigador seleccionar las unidades de la población de las que requerirá información e interpretar los resultados para estimar parámetros de la población que está representada en la muestra, para entonces probar sus hipótesis.

El muestreo también se utiliza para comparar dos o más poblaciones con relación a ciertos parámetros esperados y validar un determinado valor de un parámetro.

Con la selección de la muestra no se va a obtener información completa sobre la población que se investiga. El error que se comete debido al hecho de que se obtienen conclusiones sobre cierta realidad a partir de la observación de sólo una parte de ella, se denomina error de muestreo.

El uso de cuestionarios en encuestas, tests, sondeos, entre otros, no sólo presenta el riesgo de que en su aplicación exista un error de muestreo, sino que también aparezca un error no muestral. Este error no muestral es generado por los comportamientos de las personas a las que se le aplica, imposibilidad de localizarlas, negativa a ser parte del estudio, respuestas desacertadas de manera intencional, dificultad de recordar las respuestas, distorsión por errores de redacción en el instrumento, así como errores provenientes del entrevistador: manipulación y errores de anotación.

Para diseñar un estudio por muestreo es necesario:



- Determinar clara y precisamente la población objeto del estudio.
- Establecer los parámetros de interés o medidas de la población que se quiere estimar.
- Seleccionar el procedimiento que identificará todos los elementos de la población.
- Definir el tipo de muestreo que se va a utilizar

**Muestreo no Probabilístico o Muestreo Circunstancial:** Los métodos de muestreo no probabilísticos no garantizan la representatividad de la muestra y por lo tanto no permiten realizar estimaciones inferenciales sobre la población. Su característica es que no le han definido la probabilidad de ser incluidos a los elementos de la muestra.

En el muestreo no Probabilístico el investigador procede en cierta forma a ciegas, pues no tiene una idea del error que puede estar introduciendo en sus apreciaciones.

El muestreo no Probabilístico puede ser:

**Muestreo por Conveniencia:** la selección de los integrantes de la muestra se deja a los investigadores y a quienes aplican el cuestionario, dada la facilidad de acceso o la conveniencia.

**Muestreo por Criterio o Intencionado:** los integrantes de la muestra son seleccionados de acuerdo con el criterio de quien determina la muestra y considera que son los más representativos de la población. Este tipo de muestreo exige que el investigador conozca muy bien la población que investiga para poder seleccionar los elementos representativos.

Un muestreo intencional escoge sus unidades no en forma fortuita sino completamente arbitraria, designando a cada unidad según características que para el investigador resulten de relevancia. Estas muestras son muy útiles y se emplean frecuentemente en los estudios de caso, por más que las posibilidades de generalizar conclusiones, a partir de ella, sean en rigor nula.

**Muestreo por Cuotas:** se utiliza mucho en investigación de mercados cuando se selecciona un segmento de mercado. Se divide la población en estratos o categorías y se asigna una cuota para las diferentes categorías, y a juicio del investigador se seleccionan las unidades de muestreo. La muestra ha de ser proporcional a la población.

Un muestreo por cuotas consiste en predeterminar la cantidad de elementos de cada categoría que habrán de integrarla. Así, podemos asignar una cuota de 50 hombres y 50

mujeres a una muestra de 100 individuos, asumiendo que esa es la distribución de la población total. Por más que esa presunción llegue a ser válida, no deja de existir cierta arbitrariedad en este modo de proceder, por lo que la rigurosidad estadística de las muestras por cuotas se reduce considerablemente.

**Muestreo Probabilístico:** el método otorga una probabilidad conocida de integrar la muestra a cada elemento de la población, y dicha probabilidad no es nula para ningún elemento. La selección de los integrantes de la muestra se hace al azar. Cada integrante de la población en estudio tiene una probabilidad conocida de ser seleccionado. Sus resultados se utilizan para hacer inferencias sobre los elementos de la población. La característica fundamental del muestreo Probabilístico es que todo elemento del universo tiene una determinada probabilidad de integrar la muestra y que esa probabilidad puede ser calculada matemáticamente con precisión.

El muestreo Probabilístico puede ser:

- **Muestreo Aleatorio:** en el que cada uno de los elementos del universo tiene una probabilidad determinada y conocida de ser seleccionado. Para que esto suceda así es necesario proceder a la extracción de la muestra mediante ciertas técnicas, capaces de garantizarnos que cada elemento de la misma posea una probabilidad conocida de aparecer en ella. Los procedimientos más usuales para la obtención de muestras aleatorias son los siguientes:
  - Al azar Simple: se utiliza en poblaciones homogéneas, en particular sobre las características que son de interés para el estudio. La muestra tiende a ser representativa de la población. Cada integrante de la muestra tiene la misma probabilidad de ser seleccionado. Para determinar esta muestra se debe considerar lo siguiente:
    - a) Conocer con exactitud el tamaño de la población en estudio.
    - b) Determinar el máximo error (margen de error) que el investigador está dispuesto a aceptar cuando se estime la muestra. Se establece arbitrariamente por el investigador. El valor más usual es 0.05 (5% de error) u otros valores cercanos.

c) Precisar el nivel de confianza (confiabilidad) deseado, cuidando de que el máximo error no exceda lo establecido. También lo determina de manera arbitraria el investigador. El valor más usual es 0,95 (95%).

○ **Muestreo Estratificado:** cuando la población en estudio es heterogénea en sus características. Se separan los integrantes de la muestra en estratos o subgrupos, de manera que cada uno de ellos sea homogéneo respecto al otro. Los elementos de la muestra son proporcionales a su presencia en la población. Un requisito de este muestreo es que la presencia de un elemento en un estrato, excluye su presencia en otro (Tamayo y Tamayo, 2001).

Este método supone que el universo pueda desagregarse en subconjuntos menores, homogéneos internamente pero heterogéneos entre sí. Es como si fragmentáramos el universo en estratos o categorías de unidades, diferenciándolos de acuerdo a alguna variable que resulte de interés para la investigación. Cada uno de estos estratos se toma luego como un universo particular, ya de tamaño más reducido, y sobre él se seleccionan muestras según cualquiera de los procedimientos anteriores indicados. Este sistema resulta muy práctico y confiable, aunque también aquí el error total se incrementa con respecto a los métodos de azar simple o sistemático.

○ **Muestreo Sistemático:** los integrantes de la muestra se seleccionan de una población, considerando criterios previamente establecidos dentro de ciertos intervalos de tiempo, orden, espacio u otro (Méndez,2001).

Este tipo de muestreo parte de una idea básica muy similar a la de la técnica al azar simple, requiriéndose en este caso de un listado completo de las unidades que integran el universo en estudio. Luego, en vez de proceder a escoger una por una las unidades de acuerdo al método ya señalado, se efectúan las siguientes operaciones:

a) Se calcula la constante  $K$ , que resulta de dividir el número total de unidades que componen el universo por el número de unidades que habrán de integrar la muestra:  $K=N/n$

Donde:

$N$ = número total de unidades que componen el universo.

$n$  = número total de unidades que integrarán la muestra.

- b) Una vez calculado el valor de  $K$ , se efectúa un sorteo para elegir un número que sea inferior o igual a su valor. Como primera unidad a integrar la muestra se elige aquella que, en la lista general, posea idéntico número de orden al sorteado. Si designamos con  $A$  este primer valor, la segunda unidad escogida será la que lleve el número  $A+K$ , la tercera corresponderá a  $A+2K$ , y así sucesivamente hasta llegar a  $A+(n-1)K$ .

Las ventajas y desventajas de este procedimiento son casi idénticas a las de las muestras al azar simple, aunque estas últimas se prefieren ahora más que hace unos años, ya que los procedimientos computacionales hacen mucho más fácil efectuar el sorteo de las unidades y no existe el riesgo de que la muestra quede sesgada por algún tipo de regularidad que no conocemos, y que esté presente en el universo.

***Muestreo por Conglomerados:*** la población se divide en conglomerados o grupos, para luego determinar la muestra de cada grupo. Cada conglomerado es internamente heterogéneo, por lo que sus integrantes son variables en sus características.

Esta técnica tiene utilidad cuando el universo que se requiere estudiar admite su subdivisión en universos menores, en partes del mismo, de características similares a las del universo total. Cuando es posible asumir tal cosa se procede a subdividir el universo en un número finito de conglomerados, y entre ellos se pasa a escoger algunos que serán los únicos que se procederá a investigar. Esta elección puede realizarse ya sea por el método del azar simple, o del azar sistemático. Una vez cumplida esta etapa puede efectuarse una segunda selección dentro de cada uno de los conglomerados elegidos, para llegar a un número aún más reducido de unidades muestrales.

### **Tamaño de la Muestra.**

*Establecer el tamaño de la muestra.* La muestra equivale a un número específico de integrantes que se escoge de un grupo mayor, llamado población. La población es una fracción de integrantes o elementos humanos que constituyen el objeto de la investigación. La muestra es la fracción de esa población. Cuando menor sea la población, más se acercará a la muestra, y cuanto mayor sea la población, menor será la muestra

Cada estudio tiene un tamaño de muestra idóneo que permite comprobar lo que se pretende con la seguridad y precisión fijadas por el investigador.

El tamaño de la muestra depende de:

- *Variabilidad del parámetro a estimar*: datos previos, estudios piloto o usar 50 por ciento como peor estimación.
- *Precisión*: amplitud del intervalo de confianza.
- *Nivel de Confianza ( $1-\alpha$ )*: habitualmente 95 o 99 por ciento. Probabilidad complementaria al error admitido.

Se pueden aplicar las siguientes fórmulas para el cálculo del tamaño de la muestra (**si el muestreo es Probabilístico o aleatorio**). (véase figuras). Si se conoce el tamaño de la población se utilizará la fórmula para población finita. Si por el contrario el tamaño de la población es desconocido o infinito se utilizará la otra alternativa.

Hay que tener en cuenta que la población infinita puede corresponder a una finita (conocida) en la que se ha definido un muestreo con reemplazamiento (el mismo individuo puede salir muestreando varias veces).

## FÓRMULAS PARA CALCULAR EL TAMAÑO DE LA MUESTRA SEGÚN EL TIPO DE POBLACIÓN Y SU TAMAÑO

Tipo de Población	Tamaño	Formula	Tipo de Muestreo
Poblaciones Conocida y Pequeñas	Menores de 500 y mayores de 100.	$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2 (N-1) + (Z^2 \cdot p \cdot q)}$	Muestreo no probabilístico
Poblaciones Grandes y conocidas	Mayores de 500 y tienden a infinitud	$n = \frac{S^2}{V^2}$ $n_a = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}}$ $ft = \frac{n}{N} = Ksh$	Muestreo Probabilístico con ajuste  Muestreo Probabilístico y Estratificado.
Poblaciones Desconocidas	No se conoce el numero de sus integrantes	$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2}$	Muestreo no probabilístico

<b>n</b>	Tamaño de la muestra.
<b>N</b>	Tamaño de la población (utilizar información del Instituto Nacional de Estadística de Venezuela o de Datos, i.r)
<b>Z</b>	Valor correspondiente para el nivel de confiabilidad dado por la curva de distribución normal de Gauss.
<b>p</b>	Probabilidad de ocurrencia del evento a evaluar. En caso de desconocerse, aplicar la opción más favorable de 50 por ciento (p=0,5)
<b>q</b>	(1-p)
<b>i</b>	Error que se prevé cometer. Debe estar entre 1 por ciento y 10 por ciento. Por ejemplo, para un error del 10%, el valor de i = 0,1

## Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

### Fuentes y técnicas de recolección de información

Si el trabajo es teórico, hay que acudir a la biblioteca y consultar toda la información pertinente al tema investigado en libros especializados, revistas, periódicos. Allí se seleccionarán las reseñas más importantes, y se debe indicar el por qué se acude a estas fuentes específicas.

Si el trabajo es teórico-práctico, será necesaria la información primaria, que se recogerá de forma directa. Cuando esto sucede se deben seleccionar las técnicas más apropiadas de observación, como las encuestas, las entrevistas y otras que se consideren pertinentes.

Las fuentes son hechos o documentos a los que acude el investigador para fundamentar su trabajo

Las técnicas son los medios empleados para recolectar la información.

### Fuentes de información

- *Fuentes primarias u originales*: información oral o escrita que es recopilada directamente por el investigador a través de relatos o escritos transmitidos por los participantes en un suceso o acontecimiento. Implica utilizar técnicas y procedimientos que suministren la información adecuada.
- A través de Internet, en las “páginas” de organizaciones especializadas podemos encontrar textos, referencias a autores, libros e investigaciones, datos específicos e información general de gran utilidad. Podemos averiguar sobre los temas de nuestro interés, “navegando” a través de referencias que nos acercan progresivamente a lo que queremos saber y hasta dialogar directamente con autores e investigadores, a los quienes se suele pedirle referencias, consejos y opiniones.
- *Fuentes secundarias*: suministran información básica. Es toda la información escrita que ha sido recopilada y transcrita por personas que han recibido tal información a través de otras fuentes escritas o por un participante en un suceso o acontecimiento. Se encuentra en las bibliotecas y está contenida en libros, periódicos, revistas especializadas, enciclopedias, documentos como trabajos de grado, diccionarios, documentos electrónicos, etc. Cuando se utilicen este tipo de fuentes en el proyecto, deben definirse y señalarse el tipo de fuentes y el grado de facilidad o dificultad que tiene su utilización para el investigador. Define las

fuentes secundarias las que narran la exposición de hechos de los cuales el informador no ha sido testigo; pueden estar referidos por un observador o leídos, pero este testimonio no es el de un participante u observador real del hecho

Los datos secundarios suelen encontrarse diseminados ya que las fuentes escritas que los contienen corrientemente se dispersan en múltiples archivos y fuentes de información.

La información que se obtiene en Internet debe imprimirse para poder leerla con más detenimiento, subrayarla e integrarla al trabajo que se realiza. También sirve como punto de partida para acudir a las bibliotecas con demandas precisas en cuanto a libros, revistas científicas y boletines informativos.

En muchos casos conviene también acudir a otros lugares que pueden reunir información más especializada: archivos y bibliotecas privadas, organismos e instituciones públicas o privadas, librerías, puestos de ventas de periódicos, etc.

Al presentar la técnica y el instrumento en el trabajo escrito se deben dar las correspondientes definiciones (con soporte de autor) y justificaciones de selección, describir las características estructurales de cada instrumento elaborado e indicar la finalidad que cada uno cumple, y el grupo muestral al que va dirigido.

### **Técnicas de recolección de datos secundarios**

La técnica de recolección de datos secundarios más utilizada es el *arqueo bibliográfico*, el cual se define como la tarea de recolección de datos bibliográficos, y recopilación de material escrito o fuentes vivas sobre el tema en estudio. El arqueo de fuentes bibliográficas es la revisión de documentos físicos provenientes de organismos u instituciones públicas o privadas, fuentes vivas o a través de Internet sobre información del tema u objeto de la investigación que ya ha sido investigado, estudiado y publicado.

### **Técnicas de recolección de datos primarios**

Existen diferentes técnicas para la recolección de datos primarios. Sin embargo, antes de diseñar los instrumentos que permitirían la recolección de estos datos es necesario construir la matriz de operacionalización de variables en el caso de ser una investigación descriptiva, o una matriz de variables en el caso de ser una investigación experimental (ver cuadros números 5 y 6).



- Observación: Uso sistemático de los sentidos en la búsqueda de datos que se necesitan para resolver el problema. Los hechos son percibidos directamente, sin intermediarios, enfrentándose al problema estudiado tal y como sucede en la realidad. La observación puede ser de dos tipos:
  - a) Observación participante: es la observación directa en la que el investigador forma parte del grupo observado y asume sus comportamientos.
  - b) Observación no participante o simple: es cuando el investigador (observador) no pertenece al grupo sino que se hace presente sólo con el propósito de recopilar información. Se utiliza cuando se desean conocer hechos o situaciones que de algún modo tienen carácter público y no son confidenciales. La observación puede ser indirecta cuando se emplean elementos de registro visuales o auditivos del problema (video y grabaciones).
- Sesiones de grupo: Arroja resultados de carácter cualitativo. Sus resultados no son cuantificables pero permiten evaluar preferencias y tendencias en los comportamientos, exigencias, necesidades y otros. Se trata de una entrevista abierta y focalizada al grupo, y se aplica con profundidad para comprender aspectos subjetivos de las percepciones y comportamiento de los integrantes del grupo, sin cuantificar los resultados. Se elige una muestra al azar de personas entre 2 y 12 personas, invitadas a la sesión.
- Encuesta: Es una técnica de recolección de información primaria que se hace a través de formularios o cuestionarios, que se pueden aplicar a los problemas que se desean investigar por métodos de observación, análisis de fuentes documentales y otros sistemas. Permite conocer las motivaciones, las actitudes y las opiniones de los individuos con relación al objeto de la investigación.

Se trata por tanto de requerir información a un grupo socialmente significativo de personas acerca de los problemas en estudio para luego, mediante un análisis de tipo cuantitativo, sacar las conclusiones que se correspondan con los datos recogidos.

La encuesta se realiza a través de un instrumento, llamado cuestionario, formado por una serie de preguntas que se aplican a personas de forma individual. El cuestionario puede tener varias preguntas (más de 5) y es aplicado por un encuestador. Las preguntas deben formularse de manera tal que quien las conteste lo haga dentro de un lapso de cinco (5) a diez (10) minutos.

La encuesta se aplica a una población homogénea, con niveles similares y problemas semejantes. Se puede aplicar por correo, por teléfono, por internet o directamente. El investigador diseña el cuestionario, que es un medio constituido por preguntas sobre un determinado tema y se aplica a personas relacionadas con el mismo.

En la encuesta el investigador debe definir el universo de la investigación (población cuyas características la hacen objeto de la investigación). Si el universo es muy amplio, se debe definir una muestra representativa del mismo.

Las encuestas resultan apropiadas casi siempre para estudios de tipo descriptivo, aunque no tanto para las de tipo explicativos.

- Entrevistas: Supone que se aplicará a una población no homogénea en sus características y con acceso diferente. El investigador diseña una guía de entrevistas, en la que plantea preguntas que realizará en forma oral al entrevistado, y las respuestas pueden grabarse o anotarse. La entrevista es individual, y estructurada o no, puede tener pocas o muchas preguntas y se hace a través de un diálogo entre el entrevistador y el entrevistado. No tiene una duración determinada. Puede ser estructurada cuando se ha determinado previamente de manera sistemática y organizada el orden de las preguntas. Es no estructurada cuando a través del diálogo el investigador obtiene la información deseada.
- Test: Técnica que aplica el investigador para medir actitudes de sujetos. Se aplica a través de un cuestionario especialmente diseñado, compuesto por una serie de puntos que se relacionan con los factores que se desean medir, puede tener varias preguntas (más de cinco [5]) y las responde directamente el encuestado.

**Clasificación:** Según Valbuena (1980) sugiere:

<b>TÉCNICAS</b>	<b>INSTRUMENTOS</b>
<b>1. OBSERVACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lista de Cotejo</li> <li>✓ Escala de Estimación</li> <li>✓ Escala de Actitudes.</li> </ul>
<b>2. ENTREVISTA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guía de Entrevista</li> <li>✓ Cuestionario.</li> </ul>
<b>3. ANÁLISIS DE CONTENIDO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Informe</li> <li>✓ Trabajo Escrito</li> <li>✓ Hojas o Matrices de Registros.</li> </ul>
<b>4. INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Documentos.</li> <li>✓ Hojas o matrices de registros o de estructura lógica</li> </ul>

**Observación:** Constituye un proceso de atención, recopilación, selección y registro de información, para el cual el investigador se apoya en sus sentidos (Vista, oído, Sentido Kinesthetic y Cinéstesicos, Olfato, Tacto). Clasificación.

<b>CLASES</b>	<b>TIPOS</b>
<b>Según los Medios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Observación Estructurada</li> <li>✓ Observación No Estructurada.</li> </ul>
<b>Según el Número de Observadores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Observación Individual.</li> <li>✓ Observación en Equipo.</li> </ul>
<b>Según el lugar donde se realiza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Observación en la vida real.</li> <li>✓ Observación en Laboratorio.</li> </ul>
<b>Según el Modo de Participación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Observación Participante Natural.</li> <li>✓ Observación Participante Artificial.</li> <li>✓ Observación No Participante.</li> </ul>
<b>Otras</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Observación Directa.</li> <li>✓ Observación Indirecta.</li> <li>✓ Observación Documental.</li> <li>✓ Observación Controlada.</li> </ul>

**Listas De Cotejo:** Están constituidas por grupos de palabras, frases u oraciones por medio de las cuales el investigador en su rol de evaluar, evidencia la existencia o no de las conductas observables

**Escala de Actitudes:** Representa una posición mental consciente, manifiesta sobre algo o alguien. Consiste en un alista de enunciados(Escala Clásicas de Actitudes) o adjetivos bipolares (Diferencial Semántico) donde los encuestados o entrevistados responden, de acuerdo con unos grados, según sus sentimientos y actitudes. Características:

- ✓ No implica la acción
- ✓ Es una postura más bien estática.
- ✓ Puede expresarse verbalmente y ser motivo de discusión.

CLASES	TIPOS	PROPIEDADES
<b>Arbitrarias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Clasificación</li> <li>✓ Intensidad</li> <li>✓ Proposiciones</li> </ul>	Clasificar por orden de preferencia. Grado de aceptación o rechazo (Likert) Serie de actuaciones favorables y desfavorables
<b>Experimentales</b>		Cada ítems tiene un valor o puntuación establecidos (THURSTONE)
<b>Escalograma de Guttman</b>		Serie de preguntas a las que se contesta simplemente SI o NO.
<b>Diferencial Semántico</b>		Se presentan pares de calificativos opuestos, fuerte – débil, grande pequeño dividiendo cada par en una graduación de siete puntos.

**Entrevista:** Consiste en un conversación entre dos personas por lo menos, donde el entrevistador y el entrevistado dialogan sobre un tema o cuestión determinada, teniendo un propósito (Ander y Egg 1987). Se clasifican en:

CLASES	TIPOS	PROPIEDADES
<b>Según el Número de Sujetos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Individuales</li>   <li>✓ Grupales o Colectivas</li> </ul>	<p>Las más frecuentes, se llevan a cabo en un ambiente privado. Y se realizan con una persona por vez.</p> <p>Los sujetos son entrevistados por varias personas sucesivamente. Se reúnen a varios individuos calificados, cuyos antecedentes puedan ser similares o no, y se obtienen puntos de vistas variados.</p>
<b>Por la Actitud del Investigador</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Directivas</li>   <li>✓ No Directivas</li> </ul>	<p>El entrevistador asume el papel de director en la entrevista y esta se reduce a preguntas.</p> <p>Permite al sujeto expresarse libremente.</p>
<b>Por la Forma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sistematizada o formal.</li>   <li>✓ Espontánea o Informal.</li> </ul>	<p>Se planifican previamente preguntas, objetivos y resultados.</p> <p>Las preguntas y las respuestas surgen de forma espontánea, existiendo un propósito previo.</p>

CLASES	TIPOS	PROPIEDADES
<b>Según su Propósito</b>	✓ Admisión o Selección	El entrevistador busca la formarse un juicio acerca del candidato entrevistado.
	✓ Promoción o Evaluación	Con esta se intentará una vez conocido el historial de un sujeto, evaluar su desarrollo y actividad con el fin, de determinar si es posible promocionarlo o no a un mejor puesto.
	✓ De Consejo	Está destinado a resolver o aclarar todas aquellas situaciones embarazosas o claramente conocidas.
	✓ De Salida	Es conveniente realizarla cuando el retiro de una persona de su empleo no ha sido violentado, sino que es una respuesta a necesidades personales.
	✓ Confrontación	Intente rectificar sustancialmente cualquier conducta que en apariencia ha sido negativa o perjudicial para la buena marcha de las relaciones
<b>Por el Valor Predictivo</b>	✓ Estandarizada	Se plantea áreas de factores a medir.
	✓ Incontrolada	No se establece un control preestablecido.

### **Instrumentos**

En cuanto a los *instrumentos* que utilizan las distintas técnicas tenemos:

- Ficha de trabajo: es el instrumento que permite ordenar y clasificar los datos consultados, incluyendo las observaciones y las críticas del investigador, facilitando así la redacción del trabajo escrito (Tamayo y Tamayo, 2001).

- El valor de las fichas reside en que ellas permiten recopilar las informaciones que necesitamos para una determinada investigación. Por ello, es importante que las construyamos de modo tal que se adecúen a los fines del trabajo. Si las fichas de una indagación son completas y registran fielmente los datos originales, será posible desarrollar la investigación con la seriedad que requiere todo trabajo científico. Es importante también manejar el material con orden y prolijidad, porque de otro modo la tarea de ordenamiento y de análisis de los datos se hace muy difícil y engorrosa.
- *Guía de observación o lista de chequeo:* Instrumento de recopilación para realizar observaciones. El diseño de la lista de chequeo debe permitir que fluya de manera lógica la información que se está observando, y cómo se medirán esas observaciones. Es comúnmente utilizada para caracterizar las necesidades de información, como por ejemplo el qué, quién, cuándo y dónde, de lo observado. La lista de chequeo debe ser simple de utilizar y permitir que el observador pueda monitorear en detalle lo que está observando, en lugar de requerir un sumario de los patrones observados.
 

Las características físicas de la lista de chequeo deben seguir las mismas reglas dadas para los cuestionarios. Igual que los cuestionarios, necesitan ser validadas y se debe realizar una prueba piloto.
- *Guía de discusión:* Instrumento no estructurado y directo para recolectar información de las sesiones de grupos o focusgroups. Este formato es de preguntas abiertas, para alertar a los participantes que expresen libremente sus creencias y sentimientos sobre el tema que se está evaluando
- *Guía de entrevista:* Se define como un instrumento compuesto por un conjunto de preguntas no estructuradas, formuladas y anotadas por el investigador.
- *Cuestionario:* Se define como un instrumento que consta de una serie de preguntas que se contestan por escrito y de manera individual, para así obtener la información necesaria para realizar el estudio. Los cuestionarios se utilizan en una encuesta, una entrevista, un sondeo, un test, etc. La diferencia en cada uno de ellos reside en cómo se aplican, y en su extensión y contenido.

Para construir un cuestionario se tiene que definir, en primer lugar, su objetivo, es decir, establecer qué tipo de información se desea recolectar. En segundo lugar, se deben precisar:

las variables del cuestionario o aspectos que permitan lograr los objetivos y, en tercer lugar, se procede a operacionalizar o desagregar las variables para identificar los puntos que orientarán la elaboración de las preguntas del mismo.

El investigador elige el tipo de preguntas considerando a quién va dirigido el cuestionario y las características de las personas, tales como: nivel educativo, cargo que ocupa, edad, sexo, entre otros. Las preguntas deben ser de fácil comprensión para quien las lee y para quien las responde. El cuestionario puede contener los siguientes tipos de preguntas:

- a) *Preguntas abiertas*: se da a quien responde la opción de expresar libremente sus apreciaciones personales acerca del aspecto sobre el que se pregunta. Recomendables para entrevistas, mas no para encuestas o sondeos.
- b) *Preguntas cerradas*: se dan a quien responde las opciones de respuestas, por lo que no se le permite expresar opinión diferente a la que solicita en la pregunta.
- c) *Preguntas de opción múltiple*: es un tipo de preguntas cerradas que ofrece al que responde varias opciones de respuesta. Generalmente se da una escala que puede presentar tres o más opciones. En este tipo de preguntas también puede darse otra opción a quien responde al permitirle marcar otra y explicar cuáles.
- d) *Preguntas dicotómicas*: es una forma extrema de la pregunta de múltiple escogencia que permite al que responde sólo dos respuestas u opciones excluyentes (*sí o no, de acuerdo o en desacuerdo...*). Las dos alternativas de interés se pueden combinar con una alternativa neutra como *no responde, no sabe*.
- e) *Preguntas semiabiertas*: Se presentan dos opciones excluyentes (*sí o no*) pero se le da la posibilidad de que justifique su respuesta, al adicionar la pregunta *¿por qué?*

### **Validación y confiabilidad de los instrumentos**

La validez se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable pretendiente.



La validez de contenido se determina antes de la aplicación del instrumento, sometiéndolo al juicio de expertos (profesionales relacionados con la temática que se investiga, en el trabajo escrito se debe indicar la profesión de cada uno); se requiere de un número impar de expertos (mínimo tres), y a cada uno se le entrega:

- a) Una copia que contenga el título de la investigación, el objetivo general y los objetivos específicos
- b) Las variables que se desean medir con el instrumento
- c) Copia del instrumento completo
- d) Copia de la matriz de validación que cada experto debe llenar (véase anexo E).

Una vez que se obtienen las evaluaciones de los expertos, se procede a contrastar las opiniones con respecto a cada ítem. Se aceptará como válido el criterio de la mayoría, modificando aquellos ítems en los que el criterio que predomine sea el de mejorar o cambiar algún aspecto de los mismos.

Otra forma de validar los instrumentos es a través de lo que se denomina validez de constructo o análisis de factores, para lo cual se utilizan programas estadísticos que miden la validez interna del o los instrumentos.

El investigador debe especificar el tipo o los tipos de validación seleccionado(s), definirlo(s), justificarlo(s), explicar el proceso que cumplió para determinar cada uno y anexar cada recaudo utilizado para validar el instrumento.

### **Confiabilidad del Instrumento:**

Una vez que se redacta el conjunto de preguntas que constituyen un cuestionario es necesario revisarlo una y otra vez para asegurarse de su consistencia, y eliminar los posibles errores u omisiones. Se debe realizar una prueba piloto que consiste en administrar el cuestionario a un conjunto reducido de personas, con iguales características que la muestra, y así garantizar su confiabilidad.

El estudio piloto se realiza antes de la aplicación del instrumento a toda la muestra, con el fin de probar la efectividad y calidad de los instrumentos que se han diseñado y se piensan aplicar (Tamayo y Tamayo, 2006).

Para que un instrumento sea confiable debe medir realmente el rasgo o rasgos que se intenta(n) estimar. Debe dar medidas confiables, de manera que puedan obtenerse los mismos resultados de su múltiple aplicación en condiciones similares.

Existen varios procedimientos para determinar esta característica, y todos llevan a determinar el coeficiente de confiabilidad del instrumento, que oscila entre cero y uno, cero representando una confiabilidad nula y uno la máxima confiabilidad. Entre los procedimientos se tienen: (a) medida de estabilidad mediante la aplicación de medidas repetidas; (b) método de formas alternas y paralelas; (c) método de mitades partidas; (d) coeficiente Alfa de Cronbach; (e) coeficiente KR-20. Cada uno de estos métodos se corresponde con características específicas de los instrumentos, por lo que su selección debe ser cuidadosamente estudiada.

Para tales efectos, la Asociación Americana de Psicólogos en su publicación de Julio 2006 establece que para aquellos instrumentos que contengan preguntas dicotómicas, debe usarse el estadístico denominado “coeficiente de confiabilidad de Kuder Richardson (KR20)”, el cual se calcula de la siguiente manera:

$$r_{et} = \frac{K}{K-1} \frac{st^2 - \sum p^*q}{st^2} \qquad st^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n}$$

**K = número de ítems**

**X = media total de los puntajes del instrumento**

**n = número de sujetos**

**St = varianza total del instrumento**

Para instrumentos que contengan escalas de cinco alternativas debe utilizarse el coeficiente denominado “Alfa” de Cronbach, el cual se calcula de la siguiente manera:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left( 1 - \frac{\sum si}{st} \right)^2$$

$$si = \frac{(R_1 - \bar{x}) + (R_2 - \bar{x}) + (R_3 - \bar{x}) + \dots}{n}$$

$$st = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n}}$$

El investigador debe indicar en el trabajo escrito el método seleccionado para determinar la confiabilidad de cada instrumento, definirlo, evidenciar la aplicación del mismo y estar apoyado bibliográficamente. Según sean los resultados de esta prueba, se reajusta el instrumento y se aplica a toda la muestra seleccionada.

### **Técnicas para el Análisis de los Resultados**

Se refiere a las distintas técnicas que pueden utilizarse con el fin de interpretar los datos obtenidos; de esta manera, se puede contrastar las opiniones de los sectores involucrados en el estudio con la teoría utilizada. El cuadro 6 muestra un resumen de dichas técnicas elaboradas por Morles (citado en Flames, 2003)

**Cuadro N° Técnicas Estadísticas de Análisis**

<b>ESCALAS</b>	<b>TÉCNICAS ESTADÍSTICAS</b>
NOMINAL	Frecuencia, moda, porcentaje, coeficiente de contingencia, Chi Cuadrado
ORDINAL	Percentiles, medianas, correlación de Spearman – Brown, coeficiente de Kendall
DE INTERVALOS	Media, desviación típica, análisis de varianza, correlación
DE RAZÓN	Media aritmética, media armónica, media geométrica, mediana, moda, coeficiente de variación, varianza, desviación típica

Nota. Cuadro elaborado con datos de Cómo elaborar un trabajo de grado de enfoque cuantitativo. (p. 62).  
Flames, A. 2003. Caracas

### **Fases de la Investigación**

En este punto se deben describir brevemente las etapas y/o fases que se cumplieron para la realización de la investigación e indicar y definir los métodos y técnicas aplicadas. A saber:

**Fase I                    Revisión de Fuentes Referenciales**

**Fase II                   Trabajo de Campo**

**Fase III                Organización, Ordenamiento, Procesamiento de la información y  
Presentación de los resultados**

**Organización de Datos.** Al concluir las tareas de recolección el investigador estará en posesión de un conjunto de elementos disímiles: tendrá fichas, resúmenes y extractos de textos, registro de datos, apuntes con otras informaciones adquiridas durante su trabajo de

campo, y anotaciones diversas que ha ido haciendo durante el curso de sus lecturas y sus reflexiones. También poseerá –y esto es quizás lo más importante- ideas, intuiciones y razonamientos parciales sobre el significado de la pesquisa realizada. Se impone, por cierto, proceder a organizar todo esto, a darle forma para que surja de allí una disertación coherente que refleje el trabajo ya hecho y permita destacar los conocimientos obtenidos.

- Esta labor de organización se puede efectuar de varias maneras, siguiendo criterios diferentes. No se trata de adherirse a patrones fijos sino de emplear, según las circunstancias diversas, modalidades de trabajo. Desde un punto de vista general, abstracto, existen sin embargo dos caminos básicos para desarrollar esta tarea. Ellos son opuestos pero no excluyentes ya que, al contrario, conviene por lo general complementarlos.

El primero opera sobre el principio de la inducción y consiste, por lo tanto, en ir agrupando los datos según su tipo y naturaleza, integrándolos así en conjuntos coherentes. Poco a poco se van formando agregando más, hasta que todo el material queda organizado de un modo sistemático en algunas pocas grandes unidades. El otro procedimiento se basa en el principio opuesto: parte de lo general, de la lógica global de la investigación, para alcanzar gradualmente mediante sucesivas distinciones conceptuales el nivel de los plurales datos concretos. Es conveniente que el lector ejercite su entendimiento en ambos procesos mentales para que pueda así recorrerlos con precisión y facilidad.

Naturalmente, no será posible hacer esto de un modo absoluto para todos los datos que se hayan recogido. Siempre habrá algunos que no encajen bien en las categorías de clasificación elaboradas. El estudiante no debe preocuparse por esta circunstancia, especialmente si ello ocurre con un volumen más o menos reducido de información. Ya habrá oportunidad de hacer una clasificación más afinada cuando se posea un esquema expositivo general, de modo que allí pueda situarse todo aquello que en principio no parece fácilmente ordenable.

**Tabulación de los datos.** Ordenar la información de manera que cuando se procese y cuantifique se pueda presentar en tablas. Se hacen y registran los cálculos, se construyen los gráficos y se genera la información que posteriormente será analizada.

- Los datos obtenidos suelen dividirse, según su forma, en dos grandes categorías: numéricos y verbales. Los primeros se tabulan de modo de construir con ellos apropiados cuadros estadísticos, de acuerdo a los procedimientos que se exponen en los textos de metodología (Galtung, 1971; Sabino, 1994). Los segundos pueden ser transformados en información numérica –mediante un proceso que se denomina codificación– o mantenidos en su carácter verbal, agrupándose según tipo y tema. Así debe procederse también con el contenido de las fichas, de modo tal de ir construyendo, en uno u otro caso, unidades coherentes de información. Sobre estos materiales debe iniciarse entonces el análisis: hay que estudiarlos detenidamente para tratar de comprender qué significado tiene cada cuadro y cada grupo de oraciones referentes a un idéntico punto. Se impone, en tal momento, la tarea de establecer por escrito las reflexiones preliminares que surjan de ese examen. Si el investigador utilizó el cuestionario en cualquiera de sus formas como técnicas de recolección de información, puede construir una tabla para cada pregunta, puede elaborar tablas similares para registrar información de cuestionarios con preguntas de opción múltiple, con opciones abiertas de repuestas y para preguntas cerradas una vez procesada la información.
- La tabulación y ordenamiento de la información se puede hacer, en primer lugar, con un procesamiento estadístico sencillo (número de frecuencia de los datos y porcentaje), también pueden utilizarse otras técnicas estadísticas. En la distribución de frecuencias se identifica la frecuencia y porcentaje a que corresponde cada componente a analizar, como es la opción de la respuesta.
- *Presentación de resultados:* deben tenerse en cuenta las técnicas estadísticas utilizadas, la información que apoya la comprobación de las hipótesis y los

objetivos propuestos en el estudio. Deben utilizarse tablas, cuadros, gráficos, histogramas de frecuencia de distribución de resultados.

- El tipo de gráfico o la tabla utilizados debe permitir a quien lo observe identificar de manera rápida la distribución de las respuestas de los encuestados, y así evaluar las tendencias en el punto que se analiza.
- Las tablas y gráficos se utilizan para ilustrar comportamientos en un mismo tema, en espacios temporales diferentes. También pueden utilizarse para analizar comportamientos e interrelación de variables, y sus diferenciadores en el tiempo.
- Los gráficos permiten presentar de manera diferente los datos contenidos en una tabla de una forma atractiva y que facilite su comprensión. Los gráficos más utilizados son tortas, barras y lineales, con sus respectivas variaciones y combinaciones.

#### **Fase IV- Análisis de los resultados**

El investigador utilizará los datos recopilados, procesados y ordenados, para realizar descripciones del grupo en estudio o para realizar inferencias. Cuando se realiza inferencia de la población a partir de una muestra, se tienen cinco (5) procedimientos:

- *Estimación*: se utiliza la información muestral para estimar parámetros de la población.
- *Prueba de Hipótesis*: para contrastar valores que se han supuesto anteriormente, para una o varias poblaciones.
- *Sobre una Media*: si el valor promedio de una población o muestra, supuesto o conocido, ha cambiado o no después del procedimiento realizado.
- *Sobre una Proporción*: establece en qué forma una determinada proporción o porcentaje de elementos que comparten una característica de la población o muestra conserva o no el valor supuesto o conocido.
- *Sobre la Diferencia de dos Medias*: compara dos grupos independientes.

## **CAPÍTULO IV**

### **PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

En este capítulo se hará una exposición de los resultados de la ejecución de la investigación. La organización y extensión de esta parte del texto varía según la modalidad del TEG. Se deben señalar los resultados obtenidos en la investigación y revisarlos cuidadosamente, observando bien toda la data recolectada.

Una vez que la información ha sido ordenada y procesada, el investigador tendrá el insumo para establecer sus resultados de acuerdo a los objetivos de la investigación, responder a las preguntas del estudio y comprobar o no las hipótesis planteadas. Es importante considerar el marco teórico como única referencia contra la cual se puede realizar el análisis y construir los resultados, respondiendo a los objetivos, las preguntas de la investigación y verificar las hipótesis.

Para comenzar el análisis de resultados hay que identificar las variables del estudio, clasificar y evaluar la información obtenida que corresponda a cada variable, establecer la relación con cada una de las variables obtenidas y su influencia en los resultados, verificar si las relaciones entre la información y las variables responden a los objetivos.

#### **Presentación de los resultados obtenidos en la investigación**

Hay que enunciar brevemente los hallazgos en palabras, dando primero una descripción general y luego ir a los detalles. Se escribe en párrafos sencillos con sangría, con interlineado de 1,5.

Cuando se presentan los resultados de estudios estadísticos, se debe hacer primero una descripción de los términos estadísticos, dando significado y/o porcentajes (quizás refiriéndose a una tabla o figura), antes de hablar sobre los resultados de las pruebas realizadas.

En esta sección, no debe discutirse acerca de las implicaciones de los resultados.

Si se presenta mucho material en esta sección, es recomendable que se utilicen subtítulos que tengan significado y relevancia con la data, y que ayuden a organizar su presentación. En otras palabras, no debe organizarse por tipo de análisis empleado. También es recomendable que antes de los subtítulos se escriba un párrafo informando al lector sobre la organización lógica de esta sección.



## **Análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la investigación**

En este mismo capítulo es importante colocar una sección de “Discusión de Resultados”. Su propósito es evaluar e interpretar los resultados especialmente con respecto a la pregunta de investigación, el problema o el tema estudiado.

La discusión de los resultados comienza con un resumen “no técnico”, de los mismos, para informar al lector de los principales hallazgos sin utilizar terminología estadística. Luego se discutirán las implicaciones de los resultados, es decir, cualquier hallazgo que necesite ser discutido. También es importante discutir cómo los resultados se relacionan con las fuentes referenciales citadas en la introducción, enfatizando cualquier consecuencia teórica de los resultados.

En esta sección también se pueden mencionar las limitaciones del estudio.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

En las Conclusiones y Recomendaciones generalmente se cubren tres puntos, y en algunos casos cada uno amerita una sub-sección por separado:

#### **Conclusiones**

Las conclusiones de un TEG son aquellas donde el autor trata de sintetizar todo lo expuesto a lo largo de la investigación, de modo tal que resulten destacados los aspectos más importantes del desarrollo. Tiene por objeto permitir una apreciación global de los resultados del trabajo. Por lo tanto, es un corolario de lo ya dicho y no ocasión para introducir elementos nuevos, ya que sólo debe resumir lo previamente expuesto. Es verdad que en unas conclusiones pueden aparecer ideas “nuevas”, pero la novedad de las mismas sólo habrá de ser la que puede desprenderse de la síntesis, no la que surge de la consideración de elementos de juicio que no se habían considerado anteriormente.

En este punto el investigador debe retomar el problema tratado y relacionarlo con los aportes obtenidos a través de cada fase de la investigación, sintetizar los resultados y resaltar los aspectos más importantes, evidenciar el logro de los objetivos y la resolución de las interrogantes de la investigación, plantear las deducciones correspondientes y generalizar los

resultados. En los planteamientos se debe percibir claramente la posición y disposición del investigador para analizar, relacionar, sintetizar y proyectar.

Las Conclusiones no son un sumario divagado del TEG. Son afirmaciones cortas y concisas de las inferencias que se obtuvieron durante el desarrollo del mismo. Es útil organizarlas como párrafos numerados, ordenados de la más a la menos importante. Todas las conclusiones deben estar directamente relacionadas con la temática de la investigación.

En el caso de una investigación documental la exposición de las conclusiones se debe centrar en la exposición de los resultados del tema específico contrastados en forma detallada con la teoría expuesta en el marco teórico.

### **Recomendaciones**

Las recomendaciones son de una naturaleza bastante diferente, pues ellas suponen que es posible extraer líneas prácticas de conducta sobre la base del desarrollo analítico que se haya hecho previamente. Para poder establecerlas es preciso que los conocimientos obtenidos en la investigación sean examinados a la luz de ciertas metas o valores que posee el autor, y que son necesariamente subjetivos. Son por lo tanto siempre relativas al punto de vista adoptado y a los fines que se persiguen en relación al problema tratado. Teniendo en cuenta lo anterior, resultan muy importantes en el caso de investigaciones aplicadas pues en ellas los conocimientos obtenidos se encaminan a la solución de problemas prácticos a los cuales responde el autor. Sin algún tipo de recomendación la indagación resultaría de algún modo incompleta, pues no estaría en condiciones de satisfacer las preocupaciones iniciales de las que ha surgido (Sabino, 2002).

Las Recomendaciones se incluyen para que otros investigadores que continúen por esta línea tengan el beneficio de las ideas que se generaron cuando se estaba trabajando en el proyecto. Debe apreciarse la relación con la justificación de la investigación presentada en el primer capítulo. Nuevamente, se sugieren los párrafos enumerados.

Hay que tener en cuenta, de todas maneras, que las recomendaciones no pueden hacerse totalmente en abstracto. Si se entiende que las mismas implican una acción, o un posible curso de acción, se comprenderá que deben ser elaboradas teniendo en cuenta a quiénes van dirigidas, quiénes son las personas, empresas o instituciones que pueden estar interesadas en conocerlas y eventualmente en aplicarlas.

## CAPÍTULO VI

### LA PROPUESTA (si es necesario)

Este capítulo está diseñado para aquellas investigaciones enmarcadas bajo la modalidad de proyectos factibles, considerando que en cualquiera de los casos buscan dar soluciones viables a problemas que respondan a necesidades organizacionales, sociales o culturales. Pero en todo caso un proyecto se debe entender como lo señala Ander-Egg y Aguilar (2000), “un conjunto de actividades concretas, interrelacionadas y coordinadas entre si, que se realizan con el fin de producir determinados bienes y servicios capaces de satisfacer necesidades o resolver problemas” (p.16). De allí que un proyecto radica en la magnitud y diversidad del objetivo que se quiere alcanzar; lo que lo convierte en viable e inédito, viable porque actúa sobre una situación concreta y es inédito porque una nueva circunstancia tiene algo irrepetible que se refleja en las variables. Ander-Egg y Aguilar (2000) sugieren un esquema para ser aplicado con flexibilidad en la elaboración de proyectos. Este diseño muestra una estructura que hace referencia a los puntos que debe contener una propuesta, los cuales se resumen a continuación:

#### 1. Denominación del Proyecto

Está referido al *Diagnóstico del Proyecto* significa, realizar una descripción amplia del proyecto, caracterizando la idea central de los que se pretenda realizar debe describir ¿qué contiene?, ¿a qué hace referencia?, ¿cuál es su estructura? y ¿qué parte lo integran?

#### 2. Naturaleza del Proyecto constituido por

a. Fundamentación o Justificación: Consiste en explicar las razones del proyecto indicando el por qué, su prioridad y urgencia

b. Objetivos del Proyecto: *General* y *Específicos* a través de ellos se indicará el destino del proyecto o los efectos que se pretende alcanzar con su realización; es necesario aclarar que los objetivos de la propuesta no son los mismos objetivos de la investigación, aunque deben estar relacionados

c. Metas: Es indicar cuánto se quiere lograr con la realización del proyecto, así como también servicios que se prestarán y necesidades que se cubrirán

- d. Beneficiarios: Se trata de identificar el destinatario del proyecto, quiénes serán los beneficiarios tanto inmediatos como posteriores y el impacto que se producirá
- e. Localización: Está referido en ubicar el sitio, lugar, departamento y/o empresa que cubrirá el proyecto en cuanto a la prestación de servicios.
- f. Plan Operativo de Actividades: Determinar la duración de cada una de las actividades, es uno de los aspectos esenciales en la elaboración de un proyecto porque permite juzgar su factibilidad y establecer si existe una distribución uniforme del trabajo, si los plazos y el tiempo asignado es proporcionando entre sí o hay desajuste.

### 3. Estudio de Factibilidad o Viabilidad del Proyecto

Todo proyecto requiere para su realización una serie de recursos que le permita obtener el producto y lograr los objetivos propuestos, además de definir la cuantía de su demanda e ingresos de su operación estos recursos son:

*Humanos* son las personas adecuadas y capacitadas para realizar las actividades previstas;

*Materiales* son las herramientas, equipos, instrumentos, tecnología e infraestructura física necesarios para llevar a cabo el proyecto;

*Técnicos* es establecer las alternativas técnicas elegidas y las tecnologías a utilizar; *Financieros*: son los costos y beneficios del proyecto en unidades monetarias comprende los siguientes rublos: Costos de Personal, Materiales y Equipos, Local (opcional), Gasto de Funcionamiento

### **LA PROPUESTA (Solo para estudiantes de la carrera de Informática)**

En el caso de los estudiantes de informática existen tres esquemas del Capítulo V La Propuesta (Desarrollo de Sistemas, Página Web, Redes de comunicación) los cuales detallamos a continuación:

- a) Esquema para el Desarrollo de Sistemas

### **CAPÍTULO V: LA PROPUESTA**

#### **Sistema Actual**

Diagnóstico y Análisis de la Situación Actual (Pictograma)

Problemas Detectados

Restricciones. (opcional)

### **Sistema Propuesto**

Objetivo de la Propuesta (Objetivo General)

Justificación de la Propuesta

A quien va dirigida la propuesta

#### **Estudio de Factibilidad de la propuesta**

Factibilidad Técnica y Económica

### **Sistema Propuesto**

#### **Descripción del Sistema**

Diagrama de Flujo de Datos (DFD) Nivel 0

Diagrama de Flujos de Datos (DFD) Nivel 1

### **Estrategia para el Diseño del Sistema**

Diseño de la Estructura (Carta Estructurada)

Diseño de los Módulos (Explicación Breve de cada uno).

Diseño de Pantallas de Entrada y Salida

Diseño de Reportes

### **Organización de los Datos.**

Diseño Lógico de las Bases de Datos (Modelo Entidad-Relación)

Diccionario Físico de los datos.

b) Esquema para el Desarrollo de Páginas Web

## **CAPÍTULO V: LA PROPUESTA**

### **Sistema Actual**

Diagnóstico y Análisis de la Situación Actual (Pictograma)

Problemas Detectados.

Restricciones. (opcional)

### **Sistema Propuesto**

Objetivo de la Propuesta (Objetivo General)

Justificación de la Propuesta

A quien va dirigida la propuesta

#### **Estudio de Factibilidad de la propuesta**

Factibilidad Técnica y Económica

### **Estrategia para el Diseño del Sistema**

Metodología de desarrollo de sistema utilizada (MEDSI, Orientada a Objeto, UML, RAD, entre otras)

### **Descripción del Sistema**

Diagrama de Flujo de Datos (DFD) Nivel 0

Diseño de la Estructura (Carta de Navegación)

Diseño de los Módulos (Explicación Breve de cada uno).

Diseño de Pantallas de Entrada y Salida

Diseño de Reportes

### **Organización de los Datos. (opcional)**

Diseño Lógico de las Bases de Datos (Modelo Entidad-Relación)

Diccionario Físico de los datos.

c) Esquema para el Desarrollo de Redes de Comunicación

## **CAPÍTULO V: LA PROPUESTA**

### **Plataforma Actual**

Diagnóstico de la Plataforma. **(Plano Actual)**

Descripción de la Situación Actual

### **Diseño de la Plataforma:**

Características del Diseño. (Aquí se deben establecer los parámetros de conexión de la red propuesta: Topologías físicas y lógicas, dispositivos, cableados, plataformas y protocolos de manera personal).

### **Estudio de Factibilidad de la Propuesta**

Factibilidad Técnica y Económica

### **Diseño de la Plataforma. (Plano Propuesta)**

**Diagrama del Cableado:** (Se deberá ejecutar sobre el plano de requerimiento con las distancias de cableado y señalando el área de radiación).

**Diagrama de Interconexión:** (Se debe documentar la posición de los dispositivos de interconexión, servidores, cableado y protocolos).

**Instalación y Plataforma:** (Descripción de normas y procedimientos de instalación. Debe concordar con la plataforma elegida. Análisis Costo – Beneficio)

## **Implantación de la Plataforma (opcional)**

Atributos de Calidad.

Adaptabilidad.

Seguridad.

Confiabilidad.

Pruebas del Sistema.

Planes de Contingencia.

## SECCIÓN FINAL

### FUENTES REFERENCIALES

Por fuentes referenciales se entiende una lista completa de las fuentes escritas, impresas y electrónicas que han servido para elaborar un trabajo. Esta definición, tan amplia, engloba por lo tanto no sólo los textos citados en la obra sino también aquellos que han servido como referencia, tales como lecturas básicas o complementarias, y como documentación general relativa al tema. Se incluyen tanto libros como artículos científicos, publicaciones periódicas, ponencias, artículos de prensa, enlaces de internet y, en definitiva, cualquier información utilizada. Se presentan ordenadas alfabéticamente de acuerdo a los nombres de sus autores, según normas generalmente aceptadas sobre la materia y que se expondrán a continuación.

En las fuentes referenciales no se especifican por separado tipos de documentos (libros, artículos, enlaces, leyes, etc.), se colocan todos juntos y en orden alfabético.

Hay que hacer la distinción con aquellas referencias donde pueda haber trabajos que no son referidos directamente en el TEG, pero que fueron utilizadas para la elaboración del mismo.

La lista de entrevistas realizadas, sin embargo, no debe incluirse en esta parte: ella puede aparecer como apéndice pero no en esta sección, que se destina exclusivamente al recuerdo de las fuentes de tipo secundario que se han empleado.

Una mención de las fuentes referenciales tiene por objeto permitir que el lector reconstruya, de algún modo, el trabajo realizado, dándole la posibilidad de corroborar las fuentes empleadas, de profundizar sobre el tema y de ampliar sus conocimientos al respecto. Otorga seriedad al esfuerzo porque lo hace transparente a la crítica y porque además hace explícita su relación con respecto a la tradición intelectual ya existente. Por eso, es necesario elaborarla con cuidado, no omitiendo ninguna obra utilizada por más parcialmente que esto se haya hecho, pero sin caer tampoco en la tentación de abultar la lista mediante el recurso de colocar en ella títulos que se conocen apenas de nombre.

A continuación se presenta cómo se deben enunciar los distintos tipos de fuentes referenciales (IESA, 2001) (UPEL, 2001).

#### Libros

Apellidos del Autor, inicial del nombre. (año de publicación). *Título del Libro en Cursivas o subrayado*. Ciudad: editorial



Por ejemplo:

Contreras, J. (1991). *Guía del ejecutivo de Ventas*. Caracas: ediciones Palamar Naím, M. y Piñango R. (1994): *El caso Venezuela: una ilusión de armonía*. Caracas: Ediciones IESA.

### **Artículos**

Barrios Yasselli, M. y Davis, R. G. (1980). The rate of return approach to educational planning. En R.G. Davis (Comp), *Planing education for development: vol 1 Issues and problems in the planning of education in developing countries* (pp 81-103). Cambidge, MA: HarvadUniversity.

### **Varias obras de un mismo Autor publicadas el mismo año**

Apellido del Autor, inicial del nombre.(1, se coloca un número o letra para identificar los libros publicados el mismo año por el mismo autor) (año de publicación): *Nombre del Libro*. Ciudad: Editorial.

Por ejemplo:

Francés, A. (1) (1991): *Venezuela posible*. Caracas: Corimon-Ediciones IESA.

Francés, A. (2) (1991): *Estrategia*. Caracas: Corimon-Ediciones IESA.

### **Artículos de revistas**

Apellido del Autor, inicial del nombre.(año de publicación): “Título del artículo entre comillas”. *Nombre de la Revista en Cursivas*. Volumen. número.

Por ejemplo:

Villalba, J. O. (1996): “Las Finanzas de PDVSA: estrategias y opciones” *Debates* IESA. Vol.2. N 2.

### **Artículos en Periódicos.**

Apellido del autor, inicial del nombre. (año de publicación): “Título del Artículo entre comillas” o subrayado. *Nombre del periódico en cursivas*. Día y mes de publicación.

Por ejemplo:

Piñango, R. (1992): “Fundamentalismos”. *El diario de Caracas*. 31 de Octubre.

### **Trabajos Inéditos, Trabajos de Grado, Tesis, Manuales, etc.**

Apellido del Autor, inicial del Nombre. (año de publicación): “Título del trabajo entre comillas” o subrayado. Papel de trabajo inédito o Tesis de Grado, etc. Cuidad: Institución a través de la cual se realizó.

Por ejemplo:

Malavé, J. (1998): "Manual para la preparación de casos de estudio". Papel de trabajo inédito. Caracas. IESA.

### **Trabajos Presentados en Congresos**

Austin, J. Y K, Hoadley (1993): "State Trading and the future market". Trabajo presentado en el "Taller Mexicano-americano sobre comercio agrícola, políticas de precios y recursos". Santa Fe, Nuevo México.

### **Documentos Oficiales.**

Nombre completo de la Institución u organismo oficial sin siglas (año de publicación): "Título del documento entre comillas". Ciudad: Institución u organismo que lo emite.

Por ejemplo:

Banco Central de Venezuela (1996): "Metodología de las cuentas nacionales de Venezuela". Caracas: Banco Central de Venezuela.

### **Leyes.**

Nombre completo del país (año de publicación de la Ley): "Nombre completo de la Ley entre comillas". *Número de la Gaceta Oficial donde aparece la Ley*. Día y mes de publicación.

Por ejemplo:

República Bolivariana de Venezuela (2000): "Ley de .....". *Gaceta Oficial*. N XX.XXX. 15 de Mayo.

### **Artículos sin autor en Publicaciones Periódicas (Revistas, Periódicos, etc.)**

Nombre de la Publicación (año de publicación): "Título del artículo entre comillas". Día y mes de la publicación.

Por ejemplo:

*El Nacional* (1998). "Es inminente la caída del dólar frente al bolívar". 28 de Diciembre.

*Business Week* (2001): "México: A crop failure that will fatten debt". 20 de Diciembre.

### **Artículos que aparecen en Internet o Documentos electrónicos provenientes de Internet.**

Apellido del Autor, inicial del nombre. (año de publicación): "Título del artículo entre comillas" o subrayado. *Nombre de la página donde aparece el artículo*: dirección http completa.

Por ejemplo:

Baker, Gibbons y Murphy (1997): "Implicit Contracts and the theory of the firm". Social Science Research Network: [http://www.paperssrn.com/paper.qry?ABSTRACT\\_ID=32](http://www.paperssrn.com/paper.qry?ABSTRACT_ID=32).

## **ANEXOS**

¿Qué va en los apéndices? En los apéndices va cualquier otro material que es demasiado detallado para incluirlo en el texto principal del TEG, pero que debe estar disponible para explicar completamente el procedimiento del mismo. Algunos ejemplos son los listados de programas, tablas de datos inmensas, pruebas matemáticas largas o derivaciones matemáticas.

Los apéndices, llamados a veces también anexos, son secciones relativamente independientes de una obra que ayudan a su mejor comprensión y que permiten conocer más a fondo aspectos específicos que, por su longitud o naturaleza, no conviene tratar dentro del cuerpo principal. Son elementos accesorios que tal vez puedan interesar a algunos lectores o que conviene incluir para dar una información más completa sobre los temas tratados pero que, en definitiva, resultan de algún modo imprescindibles. Esto último no implica que deban ser desdeñados como agregados sin importancia, por el contrario muchas veces ellos constituyen un elemento enriquecedor del discurso principal que hace que éste cobre mayor relieve y sea comprendido más a fondo, o pueda ser objeto de subsiguientes investigaciones. Se colocan luego de las conclusiones y recomendaciones, pero antes de la bibliografía.

Son muy variados los materiales que en un informe de investigación pueden incluirse como anexos. La decisión en tal sentido queda por completo en manos de quien lo redacta, pues él será quien conozca con más exactitud los elementos que puedan apoyar mejor su exposición.

## TERCERA PARTE:

### NORMAS DE PRESENTACIÓN DEL TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

<b>TAMAÑO DE LETRA:</b>	Número 12
<b>ESTILO:</b>	Times New Roman
<b>TINTA:</b>	Color Negro
<b>REDACCIÓN:</b>	Tercera Persona. No usar abreviaturas. Letras Mayúsculas acentuadas
<b>PAPEL:</b>	Bond Blanco. Base 20. Tamaño Carta.
<b>ESPACIADO:</b>	<p><b>Sencillo:</b> Entre las líneas de cada grupo de datos de la Portada. Del índice, del Encabezado y en las referencias.</p> <p><b>Espacio y Medio (1,5):</b> Para el Texto, en la <b>separación de:</b> Párrafos, al iniciar cada Capítulo y en la de dos Subtítulos consecutivos.</p> <p><b>Dos Espacios:</b> En las Referencias para separar fuentes, entre párrafo y párrafo.</p> <p><b>Tres Espacios:</b> En el resumen, para separar bloques de elementos.</p>
<b>MÁRGENES:</b>	<p>Izquierdo: <b>4cm.</b>                      <b>Derecho: 3 cm</b>                      <b>Inferior: 3 cm</b> Superior <b>5 cm</b> : En la introducción, en cada Capítulo y en las Referencias. Superior <b>3 cm</b>: En el resto de las páginas.</p>
<b>NUMERACIÓN</b>	Todas las páginas deberán enumerarse centrado al pie de cada página e imprimirse su número a excepción de la página del título. En las páginas preliminares se emplearán números romanos con letras minúsculas. En todas las demás secciones se usarán números arábigos comenzando desde la introducción. La dedicatoria y los reconocimientos son optativos y deberán incluirse antes del Índice General. Ambos deberán ser cortos y sencillos.
<b>SANGRÍA:</b>	Un (01) Centímetro en la primera línea de cada Párrafo.
<b>CAPÍTULOS:</b>	Centrado en Mayúscula, en Negrita y con el número Romano que indica el Orden ( I, II, . . . ),
<b>TÍTULOS:</b>	En letras Mayúsculas, en Negritas y Centrados.
<b>SUBTÍTULOS:</b>	1er nivel: Centrado, en negritas y en minúsculas, respetando el uso de las mayúsculas. 2do nivel en adelante: Alineado a la izquierda en negrita sy minúsculas respetando el uso de mayúsculas
<b>PÁGINAS NUEVAS</b>	Cada división (Capítulo o parte), Lista de Tablas, Introducción, Anexos y Referencias Consultadas se comienzan en una página nueva.
<b>SIGLAS</b>	El manejo de siglas para identificar organismos, instrumentos o variables, se emplearán por primera vez entre paréntesis y sin puntos intercalados, y luego de escribir completo el nombre del ente, variable, o instrumento a que se refiere. Ejemplo: Oficina Central de Personal (OCP).

ANEXO A



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
INSTITUTO UNIVERSITARIO TECNOLÓGICO  
“AMÉRICO VESPUCIO”  
CARRERA: IDIOMAS MODERNOS

**TITULO**

**Trabajo Especial de Grado presentado como Requisito para optar al título de Técnico Superior Universitario en XXXXXXXXX**

Autor: XXXXX, XXXXX  
CI.xx.xxx.xxx.

Tutor(a): Prof. XXXXXXX, XXXXXS  
CI.xx.xxx.xxx

Caracas, mes y año

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi carácter de Tutor del Trabajo de Grado titulado “Colocar el título del trabajo especial de grado entre comillas y tipo oración, sin negritas, ni cursivas, ni subrayado” presentado por el (la) ciudadano (a) (colocar el nombre completo del autor o autores del trabajo de grado, sin negritas, ni cursivas ni subrayado), titular de la cédula de identidad número X.XXX.XXX, para optar al título de Técnico Superior Universitario en \_\_\_\_\_, considero que dicho Trabajo Especial de Grado reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurador examinador que se designe.

En la ciudad de \_\_\_\_\_, a los \_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_

(Firma el tutor)

Nombres y Apellidos del Tutor

C. I.: V-X.XX.XXX

e-mail

## ANEXO C

### INDICE GENERAL

		PP.
INDICE GENERAL	iii	
AGRADECIMIENTOS	iv	
DEDICATORIA	v	
LISTA DE CUADROS o FIGURAS	vi	
LISTA DE TABLAS	vii	
LISTA DE GRAFICAS	viii	
RESUMEN	ix	
INTRODUCCIÓN	1	
CAPÍTULO I		
EI PROBLEMA		
Planteamiento del Problema	X	
Objetivos de la Investigación	X	
Objetivo General	X	
Objetivo Específicos	X	
Justificación de la Investigación	X	
Alcance y Delimitación de la Investigación	X	
Conceptualización de Variables	X	
CAPÍTULO II		
MARCO TEÓRICO		
Antecedentes de la Investigación	X	
Bases Teóricas	X	
Bases Legales	X	
Definición de Términos Básicos	X	
CAPÍTULO III		
METODOLOGÍA		
Modalidad del Trabajo Especial de Grado	X	
Método de Investigación	X	
Tipo de Investigación	X	
Nivel de la Investigación	X	
Diseño de la Investigación	X	
Sistema de Variables	X	
Operacionalización de Variables	X	
Población y Muestra	X	
Población	X	
Muestra	X	
Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	X	
Técnicas	X	







ANEXO E



INSTITUTO UNIVERSITARIO TECNOLÓGICO  
AMÉRICO VESPUCCIO

MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL  
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Ítem	Criterio				Juicios					
	Claridad		Congruencia		Eliminar		Modificar		Aceptar	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										

Observaciones: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Nombre del Especialista: \_\_\_\_\_

C.I: \_\_\_\_\_ Profesión: \_\_\_\_\_

Firma

ANEXO F

**ACEPTACIÓN DEL TUTOR**

Por la presente hago constar que he leído el Proyecto de Trabajo Especial de Grado cuyo título tentativo es “Colocar el título del trabajo especial de grado entre comillas y tipo oración, sin negritas, ni cursivas, ni subrayado” presentado por el (la) ciudadano (a) (colocar el nombre completo del autor o autores del trabajo de grado, sin negritas, ni cursivas ni subrayado), titular de la cédula de identidad número X.XXX.XXX, para optar al título de Técnico Superior Universitario en \_\_\_\_\_, y acepto asesorar al/los estudiante(s) en calidad de Tutor durante la etapa de desarrollo de su Trabajo Especial de Grado hasta su presentación, defensa y evaluación.

En la ciudad de \_\_\_\_\_, a los \_\_ del mes de \_\_\_\_\_ del año\_\_\_\_\_

(Firma el tutor)

Nombres y Apellidos del Tutor

C. I.: V-X.XX.XXX

e-mail