

**FORMULARIO GUÍA PARA LA PRESENTACIÓN DE
ANTEPROYECTOS Y PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

Elaborado: Francisco Santander Piñerez Ballesteros

**UNIVERSIDAD CENTRAL
FACULTAD DE INGENIERÍA
CENTRO DE INVESTIGACIONES
BOGOTÁ. D. C.
JUNIO DE 2008**

FORMULARIO GUÍA PARA LA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTOS Y PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

INTRODUCCIÓN

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

.....
.....
.....

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

.....
.....
.....

1.2 DELIMITACIÓN

.....
.....
.....

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

.....
.....
.....

2. OBJETIVOS

.....
.....
.....

2. 1 OBJETIVOS GENERALES

.....
.....
.....

2. 2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

.....
.....
.....

3. JUSTIFICACIÓN

.....
.....
.....

4. IMPACTO CIENTÍFICO, TECNICO Y SOCIAL DEL PROYECTO

.....
.....
.....

5. ALCANCES Y LOGROS DEL PROYECTO

.....
.....
.....

6. MARCO TEÓRICO

.....
.....
.....

6. 1 ANTECEDENTES

.....
.....
.....

6. 2 TEORÍAS FUNDAMENTALES

.....
.....
.....

6. 3 ESTADO DEL ARTE

.....
.....
.....

6. 4 CONCEPTUALIZACIÓN (TESIS)

.....
.....
.....

7. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

.....
.....
.....

8. MÉTODO DE COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

.....
.....
.....

9. METODOLOGÍA Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

.....
.....
.....

9. 1 POBLACIÓN Y MUESTRA

.....
.....

9. 2 PROCESO Y PLAN DE LA INVESTIGACIÓN

.....
.....

9. 3 SELECCIÓN Y DISEÑO DE INSTRUMENTOS

.....
.....

9. 4 SELECCIÓN DEL FOCO DE APLICACIÓN

.....
.....

**9. 5 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN, CODIFICACIÓN,
TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

.....
.....
.....

10. RESULTADOS ESPERADOS

.....
.....

11. ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO

11.1 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PROYECTO

.....
.....

11. 2 PRESUPUESTO

.....
.....
.....

11. 3 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

.....
.....
.....

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

INSTRUCTIVO

En este documento están condensadas las instrucciones para el diligenciamiento y manejo del formato de presentación de Ante-proyectos de Investigación en la Facultad de Ingeniería. El investigador lo deberá manejar teniendo en cuenta los pasos que se requieren en su desarrollo.

1. PRESENTACIÓN Y/O INTRODUCCIÓN

Esta presentación es el aspecto formal y cortés que el investigador hace de su Ante- proyecto, para que sea tenido en cuenta en el estudio que se haga de él.

La introducción no siempre es una exigencia que deba cumplirse. Algunos investigadores acostumbran hacerla en su Ante-proyecto y en tal sentido es aceptada; pero al decir verdad, no hace falta en un Ante- proyecto. La introducción, aunque aparece en primer lugar en el documento de investigación, es lo último en redactar; para tal caso ver la norma de **ICONTEC N°. 1486**.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Plantear un problema es enunciarlo por medio de las proposiciones en forma clara, precisa y adecuada. Para elaborar el planteamiento se requiere una visión de conjunto que establezca los elementos pertinentes o relevantes de la investigación, en el cual se explícita el problema de investigar y cómo se hará. Finalmente se debe tener en cuenta que el planteamiento del problema establece la dirección de estudio.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La descripción trata de la relación del problema con el medio en el cual surge y se desarrolla, lo mismo que el tratamiento de las características que inciden en la determinación del fenómeno y/o procesos. La descripción debe resaltar la circunstancia problemática en relación con la investigación.

2.2 ELEMENTOS DEL PROBLEMA

Son aquellas características sobresalientes y aspectos problemáticos imprescindibles en el enunciado del problema. La determinación de los elementos ayudan y facilitan la estructuración del problema. En el trabajo de investigación se puede (y/o se deben) listar los elementos del problema.

2.3 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Delimitar el problema de investigación es ubicarlo y circunscribirlo a un contexto teórico-práctico. La delimitación del problema es definirlo teóricamente en un campo específico del conocimiento. También se debe tener en cuenta la delimitación en el tiempo.

2.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Hecho el planteamiento, lo mismo que la descripción, la determinación de los elementos y delimitación, el paso que sigue es el de elaborar la formulación del problema.

Para la formulación del problema, se debe tener en cuenta todas y cada una de las partes y/o piezas que hacen parte del problema, con el propósito de proporcionarle un cuerpo lógico y coherente. La formulación del problema (a

resolver) debe hacerse en forma clara, precisa y explicando su posible solución.

La formulación del problema, debe hacerse explícita para que otros puedan entender lo que se pretende y se trata de solucionar. La formulación debe enunciarse en términos claros, precisos y en forma interrogativa.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVOS GENERALES

Los objetivos generales son los propósitos fundamentales y que especificados deben desarrollarse y cumplirse en el proceso de la investigación y además deben quedar plasmados en la solución del problema o al terminar la investigación.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

Los objetivos específicos son las etapas y/o aspectos a realizar y cumplir en cada una de las fases, en la medida que la investigación avanza .Son etapas y/o aspectos particulares que contribuyen al cumplimiento de los objetivos generales, lo mismo que a la concreción del proceso y de la investigación en general.

4. JUSTIFICACIÓN

Son los distintos argumentos válidos que debe (n) presentar el investigador y/o los investigadores para destacar la importancia e interés que se tiene en el trabajo que se propone (n) adelantar, la justificación es también la

demostración juiciosa de que el problema que se propone amerita una investigación.

5. MARCO TEÓRICO

El marco teórico en el trabajo de investigación, es la parte que nos ubica en el aspecto teórico del problema, lo mismo que desde el punto de vista procedimental o metodológico que nos define las pautas a seguir en el estudio.

Al realizar una investigación, es de capital importancia adquirir una clara noción de aquello que se va a investigar para establecer los objetivos internos y externos y definir lo más correctamente posible, el campo donde habrá de desarrollarse el trabajo, para darle a la investigación, un sistema coordinado y coherente de conceptos y proporciones que permitan abordar el problema en forma clara.

El punto de partida para construir un marco teórico, es la revisión de los conocimientos previos respecto al fenómeno y/o procesos que se requiere estudiar, lo mismo que el estado actual y sus perspectivas teóricas. El marco teórico es el que define y orienta en parte y en todo el trabajo, la posición y la Conceptualización del investigador, en sus formas y métodos de exponer sus postulados y supuestos.

5.1 ANTECEDENTES

Los antecedentes exponen y/o explican en forma clara y concreta los desarrollos previos del problema o fenómenos de investigación. Son un recuento histórico excesivamente minucioso, ni una reseña de las fuentes bibliográficas

Los antecedentes son una síntesis conceptual de los conocimientos disponibles del problema, en los cuales queda manifiesta la posición y el tratamiento que el investigador le dará a su investigación.

5.2 TEORÍAS BÁSICAS

Es el conocimiento y manejo de las teorías existentes sobre el problema que se investiga, desde las más generales hasta las más especializadas. Este es un trabajo que se debe realizarse, porque nos permite apropiarnos del conocimiento y de la estructura básica del problema que se investiga. El investigador debe seleccionar la o las teorías en las cuales se va apoyar para ofrecerle solución al problema que investiga.

5.3 ESTADO ACTUAL DEL PROBLEMA

El estado actual del problema, es el análisis crítico de las condiciones problemáticas en las cuales está enmarcado o inserto el problema, en el momento presente de la investigación.

5.4 CONCEPTUALIZACIÓN

La conceptualización es la teoría del investigador en la cual expone que se va a investigar; el manejo teórico en el cual va a que dar circunscrito y orientado el problema de la investigación. Estos referentes teóricos deben claramente expresados, en el sentido de si el trabajo va a continuar profundizando alguna o algunas teorías de las ya expuestas, o si por lo contrario, se va a exponer una nueva teoría o un nuevo tratamiento del problema. La Conceptualización debe contemplar los bloques de problemas que se van a tratar en el trabajo.

5.5 VARIABLES

Las variables son las diferentes características o cualidades del problema que se investiga, y de cual se pueden derivar diversos aspectos que pueden asumir distintos valores. En la especificación y definición de las variables, se deben encarar el trabajo de la operacionalización de los mismos.

6. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

En el trabajo de investigación científica las hipótesis son una necesidad, ya que son las explicaciones posibles y que nos ofrecen las alternativas de las posibles soluciones del problema que se estudia. Desde el punto de vista de la fundamentación, las hipótesis deben concordar con los conocimientos adquiridos y consolidados por la ciencia y/o apoyados en los hechos empíricos. Las hipótesis es el hilo conductor entre la teoría y el proceso de la investigación. Las hipótesis deben formularse en la perspectiva de que sea posible su demostración, comprobación y/o verificación.

7. MÉTODOS Y TÉCNICAS DE COMPROBACIÓN Y/O VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

La comprobación y/o verificación de hipótesis no se desarrolla en el Ante-proyecto de investigación, pero lo que si se debe contemplar y explicar en este punto, son los métodos y técnicas de comprobación y/o verificación de hipótesis que se irán a implementar en la investigación. Para la comprobación y/o verificación de hipótesis se requiere el diseño o planeamiento de la prueba con base en observaciones, mediciones, experimentos y demás aplicaciones instrumentales necesarias. Luego se pasa a la ejecución de la prueba u operaciones necesarias para la obtención de los datos, registros, clasificaciones, análisis, evaluación y sistematización de los resultados.

8. METODOLOGÍA

La metodología de la cual aquí se habla, es la que se va a implementar en el trabajo de la investigación. En tal sentido, se debe enunciar la forma, la clase y tipo de investigación que se va a llevar a cabo.

8. 1 PARÁMETROS, PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS DE LA INVESTIGACIÓN

Los parámetros son los aspectos teóricos y metodológicos bajo los cuales se va a llevar a cabo la investigación. Son los lineamientos metodológicos y procedimentales, que se plasmaran en el proceso de la investigación a través de las técnicas seleccionadas, que más se adecuan a la y tipo de investigación.

8.2 DISEÑO DEL PLAN DE CAPÍTULOS

En este punto debe quedar diseñado todo el plan de investigación con sus respectivos capítulos y subcapítulos, por ejemplo:

LOS COMPUTADORES

INTRODUCCIÓN

1. HISTORIA DE LOS COMPUTADORES

1.1 ORÍGENES DE LOS COMPUTADORES

1.2 IMPACTO TECNOLÓGICO DE LOS COMPUTADORES

2. ESTRUCTURA DE LOS COMPUTADORES

2.1 PARTE FUNDAMENTALES DE LOS COMPUTADORES

2.1.1 Piezas de cada una de las partes fundamentales de un computador

2.1.2 Ensamblaje de computadores

3. 2 USOS DEL COMPUTADOR

8.3 UNIVERSO POBLACIÓN Y MUESTRA

Este punto sólo deben desarrollarlo aquellos proyectos que necesariamente tengan que trabajar con población y muestra, para aquellas investigaciones que lo consideren necesario. En este punto se puede considerar el Ante-proyecto, pero también se puede saltar o bien dejarlo en blanco.

8.4 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

La recolección de la información se puede tomar de dos fuentes:

Las fuentes secundarias y las fuentes primarias.

8. 4.1 FUENTES SECUNDARIAS

Las fuentes secundarias es toda la información que obtenemos en forma indirecta, como es la que nos llega a través de los libros, revistas, periódicos, estudios monográficos, resultados de investigaciones, T. V., cine, etc.

8.4. 2 FUENTES PRIMARIAS

Las Fuentes primarias, es toda la información que obtenemos en forma directa y de primera mano. Es lo que tomamos directamente del hecho, de los acontecimientos y que ha sido mediado por segundas o terceras personas.

8. 4. 3 DISEÑO DE INSTRUMENTOS

El diseño de los instrumentos, se refiere a la elaboración de m los cuestionarios, encuestas, entrevistas, formularios de observación, planillas de observación, fichas de registros, etc. En fin, es la elaboración de los diferentes instrumentos técnicos para la recolección de datos. En este punto se debe decir, que los instrumentos y técnicas se van a seleccionar y utilizar en la investigación.

9. PROCESAMIENTO DE DATOS

El procesamiento de los datos, es la forma de cómo se deben registrar los hechos, cifras, etc., con el propósito de analizarlos y organizarlos de acuerdo a la teoría que se está aplicando. Solamente se enuncia como se hará.

9.1. CODIFICACIÓN

La codificación se refiere a los códigos que se van a utilizar en el trabajo de la investigación, para la denominación de ciertos datos o cifras. La codificación solo se enuncia, si es necesaria en el Ante-proyecto.

9. 2 TABULACIÓN

La tabulación es la clasificación de los datos en planillas, tablas, cuadros, etc., para una mejor visualización y organización, si la investigación lo requiere. En caso contrario puede quedar en blanco.

10. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Solo se enuncia como se analizará e interpretará la información, datos, hechos, etc; esto conforme a la teoría, métodos y técnicas expuestos.

11. RESULTADOS

En este punto sólo se dice, qué se espera obtener como resultado de la investigación. Por ejemplo, nuevos conocimientos, nuevas técnicas y métodos, productos, etc. Se debe tener claro que los resultados solo se presentaran al final de la investigación y no debe estar en el ante proyecto.

12. CONCLUSIONES

Las conclusiones no van en el Ante-proyecto. Se presentarán después de haber terminado el trabajo de investigación. En el formato debe quedar en blanco.

13. RECOMENDACIONES

Se harán si se solicita y sólo es posible después de haber terminado el trabajo.

14. ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto de investigación científica, es como una empresa y como tal, hay que administrarlo. En tal sentido, hay que tener en cuenta todos y cada una de las actividades en el tiempo y espacio, como también la inversión que requiere el proyecto.

14.1 PRESUPUESTO

El presupuesto hace referencia al valor que se requiere en dinero para poder financiar el proyecto

14.2 CRENOGRAMA

Son las diferentes actividades que se requieren para poder llevar a cabo el proyecto considerando el tiempo para terminar el proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

La bibliografía hace referencia a todos los libros y fuentes de información consultada en la investigación.

ANEXOS Y APENDICES

Son otros documentos que amplían la información de la investigación. No es una exigencia obligatoria; pero el investigador la podrá anexar si lo considera necesaria.