

ESTRUCTURA DEL PROYECTO O TESIS

(Propuesta para Ingeniería)

PORTADA

ÍNDICE

RESUMEN (español / inglés)

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1. Situación problemática
2. Definición del problema
3. Objetivos
4. Justificación
5. Limitaciones
6. Viabilidad
7. Resumen del informe

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

1. Antecedentes del proyecto
2. Bases teóricas
3. Formulación del prototipo o producto

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

DESARROLLO DE LA ESTRUCTURA DEL PROYECTO O TESIS

(Propuesta para Ingeniería)

PORTADA

- a. Nombre de la Universidad.
- b. Facultad.
- c. Escuela.
- d. Logotipo de la Universidad.
- e. Título del trabajo.
- f. Nombre del o de los autores del trabajo.
- g. Nombre del profesor Asesor (Opcional).
- h. Ciudad y país.
- i. Año de presentación del trabajo.

INDICE

1. Índice de contenido

Se refiere a la lista organizada de las partes que conforman el trabajo, en el orden en que se presentan al interior del trabajo. Incluye todos los elementos, tales como las páginas del cuerpo preliminar, los títulos de los capítulos, partes o secciones (que no deberán exceder de siete niveles de subdivisión) y los materiales complementarios o de referencia. La organización del índice de contenido debe reflejar la del texto, incluso en sentido espacial.

2. Índice de ilustraciones y cuadros (optativo)

Es optativo, de acuerdo a la cantidad de ayudas ilustrativas que contenga el trabajo (tablas, gráficos, figuras y fotografías). Es necesario enlistar todas las ilustraciones y cuadros con el título, número respectivo y página en la que se encuentra. Esta lista, de haberla, se debe colocar en una nueva página a continuación del índice de contenidos.

3. Índice de anexos

Es importante que los anexos también estén enlistados, con el número respectivo o letra mayúscula asignada y las páginas en las que se encuentran. Esta lista, de haberla, se debe colocar a continuación del índice de ilustraciones y gráficos.

RESUMEN

El resumen es un texto que provee al lector de una idea clara del contenido del trabajo, consta de aproximadamente 100-300 palabras (de preferencia que no exceda una página). El resumen debe presentar una explicación sucinta de los objetivos del trabajo, la corriente teórica en la que se basa el proyecto, métodos/recursos utilizados, descubrimientos/hallazgos y conclusiones más relevantes. No pueden usarse notas al pie de página ni citas bibliográficas. Deberá consignarse en español e inglés. Ejm:

Objetivo: Determinar los niveles de resistencia a temefos en poblaciones de *Aedes aegypti* de la provincia de Trujillo.

Material y Métodos: Los bioensayos en larvas siguieron la metodología de la Organización Mundial de la Salud. Se empleó larvas del tercer o cuarto estadio temprano de cada población, incluyendo la cepa de referencia Rockefeller. Se usó 5 réplicas de cada concentración del insecticida, produciéndose mortalidades entre 2 y 98 %.

Resultados: Se encontró susceptibles a temefos a todas las poblaciones evaluadas, mostrando mayor factor de resistencia la población de Florencia de Mora, con un valor de 3,05 X.

Conclusión: Se sugiere realizar monitoreos continuos de resistencia a temefos en poblaciones de *A. aegypti* para

brindar información necesaria que ayude a la toma de decisiones sobre el uso correcto de este insecticida.

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

La finalidad de este capítulo es suministrar suficientes antecedentes para que el lector pueda comprender y evaluar los resultados del estudio. La presentación debe ser clara, breve y precisa del contenido de la tesis, no es conveniente incluir resultados ni conclusiones. Es importante considerar los siguientes aspectos:

1. Situación problemática

Explicar, a qué problemática o necesidad responde la implantación del proyecto. Origen del proyecto. Cómo surgió el proyecto, y a que necesidades o problemáticas responde.

1.2 Definición del problema

Formular claramente el problema a cuya solución o entendimiento se contribuirá con el desarrollo del proyecto. Se debe hacer una descripción precisa y completa de la naturaleza y magnitud del problema.

1.3 Objetivos del proyecto

1.3.1 Objetivo General.

Precisa la finalidad del proyecto en relación a la definición del problema y lo orienta.

2. Objetivos específicos

- a. Facilita el cumplimiento del objetivo general mediante la determinación de etapas o la precisión y cumplimiento de los aspectos necesarios de este proceso.
- b. Es necesario estimar su factibilidad en función de tiempo, métodos y recursos.
- c. Deben guardar coherencia con el planteamiento del problema a solucionar.
- d. Es importante para elaborar las conclusiones que se deriven.
- e. Debe redactarse con verbos en infinitivo que se puedan evaluar, verificar, y refutar en un momento dado.

1.4 Justificación del proyecto

Expondrá la importancia y novedad del proyecto así como las razones técnicas y académicas por las que se desea realizarlo.

- a) Tiene que ver con la importancia del estudio. ¿Por qué es importante?
- b) Explicar el por qué y cómo contribuirá al avance de los conocimientos.

1.5 Limitaciones del proyecto

Se refiere a la formulación lógica y adecuada del problema, la precisión de sus límites y su alcance. Lugar o espacio donde se llevará a cabo la investigación. ¿Qué es lo que no se incluirá en el estudio?

1.6 Viabilidad del proyecto

Decisión de acometer el proyecto. Posibilidad o conveniencia de una "idea", que busca la solución de un problema o el aprovechamiento de una oportunidad, puede ser descrita en una o más de las circunstancias siguientes:

1.6.1 Viabilidad Técnica

- Estimar los recursos tecnológicos necesarios.
- Evaluar el riesgo de desarrollo.
- Estudio de funcionalidad, rendimiento y restricciones que pueden afectar a la posibilidad de realización de un sistema aceptable.

1.6.2 Viabilidad Económica

Estimación de costes y beneficios para determinar la posible rentabilidad del proyecto.

- Costos de desarrollo y beneficios de implementación.
- Valoración económica de los recursos utilizados y de los potenciales beneficios que se deriven de la aplicación del sistema propuesto.

1.6.3 Viabilidad Social

Estimar los beneficios que aportaría el proyecto a la sociedad en general como, nuevas oportunidades de trabajo, impacto en el medio ambiente, mejora de las condiciones de vida de una población y otros aspectos posibles de medir o cuantificar.

1.6.4 Viabilidad Operativa

Restricciones a la puesta en marcha.

- Funcionamiento y rendimientos requeridos.
- Requisitos de mercado y competencia.
- Ampliaciones futuras.

5. Alternativas

- Obtener posibles soluciones que se utilizarán para indicar lo que será el nuevo sistema.
- Las posibles soluciones que se presentan con el proyecto deben suministrar suficiente información para hacer estimaciones razonables sobre el coste del proyecto y en su caso la adaptación del nuevo sistema a la organización.

7. Resumen del informe

Breve descripción de los capítulos desarrollados en el proyecto.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

Consiste en conocer y sistematizar la producción científica-tecnológica en determinada área del conocimiento y que es necesario reconocer para exponer situaciones similares o investigaciones realizadas en otras condiciones que pueden ser útiles en el planteamiento del proyecto o la sustentan con metodologías validas o de relevancia:

- a. Estado actual del conocimiento del problema, brechas que existen y vacío que se quiere llenar con el proyecto.
- b. Información de utilidad para el desarrollo del proyecto, tecnologías relacionadas.

2.1 Antecedentes del proyecto

Implica una exhaustiva revisión de las “investigaciones más importantes que se han realizado – desde el punto de vista de su actualidad y valor teórico - sobre el tema”, lo que “permite crear criterios para ubicar, enjuiciar e interpretar la investigación que se plantea”.

2.2 Bases teóricas

Las bases teóricas incluyen los supuestos de la investigación que los define como “el fundamento teórico que se asume como dado, y que por tanto no es objeto de cuestionamiento por el investigador, sino más bien, deriva del mismo, deductivamente, los principales enunciados que fundamentan el problema y las hipótesis”. De acuerdo a lo encontrado en la revisión bibliográfica y el enfoque elegido (cuantitativo o cualitativo) es posible adoptar una teoría o desarrollar una perspectiva teórica de la evolución de la solución del problema.

2.4 Formulación de prototipo o producto

Presentar una descripción de lo que se espera al final de concluido el proyecto: prototipos, maquetas, versiones beta, demostraciones, diseños conceptuales, etc.

Indicar de forma resumida los requerimientos para el diseño del prototipo u otro en términos desempeño funcional, estético, costes y otras consideraciones que se hayan definido en la introducción. Usar de preferencia requerimientos cuantitativos.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

Incluye en términos generales el proceso de desarrollo, el diseño metodológico para su elaboración y la manera de generar la solución propuesta del proyecto.

Exposición de la metodología que permita ordenar el trabajo coherentemente. Deberá incluir, dependiendo de cada caso; los materiales, los equipos o maquinaria que serán necesarios, los mecanismos, métodos o técnicas y/o herramientas utilizadas en el desarrollo del proyecto – todos enmarcados dentro de cada etapa del proyecto: diseño (mecánico, eléctrico, electrónico, etc.), construcción, implementación, entre otros.

CAPÍTULO IV: PRUEBAS Y RESULTADOS

En esta parte del informe final debe describirse, utilizando cuadros, gráficos, esquemas u otros modelos de fácil interpretación los resultados encontrados, de las encuestas, ensayos o de las pruebas establecidas para determinar la calidad del producto o servicio. Se debe exponer los resultados directos verificables que se alcanzaron en el logro de los objetivos del proyecto, indicando las características o especificaciones y bondades del nuevo producto, proceso o servicio. Se especifica los medios de verificación del logro de los mismos. Se exponen si los hay, los resultados indirectos generados por el proyecto.

Los resultados pueden ser:

1. Generación de nuevo conocimiento o desarrollo tecnológico
2. Fortalecimiento de la capacidad tecnológica
3. Aportes a la solución de un problema
4. El Prototipo de un nuevo Producto
5. Conclusiones de encuestas, ensayos o pruebas estadísticas.
6. Otros

CAPÍTULO V DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Discusión

La discusión es la parte central del proyecto realizado, en la que se analiza e interpreta los resultados, contrastándolo con los fundamentos teóricos y los resultados de otros investigadores. A partir de los resultados y las evidencias experimentales, se discute la validez del modelo, de la solución propuesta y/o el logro de los objetivos, así como su campo de aplicación y sus limitaciones.

Conclusiones y Recomendaciones

Las conclusiones constituyen un elemento independiente y presenta en forma lógica las deducciones que se obtienen del proyecto y que están relacionadas con los objetivos. No deben ser un resumen de los resultados. En ellas se condensa el conocimiento adquirido, de manera que se puedan ir extrayendo las ideas más relevantes en relación a los objetivos que se había marcado el proyecto.

Las recomendaciones después de las conclusiones, generalmente no son mas de tres (3), por lo que se mantienen en el mismo capítulo, salvo que sean en mayor número y tienen alta relevancia y justifican los objetivos no logrados del presente proyecto que amerita una nueva investigación con otras metodologías, o situaciones similares.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS (siguiendo las normas internacionales – insertada en el texto)

En las referencias deberán consignarse solo obras importantes, ya actualizadas con una antigüedad no mayor a cinco años, excepto en las investigaciones que ameritan el reconocimiento de teorías validas que justifican el presente trabajo.

“Todas las citas en el manuscrito deben aparecer en la lista de referencias y estas últimas deben citarse todas dentro del texto”

Para ello deberá aplicar: *Las Normas Vancouver*, que establece un ordenamiento numérico. “Numere las referencias consecutivamente según el orden en que se mencionen por primera vez en el texto”

Ejm.

Referencias

Clark, D.A. y Beck, A.T. (1991). Diagnostic specificity in major depression, panic and generalized anxiety disorders: The role of cognitive and somatic symptoms. Manuscrito bajo revisión editorial.

Craighead, W.E., Hickey, K.S. y DeMonbreun, B.G. (1979). Distorsion of perception and recall of neutral feedback in depression. *Cognitive Therapy and Research*, 3, 291-298.

Dobson, K.S. (1989b). Real and perceived interpersonal responses to subclinically anxious and depressed targets. *Cognitive Therapy and Research*, 13, 37-47.

ANEXOS (en caso necesario)

Incorporar los documentos que complementan al proyecto de investigación que se relacionan directa o indirectamente con el desarrollo del trabajo, por ejemplo; formatos de encuestas, informes recibidos, cuadros complementarios a los que se exponen en los resultados, cotizaciones de proveedores, informes y análisis de laboratorios, convenios con organizaciones, etc.

Referencias

Este modelo de desarrollo de la estructura para presentación de informe ha sido extraído en su mayor parte de: *"ELABORACIÓN, ESTRUCTURA Y PRESENTACIÓN DE LA TESIS UNIVERSITARIA"*, Universidad San Martín de Porres, Lima-Perú 2007.

