



Escuela de Logística Ejército Nacional
Educación Superior:
Pregrado Administración Logística.
Especializaciones: Gerencia Logística y Administración Hospitalaria.
Departamento de Investigaciones (2016)
Fascículo No. 01
SEMINARIO:
EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.
Director: JORGE BOJACA ACOSTA,
DEFINICIÓN DE PROPUESTAS, ANTEPROYECTOS, PROYECTOS
TANTO EN CURSO, COMO TERMINADOS.
PARÁMETROS GENERALES DE COLCIENCIAS.
PROTOCOLO.

Las líneas y los grupos de investigación se alimentan, se fortalecen y se construyen con proyectos de investigación específicos. El Centro de Investigaciones no sólo promueve proyectos de investigación, sino que orienta su epistemología y su metodología, asesora su desarrollo, facilita los medios necesarios, busca el modo de vincular dichos proyectos a COLCIENCIAS y a otras instituciones tanto gubernamentales como privadas y evalúa periódicamente sus avances hasta lograr productos concretos a ser posible, objetos de socialización y publicación. Las líneas y los grupos institucionales de investigación, se alimentan de los proyectos de investigación.

En la actualidad la Escuela de Logística cuenta con dos grupos de investigación:

- 1) Logística Militar Empresarial Escuela de Logística Ejército Nacional
Líneas: Logística Empresarial, Logística Militar, Gerencia Logística.
- 2) Calidad de Vida y Medio Ambiente, Escuela de logística Ejército Nacional. Líneas: Calidad de Vida, Medio Ambiente.

Distinguimos en el desarrollo de un proyecto, tres etapas:

- 1) El Anteproyecto que se presenta al Centro de Investigaciones para su aval; en el Anteproyecto están contemplados los diversos

elementos de un proyecto pero de modo somero en función de una futura factibilidad.

2) El Proyecto en Proceso cuando ya se emprende dicho proyecto y va desarrollando las diversas etapas previstas.

3) El Proyecto terminado listo para ser socializado y si es del caso, publicado y/o resumido en un artículo científico.

Si bien hay muchas metodologías en el desarrollo de un proyecto y el mismo grupo de investigadores debe tener la capacidad de reevaluarlo o de construir uno nuevo, el Centro de Investigaciones se guía de modo general por los formatos ofertados por COLCIENCIAS, ya que ellos resumen el consenso universal y nacional de la mayoría de los investigadores en las diversas disciplinas.

GUIA DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN SEGÚN PARÁMETROS DE COLCIENCIAS

DATOS DEL PROYECTO:

RESUMEN DEL PROYECTO:

El resumen debe tener un máximo de 1000 palabras (dos hojas a espacio sencillo) y contener la información necesaria para dar al lector una idea precisa de la pertinencia y calidad proyecto, sus objetivos y resultados esperados, así como una síntesis del problema a investigar, el marco teórico y la metodología a utilizar. La información debe ser presentada en forma clara y precisa.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Formular claramente la pregunta concreta que se quiere responder, en el contexto del problema a cuya solución o entendimiento se contribuirá con la ejecución del proyecto. Se recomienda además, hacer una descripción precisa y completa de la naturaleza y magnitud del problema.

Evaluación: ¿La propuesta presenta claramente una pregunta, describe un problema delimitado y concreto o una situación cuya solución, entendimiento o comprensión, se contribuirá con la realización del proyecto de investigación?

2. ESTADO DEL ARTE:

Deberá responder a las siguientes demandas: síntesis del contexto teórico general en el cual se ubica el tema de la propuesta, estado actual del conocimiento del problema (nacional y mundial), brechas que existen y vacío que se quiere llenar con el proyecto; ¿porqué? y ¿cómo? la investigación propuesta, con fundamento en investigaciones previas, contribuirá, con probabilidades de éxito, a la solución o comprensión del problema planteado o al desarrollo del sector de aplicación interesado. Esta revisión debe estar soportada por la bibliografía citada que debe cumplir con el criterio de actualidad.

2.1 Estado actual

¿Se presenta una síntesis del contexto general (nacional y mundial), en el cual se ubica el tema de la propuesta, el estado actual del conocimiento del problema, las brechas que existen y el vacío que se quiere llenar con el proyecto? ¿son pertinentes, suficientes y actualizadas las referencias bibliográficas, datos o estadísticas que documentan el problema?

3. JUSTIFICACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DE LA INVESTIGACIÓN:

4. Justificar la necesidad de la investigación en función del desarrollo del país o de su pertinencia a nivel mundial. El investigador deberá identificar cuál será el aporte (innovación, aplicación) del proyecto a la generación de nuevo conocimiento sobre el tema en el ámbito internacional y su pertinencia para la institución.

3.1 Importancia

¿Se argumenta la naturaleza y magnitud del problema en términos de demostrar la importancia científica y tecnológica del estudio en la producción del conocimiento?

3.2 Pertinencia

¿La propuesta es adecuada y oportuna en términos de su contribución al desarrollo del país y/o a la consolidación de la comunidad científica?

4.3 Impacto esperado

¿Se identifican claramente los efectos de la aplicación de los resultados de la investigación en uno o varios de los siguientes ámbitos: académico, social, ambiental, económico, científico, tecnológico, político, etc.?

3.4 Usuarios

¿Se identifican las instituciones, gremios y comunidades, nacionales o internacionales, que directa e indirectamente podrán utilizar los resultados de la investigación?

Los resultados/productos pueden clasificarse en tres categorías:

1. Relacionados con la generación de conocimiento y/o nuevos desarrollos tecnológicos: Incluye resultados/productos que corresponden a nuevo conocimiento científico o tecnológico o a nuevos desarrollos o adaptaciones de tecnología que puedan verificarse a través de publicaciones científicas, productos o procesos tecnológicos, patentes, normas, mapas, bases de datos, colecciones de referencia, secuencias de macromoléculas en bases de datos de referencia, registros de nuevas variedades vegetales, etc.

2. Conducentes al fortalecimiento de la capacidad científica nacional: Incluye resultados/productos tales como formación de recurso humano a nivel profesional o de posgrado (trabajos de grado o tesis de maestría o doctorado sustentadas y aprobadas), realización de cursos relacionados con las temáticas de los proyectos (deberá anexarse documentación soporte que certifique su realización), formación y consolidación de redes de investigación (anexar documentación de soporte y verificación) y la construcción de cooperación científica internacional (anexar documentación de soporte y verificación).

3. Dirigidos a la apropiación social del conocimiento: Incluye aquellos resultados/productos que son estrategias o medios para divulgar o transferir el conocimiento o tecnologías generadas en el proyecto a los beneficiarios potenciales y a la sociedad en general. Incluye tanto las acciones conjuntas entre investigadores y beneficiarios como artículos o libros divulgativos, cartillas, videos, programas de radio, presentación de ponencias en eventos, entre otros.

Para cada uno de los resultados/productos esperados identifique (en los cuadros a continuación) indicadores de verificación (ej: publicaciones, patentes, registros, videos, certificaciones, etc.) así como las instituciones, gremios y comunidades beneficiarias, nacionales o internacionales, que podrán utilizar los resultados de la investigación para el desarrollo de sus objetivos, políticas, planes o programas:

Tabla 3.5. Generación de nuevo conocimiento (Innovación)

3.5.1. Resultado/Producto esperado	Indicador	Beneficiario

Tabla 3.5.2 Fortalecimiento de la comunidad científica

Resultado/Producto esperado	Indicador	Beneficiario

Tabla 3.5.3 Apropiación social del conocimiento

Resultado/Producto esperado	Indicador	Beneficiario

3.6 Impactos esperados a partir del uso de los resultados:

Los impactos no necesariamente se logran al finalizar el proyecto, ni con la sola consecución de los resultados/productos. Los impactos esperados son una descripción de la posible incidencia del uso de los resultados del proyecto en función de la solución

de los asuntos o problemas estratégicos, nacionales o globales, abordados. Generalmente se logran en el mediano y largo plazo, como resultado de la aplicación de los conocimientos o tecnologías generadas a través del desarrollo de una o varias líneas de investigación en las cuales se inscribe el proyecto. Los impactos pueden agruparse, entre otras, en las siguientes categorías: sociales, económicos, de productividad y competitividad. Para cada uno de los impactos esperados se deben identificar indicadores cualitativos o cuantitativos verificables así:

Tabla 3.6.1 Impactos esperados:

Impacto esperado	Plazo (años) después de finalizado el proyecto: corto (1-4), mediano (5-9), largo (10 o más)	Indicador verificable	Supuestos*

- Los supuestos indican los acontecimientos, las condiciones o las decisiones, necesarios para que se logre el impacto esperado.

-

3.7 Conformación y trayectoria del Grupo de Investigación (GRUPLAC).

Con esta sección se pretende establecer la capacidad del grupo de investigación y de sus integrantes para realizar el proyecto propuesto. Esto significa conocer su importancia estratégica y logros a partir de proyectos de investigación realizados anteriormente o en curso, incluyendo sus productos más relevantes.

La información suministrada deberá reflejar la capacidad del grupo de investigación y de sus integrantes para realizar el proyecto propuesto.

3.7.1 Investigadores

¿La formación académica y la experiencia científica y educativa de los investigadores son adecuados para realizar el proyecto exitosamente? Incluir hoja de vida de los investigadores (CVLAC).

3.7.2 Conformación y trayectoria:

¿La trayectoria del grupo en términos de calidad, pertinencia, visibilidad y estabilidad, garantizan el éxito del proyecto?

3.7.3 Competencia

¿Se presentan indicadores de productividad científica y educativa del Grupo, relacionados con el problema de estudio?

3.8 Resultados Esperados

.1 Directos

¿Los resultados describen los bienes, servicios y los productos teóricos o prácticos que se pueden lograr con la realización del proyecto?

.2 Indirectos

¿La propuesta prevé otros resultados que pueden derivarse del desarrollo del proyecto como: formación de recursos humanos, formación y consolidación de redes de investigación, construcción de cooperación internacional, consolidación del grupo de investigación, avance en la línea de investigación, etc.?

3.9. Estrategia de Comunicación

¿Explícita el compromiso de publicación científica a través de libros, capítulos en libros y número de artículos en revistas nacionales e internacionales de reconocido prestigio y, divulgación a través de videos, folletos, conferencias y, cuando sea el caso, de memorias o informes técnicos especiales?

4 OBJETIVOS:

Los objetivos deben mostrar una relación clara y consistente con la descripción del problema y, específicamente, con las preguntas que se quieren resolver o hipótesis que se pretenden verificar. La formulación de objetivos claros y viables constituye una base importante para juzgar el resto de la propuesta y, además, facilita la estructuración de la metodología. Se recomienda formular un solo objetivo general, coherente con el

problema planteado, y los objetivos específicos necesarios para lograr el objetivo general. Estos últimos deben ser alcanzables con la metodología propuesta. Con el logro de los objetivos se espera, entre otras, encontrar respuestas a una o más de las siguientes preguntas:

- 1) ¿Cuál será el conocimiento generado si el trabajo se realiza?
- 2) ¿Cómo contribuye la propuesta de investigación a la solución del problema identificado?
- 3) ¿Cuál será el alcance del proyecto?

Recuerde que la generación de conocimiento es más que la producción de datos nuevos y que *no se deben confundir objetivos con actividades o procedimientos metodológicos.*

El Proyecto tiene un Objetivo General y dos o más objetivos específicos acordes con el objetivo general.

4.1 Calidad y consistencia.

¿Son los objetivos precisos y coherentes con el planteamiento del problema y específicamente, con las preguntas y/o hipótesis que se quieren resolver?

¿Corresponden los objetivos específicos al objetivo general, lo implementan y sirven para lograr el objetivo general?

4.2 Viabilidad

¿Los objetivos son alcanzables con el enfoque teórico y con la metodología propuesta?

5. MARCO TEÓRICO

¿La propuesta sustenta conceptualmente el planteamiento del problema, mediante la construcción de un diálogo argumentativo entre los autores seleccionados, para orientar el análisis de la situación planteada?

¿Corresponde el mapa conceptual y el léxico a lo sustantivo del proyecto de acuerdo al problema y al objetivo propuesto?

6 PLAN OPERATIVO - METODOLOGIA

6.1 Coherencia

¿La metodología es consistente con el marco teórico y presenta en forma organizada y precisa, cómo se alcanzará cada uno de los objetivos propuestos?

6.2 Rigor científico

¿Detalla los procesos, las técnicas, las actividades y demás estrategias metodológicas requeridas para la investigación?

6.3 Estructura

¿Indica, en forma lógica, el procedimiento a seguir en la recolección de la información, así como en la organización, sistematización y análisis de los datos? ¿Hay coherencia entre todos los componentes del Proyecto? ¿para los proyectos que lo requieren, están descritas las consideraciones éticas pertinentes?

7. PLAN OPERATIVO – PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS

8 – PLAN OPERATIVO – TÉCNICAS E INSTRUMENTOS. CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO

8.1 Tipo de investigación y selección de metodología.

8.2 Cronograma de actividades

¿La secuencia de actividades y el tiempo previsto para su realización son adecuados para alcanzar los resultados esperados?

8.3 Presupuesto.

¿Existe una relación razonable entre los rubros, cantidades, montos solicitados con los objetivos, la metodología y la duración del proyecto? ¿Es posible obtener los resultados esperados con los recursos solicitados?

La siguiente tabla presenta algunos recursos a tener en cuenta dentro de los costos del proyecto

Personal	Personal de investigación	\$
	Personal de secretaría	\$
	Asesoría	\$
Equipos	Material de oficina	\$
	Uso de computadores, videobeam, videograbadoras, fax y demás equipos tecnológicos y de oficina	\$
Servicios	Reproducción de material	\$
	Procesamiento de datos	\$
	Viáticos	\$
	Transportes	\$
Total presupuesto		\$

Tasa de retorno: *Se refiere a la magnitud de los aportes y beneficios de la investigación en comparación con la inversión que se requiere. Este aspecto permite decidir si vale la pena hacer la inversión o no, particularmente cuando los investigadores solicitan financiamiento para el estudio.*

CRONOGRAMA DE INSCRIPCIÓN Y ENTREGA DE PROYECTOS ANTE EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN. Propuesta tentativa.

Inscripción y entrega de Propuestas, Anteproyectos y Proyectos investigativos.	Propuesta:
	Anteproyecto
	Proyecto

EN EL PROYECTO TERMINADO SE EVALÚAN TAMBIÉN

1) **CÓMO SE REALIZÓ EL TRABAJO DE CAMPO DE ACUERDO A LAS HERRAMIENTAS EMPLEADAS, EL CRONOGRAMA Y EL PRESUPUESTO.**

2) **CÓMO SE LLEVARON A CABO LA DESCRIPCIÓN, EL ANÁLISIS Y LA INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS DE ACUERDO AL TIPO DE PROYECTO REALIZADO.**

3) **QUÉ CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES SE PLANTEARON DE ACUERDO A LAS PROYECCIONES DERIVADAS DEL ESTUDIO.**

4) **LA BIBLIOGRAFÍA (NORMAS APA O NORMAS ICONTEC). LAS CITAS, SU PERTINENCIA, SU APORTE COMO FUENTES PRIMARIAS O SECUNDARIAS.**

5) **LOS ANEXOS.**

6) **LA PRESENTACIÓN ESCRITA DEL PROYECTO.**

7) **LA SOCIALIZACIÓN: SEGURIDAD DE EXPRESIÓN, METODOLOGÍA Y LÓGICA DEL DISCURSO; EMPLEO DE MEDIOS Y DE TIEMPO.**

8) **Si es del caso: ELABORACIÓN DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO SOBRE EL PROYECTO.**

Texto Guía:

Bojacá Acosta Jorge, Investigación Pedagógica, Estado del Arte, Semilleros (páginas 116 a 120).