

LINEAMIENTOS PARA TRABAJOS DE GRADO DE LA
MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN Y USO DE LA BIODIVERSIDAD MCUBI
Investigación y Monografía

NATURALEZA Y OBJETIVO DEL TRABAJO DE GRADO

La MCUBI busca fomentar y desarrollar en el estudiante las capacidades para la investigación y el análisis profundo en los actuales contextos de conservación de biodiversidad. Dada la naturaleza interdisciplinaria de la Facultad de Estudios Ambientales y Rurales, y el diseño del plan de estudios, la maestría es abierta a los temas propuestos por los estudiantes, y se realiza de manera individual por cada estudiante con el acompañamiento de un director. Debido a la alta calidad que se busca en los trabajos desarrollados dentro de la maestría, es importante considerar que dichos trabajos deben ser desarrollados pensando en ser publicados y divulgados en los medios pertinentes.

El trabajo de grado debe demostrar un aporte directo en temas de conservación y/o uso de la biodiversidad en el desarrollo de un análisis crítico, detallado y con la discusión y comprensión de procesos actuales en el área de la conservación en un marco multidisciplinario.

El Trabajo de Grado se desarrolla opcionalmente en dos modalidades:

1. Investigación.
2. Monografía.

En ambas modalidades, el estudiante es el encargado y responsable directo del desarrollo investigativo, para lo cual la maestría hace un esfuerzo por que cada estudiante tenga el acompañamiento, la asesoría y guía de un director (y de considerarlo necesario un co-director), con quien desarrolle en pleno su propuesta y ejecute la investigación. En este aspecto es responsabilidad del estudiante contactar a su potencial tutor, y trabajar activamente con él en el desarrollo de su propuesta. Si el estudiante no encontrara un director (al finalizar la asignatura Investigación I), el estudiante debe buscar reunirse con la dirección del programa para evaluar si es necesario un cambio de tema o si por el contrario se facilita el proceso para definir un director.

Los directores de trabajos de grado, serán preferiblemente profesores de planta o cátedra afiliados a la Facultad de Estudios Ambientales y Rurales, o personas que han o están vinculadas a la misma y que tengan conocimiento de las exigencias de los procesos de investigación en la MCUBI y de la Pontificia Universidad Javeriana.

Esta actividad investigativa se desarrollará de manera secuencial desde el primer semestre en las asignaturas programadas según la modalidad (Investigación I, II, III y IV; o Investigación I, Monografía I y II).

MODALIDADES DEL TRABAJO DE GRADO Y PROCESO

Cada una de las modalidades de Trabajo de Grado trae consigo diferentes partes, etapas y planeación curricular^{1,2}. Se aceptan dos modalidades de trabajo de grado en la MCUBI, entendiéndose que ambas implican el desarrollo de competencias y capacidades analíticas e investigativas que llevan a la formación de posgrado de profesionales de altísima calidad al servicio de las regiones y el país. Estas son:

1. Investigación.
2. Monografía.

En ambas modalidades la formulación del trabajo de grado inicia en el primer semestre en la asignatura de Investigación I, donde, con el acompañamiento del profesor, se desarrollan diferentes guías que llevan al estudiante a definir su tema de interés. Al finalizar esta asignatura, los estudiantes deberán definir en qué modalidad están interesados en desarrollar su trabajo. Todo el material desarrollado en esta asignatura, será de vital importancia en el planteamiento de la propuesta del Trabajo de Grado, que se desarrollará en Investigación II o Monografía I, según la modalidad seleccionada.

De acuerdo con el Ministerio de Educación Nacional, la **maestría en profundización** (trabajo de grado tipo monografía), "busca el desarrollo avanzado de competencias que permitan la solución de problemas o el análisis de situaciones particulares de carácter disciplinar, interdisciplinario o profesional, por medio de la asimilación o apropiación de saberes, metodologías y, según el caso, desarrollos científicos..."¹. Mientras que la **maestría en Investigación** (trabajo de grado tipo investigación)" lleva al desarrollo de competencias científicas y una formación avanzada en investigación o creación que genere nuevos conocimientos, procesos tecnológicos..."¹. Así mismo, "el trabajo de investigación de la primera podrá estar dirigido a la investigación aplicada, al estudio de caso, o la creación o interpretación documentada de una obra artística, según la naturaleza del programa. El de la segunda debe evidenciar las competencias científicas, disciplinares o creativas propias del investigador,...."¹

En esta línea, para la MCUBI, se define que:

Modalidad de monografía: aquellas propuestas de investigación basadas en la recopilación, análisis, profundización y evaluación crítica de situaciones, problemas de conservación y/o uso de la biodiversidad; donde el estudiante desarrolle competencias específicas de integración bibliográfica, análisis de datos secundarios (provenientes de bases estructuradas o que el mismo estructure), a partir de lo cual se obtenga un

¹ Parágrafo de artículo 24 del Decreto 1295 Ministerio de Educación Nacional 2010

² Normas curriculares y plan de estudio del programa de posgrado, Pontificia Universidad Javeriana

avanzado estado del arte de la situación analizada, y se de un contexto regional y/o de país a la problemática evaluada a profundidad.

Utilizará como fuentes principales de información artículos científicos, bases de datos, y literatura gris (trabajos de grado, tesis, informes, protocolos, entre otros.)

Modalidad de investigación: aquellas propuestas de investigación basadas en la toma de datos de fuentes primarias (datos brutos sin análisis previos), trabajo en campo con componentes sociales y/o ecológicos en donde el estudiante realice por si mismo, la recopilación de datos de base que generen un conocimiento nuevo para su posterior análisis y discusión, en el marco de problemas de conservación y/o uso de la biodiversidad. Utilizará como fuentes principales su propio trabajo de campo, el desarrollo de nuevas metodologías, nuevas aproximaciones metodológicas o con teorías novedosas en el área de la conservación y/o uso de los elementos de la biodiversidad.

La decisión puntual sobre cual modalidad seguir para la exploración del tema de interés, debe generarse a partir de la discusión entre estudiante y director de trabajo, para asegurar que sea la mejor modalidad para dar respuesta a la inquietud y enfoque de la maestría.

Durante Investigación II y Monografía I, los estudiantes, con el acompañamiento del profesor de la asignatura y del director del trabajo de grado realizarán el diseño de la investigación planteando claramente la pregunta de investigación, objetivo general, y objetivos específicos, así como los métodos, técnicas e instrumentos para la toma y análisis de los datos resultados esperados, cronograma y presupuesto. La propuesta será presentada a dos (2) evaluadores (*independientemente de la modalidad*), bajo las pautas del profesor de dicha asignatura. Para que una propuesta sea **aceptada**, es requisito que tenga la aprobación en tres instancias: (1) aval del director del trabajo, (2) la valoración aprobatoria de dos (2) evaluadores, y (3) valoración aprobatoria de la asignatura de Investigación II o Monografía I. Se entiende por valoración aprobatoria cuando el promedio de las notas asignadas es igual o superior a 3.0 (tres cero).

Si es que la propuesta es avalada por director y evaluadores, pero NO se satisface el requisito de aprobar la asignatura quedando con una nota definitiva inferior a 3.0, el estudiante deberá cursar nuevamente esta materia, pero podrá dar inicio a su trabajo de grado.

Respecto a la defensa de la propuesta, se le solicitará a los evaluadores la entrega de una nota de evaluación del escrito previa al inicio de la sustentación de propuesta, esta nota puede ser modificada en el acta de la defensa, con la debida justificación; igual procedimiento surtirá efecto para la defensa del trabajo de grado final.

Investigación III, IV y Monografía II constituyen asignaturas del desarrollo de la propuesta

en sí. Estarán a cargo de un profesor que acompaña el cronograma de trabajo del estudiante, mas la principal dedicación será del estudiante y su director. Al iniciar la asignatura de Investigación IV o Monografía II, el estudiante debe comunicar el formato en el cual se presentará el trabajo de grado (*ver más adelante especificaciones del documento escrito*).

Una vez se considere que se han alcanzado los objetivos propuestos y se ha dado respuesta a la pregunta de investigación, el estudiante activo (y matriculado), realiza la entrega del trabajo escrito final al profesor de Investigación IV o Monografía II (según sea el caso). Esta irá acompañada de una carta del director donde manifieste su aprobación al documento final. El profesor de Investigación IV o Monografía II enviará la el trabajo final a los evaluadores quienes en una primera lectura determinan si el trabajo esta listo para sustentar o si por el contrario requiere cambios mayores. De requerir cambios, se le comunicará al estudiante el tiempo que cuenta para ellos. Posterior a esto entregaría una nueva versión la cual va a sustentación pública. El profesor de la asignatura coordinará toda la logística para que el estudiante lleve a cabo, en defensa pública, la sustentación de su Trabajo de Grado. Las fechas límites de entrega del documento escrito y la carta del director al profesor coordinador de Investigación IV y Monografía II, que se entregan a inicio de cada semestre, son inamovibles.

Al igual que con la propuesta, se le solicitará a los evaluadores la entrega de una nota de evaluación del escrito previa al inicio de la sustentación de Trabajo de Grado. Esta nota puede ser modificada en el acta de la defensa, justificando la modificación.

CAMBIOS ENTRE MODALIDADES O DE TEMA COMPLETO

En caso que el estudiante quiera realizar en una única vez cambio en la modificación entre modalidad de trabajo de grado (*de investigación a monografía o viceversa*), después de que este ha sido aprobado por su director, aprobado por evaluadores y aprobado en la jornada de investigación al final de haber cursado Investigación II o Monografía I, es necesario seguir estas etapas:

- a.** El estudiante debe informar a la dirección del programa de esta intención y justificar el porqué de la modificación, mediante carta firmada.
- b.** El director del trabajo debe hacer llegar una carta de aprobación de este cambio.
- c.** Elaborar el nuevo documento de propuesta de Trabajo de Grado siguiendo los lineamientos de la asignatura Investigación II o Monografía I.
- d.** Presentarla ante jurados para nueva evaluación (sin valoración ni modificación de nota). Esta aval es requisito para poder dar inicio al trabajo en firme.

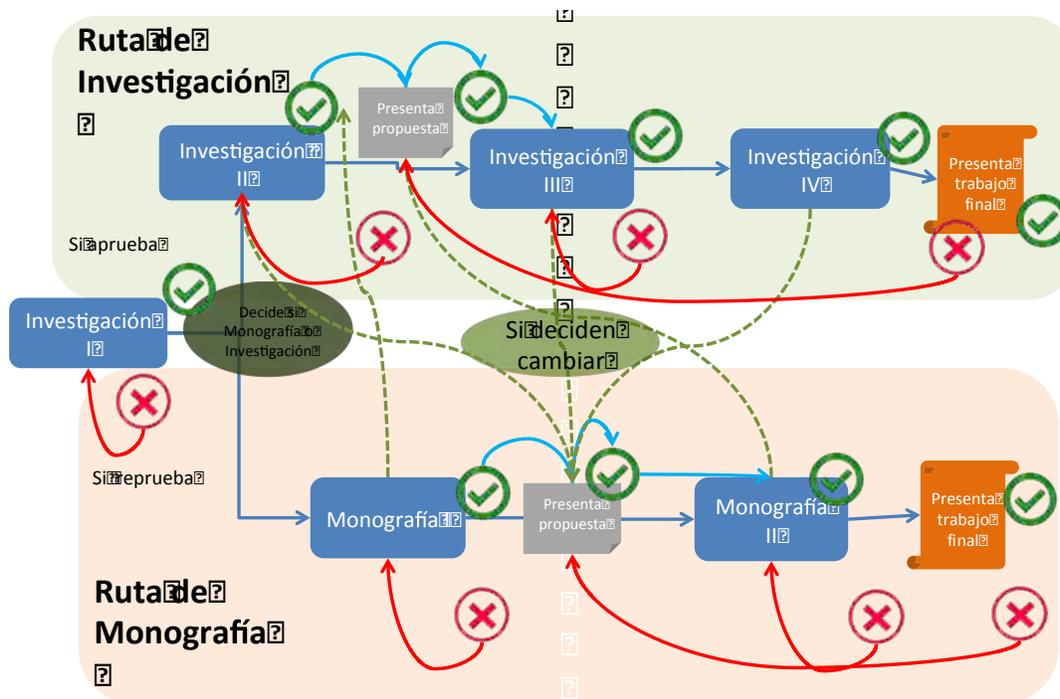
En éste caso, NO lleva a prolongar el período de estudio, pues el cambio se hace sin haber cursado materias adicionales del componente.

Si la solicitud de cambio de modalidad se hace a finales del proceso de Trabajo de Grado, durante Investigación III o IV, o Monografía II, entonces:

a. El estudiante debe llevar a cabo el proceso mencionado anteriormente.

b. El estudiante adicionalmente, deberá cursar la(s) asignatura(s) correspondiente(s) a la nueva modalidad seleccionada. Por ejemplo si un estudiante en Investigación III decide hacer el cambio de modalidad, debe cursar Monografía I y II. Por el contrario, si se trata de un estudiante que esté cursando Monografía II y desea hacer el cambio a modalidad de Investigación, debe cursar Investigación III e Investigación IV).

En este caso **SI** se incurre en una adición de tiempo total de maestría; dado que se deben de cursar las asignaturas de la nueva modalidad.



CAMBIO DE DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

En el proceso de acompañamiento del Trabajo de Grado, el director se compromete a:

(a) leer el presente documento; (b) acordar con el estudiante un plan de trabajo conjunto; (c) apoyar el diseño metodológico del trabajo; (d) retroalimentar la el análisis y síntesis de la literatura consultada; (e) guiar el análisis de datos y la presentación de resultados; (f) orientar las discusiones de los resultados; y (g) velar por la correcta escritura del documento incluidas redacción, ortografía y edición final.

Por su parte, el estudiante en el desarrollo de su Trabajo de Grado se compromete a: (a) leer el presente documento; (b) entregar al profesor de Investigación II el documento de proyecto de grado y la carta de compromiso del director; (c) asistir a las sesiones de asesoría acordadas en un plan de trabajo conjunto; (d) mostrar avances periódicos y mantener una comunicación constante con el director, (e) realizar un trabajo de altísima calidad con una redacción científica rigurosa y con adecuada citación bibliográfica de la fuente original, tanto escrita (artículos científicos, capítulos de libro, libros, informes

técnicos, trabajos de pregrado y posgrado, páginas web, entre otra fuentes) como oral (comunicaciones personales, entrevistas, encuestas, entre otras). De presentarse párrafos o secciones copiados literalmente de otros documentos sin haber sido debidamente citados, el estudiante incurrirá en una falta gravísima como lo es el plagio (Reglamento de Estudiantes; numeral 124b).

Si por diferentes circunstancias el estudiante considera prudente cambiar de director, existe la posibilidad de hacerlo una única vez de manera libre y sin explicación, pero con información escrita a todas las partes (nuevo y anterior director; así como a la dirección de la MCUBI). Estos cambios de director solo pueden darse en una única ocasión sin explicación alguna. Si la situación se repite, el estudiante deberá enviar comunicación escrita respecto a cuáles son las causas para solicitar nuevo cambio de director, y en este caso será potestad de la Dirección de la MCUBI definir si se acepta o no la solicitud de cambio de director.

De la misma manera, si el director considera que es prudente que el estudiante sea dirigido por otro profesor, es indispensable que el director informe y explique por escrito las causas que han llevado a dicho cambio (como puede ser el incumplimiento de los compromisos presentados anteriormente) a la dirección de la MCUBI, así como al estudiante.

EL DOCUMENTO ESCRITO DEL TRABAJO DE GRADO (aplica tanto para monografía como para investigación).

El documento final escrito será evaluado por los mismos pares que revisaron la propuesta inicial y puede tener uno de los siguientes formatos:

- i)** compilación de artículos publicables.
- ii)** compilación de capítulos.
- iii)** artículo y capítulo publicables
- iv)** trabajo unificado de investigación.

Cualquiera que sea el formato, debe ser ampliamente respaldado por un cuerpo de literatura detallado y completo, que sea citado en todas las secciones del documento y referenciado de manera uniforme en la sección de literatura citada.

i) Compilación de artículos publicables:

1. Resumen y "Abstract"; no más de 500 palabras cada uno.
2. Capítulo introductorio. Se presentará una introducción, un planteamiento del problema (queda a discreción del estudiante y del director si para esto se requieren o no secciones independientes); así como la pregunta, el objetivo general, y los objetivos específicos.
3. Artículo # 1. Donde se presente puntualmente su introducción, área de estudio, métodos, resultados y discusión pertinentes al objetivo específico que se desarrolla en

dicho artículo según la revista que se seleccione. De ser necesario los anexos del artículo irán aquí incluidos.

4. Artículo #2. Donde se presente puntualmente su introducción, métodos, área de estudio, resultados y discusión pertinentes al objetivo específico que se desarrolla en dicho artículo según la revista que se seleccione. De ser necesario, los anexos del artículo irán aquí incluidos.

(ambos artículos deben de ser independientes y completos –incluyendo su literatura citada).

5. Conclusiones y recomendaciones. Una parte final donde se realice la integración de los dos artículos a la luz de la introducción presentada en la parte inicial, se incluyan limitaciones, recomendaciones generales, y aportes principales que se realizaron durante el trabajo.

6. Literatura citada (se incluyen las referencias citadas únicamente en el capítulo introductorio y en las conclusiones y recomendaciones).

7. Anexos. Incluir una definición y justificación de las posibles revistas a las que se piensa someter los artículos presentados.

(El número de artículos no esta restringido ni fijo).

*En este formato de presentación de trabajo de grado, la autoría para cumplir con el requisito de grado es **exclusiva del estudiante**; si el proceso llega a una publicación posterior, la autoría será definida por el estudiante y su director.*

Las definiciones de formato pueden encontrarse en el Anexo 1, al final de este documento.

ii) Compilación de Capítulos:

Similar al anterior formato, pero en este caso los numerales 3. y 4. corresponden a desarrollo de los objetivos específicos SIN el formato de artículos:

1. Resumen y "Abstract": no más de 500 palabras cada uno.

2. Capítulo introductorio. Se presentará una introducción, un planteamiento del problema (queda a discreción de estudiante y director si para esto se requieren o no secciones independientes); así como la pregunta, el objetivo general, y los objetivos específicos.

3. Capítulo 1. Área de estudio, métodos, resultados y discusión pertinentes al objetivo específico desarrollado.

4. Capítulo 2. Área de estudio, métodos, resultados y discusión pertinentes al objetivo específico desarrollado.

5. Conclusiones y recomendaciones. Donde se realice la integración de los dos capítulos a la luz de la introducción presentada en la parte inicial, se incluyen limitaciones y recomendaciones generales, y aportes principales que se realizaron durante el trabajo.

6. Literatura citada.

7. Anexos. Incluir una definición y justificación de posibles medios de divulgación donde someter los capítulos presentados.

(El número de capítulos es acorde al trabajo, recomendable considerar uno por objetivo específico).

Las definiciones de formato pueden encontrarse en el Anexo 1, al final de este documento.

iii) Artículo y capítulo publicables

Si se considera de la propuesta de investigación es posible obtener un escrito en formato de artículo, pero que los demás resultados por su naturaleza y / o extensión, tienen mejor presentación en capítulo, podrán ser integrados en un documento tomando los aspectos descritos para las dos formatos anteriores.

iv) Trabajo unificado de investigación:

Consiste en la modalidad “clásica de documento de trabajo de grado”, conformado por un solo cuerpo compacto que responda la pregunta, desarrolle el objetivo general, y los específicos. Los apartados o secciones puntuales pueden encontrarse en el Anexo 2.

EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO.

Los evaluadores externos realizan una valoración conjunta del trabajo escrito previo a la sustentación y de la sustentación misma, a lo que cada uno asignará una calificación entre 0.0 y 5.0; estas se promediarán para representar la valoración de la asignatura correspondiente (Investigación IV o Monografía II). Si este promedio es superior o igual a 3.0 (tres cero), el trabajo de grado es Aprobado. Si se requieren ajustes al documento a juicio de los evaluadores, el estudiante deberá realizarlos bajo el acompañamiento de su director, en un plazo no mayor a dos (2) semanas (*esto es requisito indispensable para dar por terminado con este paso dentro del proceso de finalización de la maestría*). Si por el contrario el promedio de las calificaciones de lo jurados es de 2.94 (dos nueve) o menor, el trabajo de grado es No Aprobado, y esta nota quedará consignada en la asignatura (*con afectación sobre el promedio ponderado final del estudiante; según Reglamento de Estudiante,s numeral 49*). El estudiante, de la mano del director deberá replantear el trabajo y realizar los ajustes necesarios (*lo cual puede implicar, pero no está limitado a: reformular análisis, replantear objetivos, definir nueva problemática, recopilar más información, etc.*). Para poder presentar su trabajo final nuevamente, el estudiante, debe volver a matricular la asignatura correspondiente y hacer nuevamente el proceso de sustentación.

Los aspectos que serán evaluados, además del sustento científico y académico del trabajo comprenden:

Monografía: claridad y relevancia del problema analizado, objetivos definidos, claros concretos y pertinentes a la maestría, métodos desarrollados en extenso con una visión integradora de la literatura actual, regional, nacional o internacional, calidad y variedad

de fuentes consultadas, capacidad de síntesis en forma escrita y gráfica de alta calidad, evidencia de proyección del trabajo y de sus resultados, estructura gramatical en redacción y conceptos.

Investigación: claridad y relevancia del problema analizado, suficiencia en la presentación de marco conceptual y teórico, objetivos definidos, claros concretos y pertinentes a la maestría, métodos desarrollados en extenso con una visión crítica respecto a propuestas anteriores y/o con una nueva propuesta metodológica, datos primarios recopilados y analizados bajo parámetros estandarizados de acuerdo al tema (análisis cuantitativos y/o cualitativos), capacidad de síntesis en forma escrita y gráfica de alta calidad, evidencia de proyección del trabajo y de sus resultados, delimitación clara de los alcances y limitaciones de los resultados presentados, estructura gramatical en redacción y conceptos.

La versión final del Trabajo de Grado se entregará en dos (2) copias en CD-ROM, además de otros formatos indispensables. Estas instrucciones se entregarán el día de la sustentación en caso de ser aprobada.

PROPUESTA DE MENCIÓN MERITORIA AL TRABAJO DE GRADO

Si al finalizar la defensa pública en sustentación oral, el promedio de las notas asignadas por los jurados es superior a 4.5 y si los jurados consideran que el trabajo de grado merece una mención meritoria al presentar un aporte sobresaliente en temas de conservación y uso de la biodiversidad, cada uno deberá entregar por separado una carta a la Dirección del Programa resaltando las fortalezas del trabajo a la luz de sus aportes, alcances, rigurosidad en el diseño y toma de datos, análisis, innovación, entre otros.

Una vez recibidas las cartas de solicitud de mención meritoria por parte de los jurados, el trabajo escrito será enviado a un par académico externo a la Universidad y con amplia experiencia en el tema, para obtener un tercer concepto. En este punto el evaluador externo NO emite una calificación y no hay una sustentación oral adicional.

Si el tercer evaluador considera el trabajo como meritorio, la solicitud de dicha mención es presentada por la dirección de la MCUBI ante el Consejo de Facultad quien al escuchar los tres conceptos de los jurados toma la determinación de aprobar o no tal mención (*según Reglamento de Estudiantes, numeral 109*). La decisión final es comunicada al estudiante en la ceremonia de grado.

ANEXO 1: Contenido del Compilación de artículos publicables y Compilación de Capítulos:

Portada (Escudo y nombre de la Universidad; nombre de la Facultad; año; nombre del autor(a) y asesor(a) del trabajo; título del trabajo de grado).

1. Resumen / "Abstract" en Inglés
2. Capítulo introductorio
 - 2.1 Pregunta de Investigación
 - 2.2 Objetivo general y específicos
3. Artículo 1 (siguiendo los lineamientos de la revista en consideración)
3. Capítulo 1 (incluir área de estudio, métodos, resultados y discusión pertinentes al objetivo específico)
4. Artículo 2 (siguiendo los lineamientos de la revista en consideración)
4. Capítulo 2 (incluir área de estudio, métodos, resultados y discusión pertinentes al objetivo específico)
5. Conclusiones y recomendaciones (acompañado de cuáles son los aportes principales del trabajo)
6. Literatura citada (en el caso de artículos, se incluyen las referencias citadas únicamente en el capítulo introductorio y en las conclusiones y recomendaciones)
7. Anexos (incluyendo la definición y justificación de posibles revistas para publicar el trabajo)

ANEXO 2: Contenido del Trabajo unificado de investigación:

Portada (Escudo y nombre de la Universidad; nombre de la Facultad; año; nombre del autor(a) y asesor(a) del trabajo; título del trabajo de grado).

Resumen / "Abstract" en Inglés

1. Introducción

Problema de investigación

Justificación

2. Objetivos

General

Específicos

3. Marco teórico y conceptual o estado del arte

4. Área de estudio

5. Materiales y métodos

6. Resultados (por cada objetivo específico)

7. Discusión

8. Conclusiones y recomendaciones

9. Literatura citada

10. Anexos (según necesidades)