



Universidad
Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

VRIP
VICERRECTORÍA DE
INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN

FORMULACIÓN DE UN PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

Instructivo **01-2022**

Guatemala, enero de 2022



Universidad
Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

VRIP

VICERRECTORÍA DE
INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN

FORMULACIÓN DE UN PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

Instructivo 01-2022

Guatemala, enero 2022

Instituto de Investigación en Ciencias Socio Humanistas
Instituto de Investigación en Ciencias Naturales y Tecnología

VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

Universidad Rafael Landívar
Vicerrectoría de Investigación y Proyección
Campus Central, Vista Hermosa III, zona 16
Edificio O, oficina 305
01016, Ciudad de Guatemala, Guatemala
Tel.: (502) 2426-2626 ext. 2572
Correo electrónico: vrip@url.edu.gt

AUTORIDADES INSTITUCIONALES

P. Miquel Cortés Bofill, S. J.
Rector

Dra. Martha Pérez de Chen
Vicerrectora académica

Dr. Juventino Gálvez Ruano
Vicerrector de investigación y proyección

P. José Antonio Rubio Aguilar, S. J.
Vicerrector de integración universitaria

Lcdo. José Alejandro Arévalo Alburez
Vicerrector administrativo y financiero

Dr. Larry Andrade-Abularach
Secretario general

CRÉDITOS DEL DOCUMENTO

Autores

Juventino Gálvez
Úrsula Roldán
Daniel Pinillos
Hosy Orozco
Ernesto Burgos
Gerónimo Pérez

Equipo editorial

Edición, diseño y diagramación

Belinda Ramos
Cecilia Cleaves
William González

TABLA DE CONTENIDO

I. FORMULACIÓN DEL PROTOCOLO	1
1. Introducción	1
2. Información general del proyecto	1
3. Título del proyecto de investigación	2
4. Naturaleza del proyecto de investigación	2
5. Aspectos éticos	2
6. Resumen	2
7. Descripción del proyecto	2
8. Objetivo general	3
9. Objetivos específicos	3
10. Preguntas de investigación	3
11. Hipótesis	3
12. Marco teórico	4
13. Marco referencial	4
14. Descripción del plan de investigación	4
15. Bibliografía	6
II. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA	7

I. FORMULACIÓN DEL PROTOCOLO

1. Introducción

En concordancia con el *Plan Estratégico Institucional 2022-2030*, los proyectos de investigación a ser desarrollados por los institutos de la VRIP tienen la misión de dar a conocer la realidad de manera objetiva a partir de evidencia que permita revelar rutas hacia estadios sostenibles del sistema socioecológico local, nacional y regional. Complementariamente, la investigación debe nutrir procesos de formación formal e informal impulsados por la visión Landivariana a partir del incremento del acervo intelectual y cultural, al identificar vacíos de conocimiento y empujar los límites de este hacia nuevos confines epistemológicos.

Para ello, los investigadores deben reconocer que la complejidad de los desafíos actuales demanda no sólo la optimización de las habilidades y conocimientos individuales, sino también la colaboración y articulación de distintos saberes para crear, ejecutar y potenciar la investigación. Por lo tanto, para el planteamiento de proyectos de investigación pertinentes y relevantes, es crucial adoptar una óptica inter y transdisciplinaria dirigida a armonizar vínculos entre disciplinas y traspasar dichos límites para un entendimiento sistémico y efectivo de la realidad.

Durante todo este proceso, desde la concepción de la investigación hasta la culminación de los productos finales, el pensamiento crítico debe prevalecer como parte de un proceso iterativo y social de aprendizaje que fortalezca las capacidades y recursos de los institutos de la VRIP.

El presente documento describe la estructura general que debe tener un protocolo de investigación para ser sometido a evaluación, aprobación y/o modificación por parte de los directores de los institutos y el despacho de la VRIP; el cual debe ser concebido como un documento teórico-práctico que sintetiza el planteamiento del problema, los objetivos, el objeto, los sujeto(s), la justificación y las preguntas de investigación, el marco teórico y contextual inicial, así como la propuesta metodológica para alcanzar los objetivos planteados.

Se insta a los investigadores a tener momentos de introspección y reflexión para que desde su *expertise* puedan plantearse posibles preguntas de investigación, que posteriormente sean sopesadas y discutidas con colegas de otras disciplinas, para abordarlas y desarrollarlas de manera multidimensional.

2. Información general del proyecto

Esta información se encuentra en el encabezado e identifica a los investigadores y a las áreas específicas dentro de la agenda de investigación propuesta¹.

Investigador principal:
Investigadores involucrados:
Unidad(es):
Programa (s):
Subprograma(s):
Campo(s):
Línea(s):
Periodo previsto:

¹ El marco de las investigaciones seguirá el enfoque metodológico de: "programa de investigación", campos y líneas definidos en la *Agenda de Investigación 2016-2020*, que tendrá continuidad con la actualización de la agenda 2022-2030.

3. Título del proyecto de investigación

El título presenta la principal enunciación del problema de investigación y debe ser corto, preciso y referido a un ámbito de la problemática priorizada en el departamento e instituto.

4. Naturaleza del proyecto de investigación

Se refiere al enfoque de la investigación (por ejemplo, si es cualitativa, cuantitativa, mixta, participativa, etcétera), a si es descriptiva o analítica, y desde qué disciplinas o enfoque interdisciplinar y transdisciplinar se desarrollará.

5. Aspectos éticos

Se debe especificar si la investigación tiene consideraciones éticas, como el conocimiento informado de sujetos para el consentimiento y aprobación de aspectos de privacidad, o con posibles implicaciones legales. También se deben reportar aspectos éticos en el caso de experimentos con animales (vertebrados), manipulación de material genéticamente modificado o materiales peligrosos.

Asimismo, se deben considerar aspectos éticos relativos a la diversidad religiosa y aquellos relacionados con el conocimiento tradicional y el estudio de elementos de la herencia biocultural en territorios de las comunidades, especialmente de los pueblos originarios.

Finalmente se deberá especificar si aplican regulaciones éticas de otra institución que deban ser consideradas bajo la aprobación del comité de ética de la VRIP².

² De estar aprobado al momento de definir la investigación, puede apoyarse en el protocolo o documento de evaluación de consideraciones éticas que la VRIP oficializará.

6. Resumen

Esta sección resume en un máximo de 250 palabras la propuesta de investigación. Debe ser comprensible en solitario y no remitir al lector a la descripción completa del proyecto.

Por lo tanto, debe brindar una idea clara de la pregunta central de investigación, su justificación, hipótesis, objetivos, así como una descripción breve de la metodología. Se recomienda escribirlo como paso final durante la elaboración de la propuesta.

7. Descripción del proyecto

Esta sección constituye la sustancia de la propuesta de investigación, ya que en ella se especifican los objetivos, antecedentes y aspectos innovadores del proyecto. Dicho en otras palabras, contiene la descripción concisa de qué se va a investigar y por qué.

7.1 Definición del objeto

El objeto de investigación puntualiza qué se analizará. Establece claramente el vacío de conocimiento, el problema que se va a abordar y los límites de lo que se va a conocer, es decir, delimita el campo de estudio. Además, define el espacio geográfico, el período temporal, un aspecto objetivo o subjetivo o ambos. El delineamiento del problema y vacío de conocimiento deben reflejar implícita y explícitamente la relevancia social y científica del proyecto y su contribución. Por lo tanto, para identificar el objeto de estudio se requiere conocimiento profundo del tema para garantizar una contribución novedosa.

7.2 Definición del sujeto

El sujeto es una de las partes sustantivas de la investigación y puede ser parte integrante de la misma desde la formulación. Puede referirse a los interlocutores, destinatarios y beneficiarios de la investigación. En todo caso, el ejercicio científico requiere cada vez más de un diálogo permanente y de

aprendizaje mutuo (intercambio de saberes). Los sujetos de la investigación deberán ser partícipes en el diseño, ejecución y devolución de la información para mantener una propuesta ética colaborativa frente a la construcción del conocimiento (por ejemplo: “coproducción”).

7.3 Justificación y alcances

La propuesta debe reflejar claramente las razones del porqué es necesaria la investigación con base en antecedentes importantes y la significancia para la institución, de tal manera que el ejercicio no sea un aporte individual sino colectivo y con respaldo institucional. Se debe incluir un breve estado del conocimiento, cuáles han sido los aportes hasta el momento y a qué vacíos corresponde la investigación. Se establece de esta manera la justificación científico-crítica y la orientación ético-política de la investigación.

8. Objetivo general

El objetivo de investigación debe especificar qué conocimiento se obtendrá a partir de un enunciado simple y preciso, que debe comenzar con un verbo en infinitivo que denote acción, para evitar el planteamiento de objetivos ambiguos sujetos a interpretación (por ejemplo: “entender”, “aprehender”, “saber”, etc.).

El objetivo debe dar una noción clara de lo que se va a determinar, describir, identificar o comparar para plasmar el aporte de la investigación en función de los objetos y sujetos descritos anteriormente.

De acuerdo con las orientaciones institucionales, el objetivo debe contribuir con una línea: (1) **creativa**, para responder a una problemática social y ambiental del país o la región, (2) **formativa**, para apoyar la docencia y formación de los estudiantes desde la investigación, y (3) **territorial**, tomando en cuenta las diferentes realidades de los campus y sedes de la Universidad.

9. Objetivos específicos

Estos delimitan las diferentes áreas que abarcará la investigación tomando en consideración, no sólo el área de conocimiento, sino las funciones de formación, acción pública y proyección.

Los objetivos específicos son desagregados del objetivo general y deben tener una derivación lógica del mismo. Por lo tanto, son una visión preliminar del diseño de investigación. Por ejemplo, pueden segmentar la investigación en diferentes perspectivas temáticas o conceptuales para abordar distintas dimensiones del problema en cuestión.

Se debe evitar plasmar un número excesivo de objetivos o que los mismos sean demasiado ambiciosos y poco factibles.

10. Preguntas de investigación

Las preguntas de investigación se derivan de los objetivos establecidos anteriormente y, por lo tanto, para formularlas se debe plantear: ¿cuáles son las interrogantes que necesitan ser contestadas para atenderlos?

Deberán plantearse a partir de las principales categorías que dirigirán la investigación, pero deben ser flexibles ya que podrían modificarse durante el desarrollo de la investigación. Al mismo tiempo, conforme avanza la indagación teórica, práctica y contextual del objeto de estudio, el investigador podrá formular las posibles respuestas a las preguntas de investigación (hipótesis).

11. Hipótesis

La hipótesis debe entenderse como una explicación tentativa a las preguntas de investigación. Es una suposición que debe someterse a una prueba exhaustiva para corroborar si explica o no el fenómeno estudiado. Se debe establecer una central, una nula (el reverso de la hipótesis central) e hipótesis alternativas.

Dicho ejercicio tendrá que reflejarse en la sección de discusión del producto final de la investigación y constituye una de las partes críticas del método científico.

La formulación de hipótesis podría omitirse en la investigación cualitativa y en estudios descriptivos cuantitativos que no establecen comparaciones.

12. Marco teórico

El marco teórico reúne aquellas formulaciones conceptuales necesarias para la delimitación del problema de investigación que ayudan a entender, explicar y delimitar inicialmente el objeto de investigación.

Sin embargo, también deberá ser flexible, debido a que el marco teórico es solo una premisa, pero no representa el enfoque de la totalidad del problema. Serán los datos y la información empírica, la visión y criterio de los sujetos y sus diversas subjetividades los que finalmente brindarán un resultado completo del objeto de estudio, que nunca será definitivo, si no siempre abierto a futuras explicaciones y perspectivas.

El desarrollo de esta sección, por lo tanto, es un acto creativo y no un mero ejercicio descriptivo. La

discusión de distintas teorías y conceptos durante el desarrollo de esta sección debe ser siempre en función de los objetivos y las preguntas de investigación, las cuales deben informar qué conceptos y teorías son relevantes.

Sin embargo, la elaboración del protocolo de investigación no es un proceso lineal y, por lo tanto, la definición del objeto, los objetivos, las preguntas de investigación y el marco teórico se encuentran siempre en conversación durante el desarrollo de la propuesta.

13. Marco referencial

Su objetivo es delimitar y explicar el objeto de estudio con aquella información accesible y pertinente para este documento inicial, y no se trata de un contexto histórico y contextual exhaustivo.

Engloba una breve referencia a los principales estudios y sus resultados en la temática de investigación (sus alcances, limitaciones y qué se pretende aportar de forma novedosa) y a la indagación inicial (temática o geográfica) sobre la accesibilidad de fuentes nuevas y/o disponibles que se incorporarán en el desarrollo de la investigación.

14. Descripción del plan de investigación

Esta sección describe los métodos y técnicas que serán usados en la investigación. Incluye un plan de trabajo detallado para indicar la duración, su factibilidad y las posibles limitaciones metodológicas, logísticas, financieras o de tiempo, y una propuesta de cómo podrían ser mitigadas a través de un enfoque alternativo.

Es importante reconocer que debe existir una correspondencia lógica entre las preguntas de investigación y el conjunto de cada actividad y paso metodológico, es decir, una cadena clara entre:

objetivos específicos > preguntas de investigación > actividades y metodología > producto final

14.1 Metodología

Esta es una de las partes más importantes, ya que el alcance de resultados concretos depende en buena medida del cómo realizar la investigación. Al definir su naturaleza, se proporciona una idea preliminar del método a utilizar.

Sin embargo, en esta sección se busca especificar las diferentes técnicas e instrumentos, los sujetos a quienes se dirigirán los instrumentos y el alcance temporal y geográfico. Por lo tanto, después de escoger y describir un enfoque metodológico consistente con la postura epistemológica y el marco conceptual, se deben abordar algunos puntos específicos:

- Explicitar y enfatizar **la naturaleza** de la investigación. Por ejemplo, discutir si se trata de un trabajo exploratorio, descriptivo, comparativo, experimental, interpretativo o analítico, si es un caso histórico o uno de estudio. Esta información tuvo que haberse reflejado de manera implícita durante la formulación del problema, pero se debe recalcar explícitamente para que los supuestos del trabajo puedan ser examinados claramente.
- Posteriormente se debe especificar el **diseño de recolección de datos** y proveer respuestas a preguntas como: ¿cuáles son las variables, conceptos e indicadores que se van a tomar en cuenta?, ¿qué se considera como datos para dichas variables y cuáles serán utilizadas como fuentes de información? y ¿se recabarán datos primarios, secundarios o ambos? También se debe determinar el criterio de inclusión de las fuentes de información. Por ejemplo, ¿qué personas serán entrevistadas?,

¿qué documentos serán revisados y cuáles no?, ¿cuántas personas recibirán el cuestionario? y ¿por qué seleccionar este caso de estudio y no otro?

- Como tercer paso, el investigador debe especificar qué **métodos** usará para derivar los datos provenientes de las fuentes de información especificadas. Es necesario explicar por qué cierto método es apropiado para el objetivo de investigación.

Una distinción genérica en este respecto es entre métodos cuantitativos, cualitativos o mixtos, ya que estos asumen supuestos y posturas epistemológicas diferentes. Consecuentemente, se debe especificar si los datos a recabar se consideran medibles y cuantificables, o si pueden ser derivados solo de forma interpretativa. Sin embargo, se insta a los investigadores a emplear métodos mixtos en aras de la inter y transdisciplinariedad. Adicionalmente, se deben especificar los instrumentos que se usarán para la recolección de datos (por ejemplo: cuestionarios, manuales, entrevistas semiestructuradas, mediciones en campo etc.).

- Finalmente, se debe discutir la fase de **análisis de datos**, los cuales se transformarán en teoría e información. Esto se refiere, por ejemplo, a qué prueba estadística (en caso de investigación cuantitativa) se va a aplicar o qué métodos semi-cuantitativos se podrían utilizar para transcribir entrevistas. En esta sección el investigador debe reflejar su conocimiento acerca de los métodos, técnicas e instrumentos de análisis disponibles como paquetes estadísticos, herramientas y *software*.

14.2 Cronograma

En todo proceso de planificación, el cronograma es el componente más concreto, pues delimita las actividades y los tiempos aproximados para su realización.

Es importante tomar en cuenta los resultados intermedios, con el fin de que todos los investigadores involucrados conozcan los avances para su monitoreo y evaluación, así como para el intercambio continuo de ideas e insumos entre institutos y departamentos.

14.3 Presupuesto tentativo

Para la aprobación de un proyecto de investigación es necesario planificar un presupuesto realista por la parte de los investigadores y de los gestores a nivel de dirección y administración³.

La planificación del presupuesto es esencial para evitar la interrupción del proyecto de investigación.

14.4 Manejo de datos

Si fuese necesario, se debe incluir una sección de manejo de datos donde se especifiquen los pasos para su almacenamiento seguro, aspectos sobre su propiedad y acuerdos para su distribución.

Esta sección deberá hacer referencia a otros planes de manejo de información con diferentes unidades como la Unidad de Datos e Información Estratégica (UIE) para que guíen el almacenamiento de los datos de manera eficiente y acorde a las regulaciones de la Universidad y otras instituciones involucradas.

15. Bibliografía

Es importante que desde el inicio de la investigación se tenga una primera aproximación de las fuentes de información que darán soporte a la investigación. Esta sección contiene un listado preliminar, pero deberá ser suficiente para determinar que la investigación mantiene un rigor en su planteamiento. Las citas en el texto⁴ deben ser referidas⁵ de manera consistente de acuerdo al estilo seleccionado⁶.

³ Incluir todos los costos directos: viáticos según política de la URL, licencia de *softwares*, etc.

⁴ Todo dato, idea o información que no sea propia debe ser citada, así haya sido escrito de forma textual o parafraseada.

⁵ Las referencias bibliográficas corresponden únicamente a los materiales que han sido citados dentro el texto, mientras que la bibliografía incluye todas las fuentes de información consultadas, que de alguna manera orientaron, influyeron o se utilizaron en los contenidos, aunque no se encuentren citados. En el estilo de la *American Psychological Association (APA)* solamente se coloca el listado de referencias y la bibliografía es opcional; mientras que en el estilo Chicago, la bibliografía contiene tanto los trabajos citados como los que únicamente fueron consultados, pero que se han considerado relevantes.

⁶ Preferentemente APA (es el sistema oficial de la Universidad Rafael Landívar, es usado principalmente en psicología, educación y ciencias sociales), Chicago (generalmente utilizado en el campo de las humanidades) o Vancouver (en el caso de las ciencias de la salud).

II. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- Baldin, A., Muñoz, J., De Rungs, D., L'Gamiz, A. y Muñoz, J. (2013). Guía para la elaboración de un protocolo de investigación. *Cirugía endoscópica*, 3(14): 119-124. <https://www.medigraphic.com/pdfs/endosco/ce-2013/ce133d.pdf>
- Hernández, R. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª edición). Mc Graw Hill Education.
- Méndez, I., Guerrero, D., Moreno, L. y Sosa, C. (1996). *El protocolo de investigación: lineamientos para su elaboración y análisis* (2 ed.). Editorial Trillas. <https://biblioteca.xoc.uam.mx/docs/tid/mendez.pdf>
- Vicerrectoría de Investigación y Proyección. (2016). *Agenda de investigación y proyección. Documento sintético de los programas de investigación científico-críticos*. Universidad Rafael Landívar.
- Vicerrectoría de Investigación y Proyección. (2018). *Los protocolos de investigación. Y el telón ético-política de fondo* (Documento institucional). Universidad Rafael Landívar.