



**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN**

**INSTRUCTIVO PARA LLENAR EL FORMULARIO ÚNICO DE PRESENTACIÓN DE PROTOCOLOS  
DE INVESTIGACIÓN**

**1. DATOS GENERALES**

**1.1. ÁREAS DEL CONOCIMIENTO**

Puede ser más de un área (5 áreas de conocimiento según el estatuto universitario vigente: Ciencias de la Vida, Ciencias de la Salud Humana, Ciencias Sociales y Humanas, Artes y Físico-Matemáticas - Facultad (si hay más de una, solo la Facultad del Director del proyecto) - Líneas de Investigación

**1.2 TÍTULO**

El título resume el objetivo general / propósito / la idea principal del proyecto de forma clara, precisa, concisa y completa. Generalmente se completa en el último paso del proceso de llenado, con el fin de que se ajuste al contenido real de la propuesta. Debe con pocas palabras dejar claro al lector (revisor) los objetivos y variables centrales del estudio, que se convertirán en las "palabras claves" para su clasificación

**1.3 FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Pueden ser de dos tipos UCE o Fondos externos/Propios, escoger el que corresponda y determinar el monto que debe coincidir con el valor del presupuesto anexo y detallado al protocolo.

**1.4 DURACIÓN DEL PROYECTO**

Número de meses estimados, tomando en cuenta fecha de inicio y fecha de finalización.

**2 PARTICIPANTES EN EL PROYECTO**

Usando los formatos proporcionados en el formulario, deben detallarse los datos de todos y cada uno de los participantes en el proyecto. Los posibles roles que estos participantes pueden tener son:

- **Director**

Es el investigador que dirigirá el proyecto propuesto. Debe ser un Profesor Titular a Tiempo Completo de la Universidad Central del Ecuador.

- **Investigadores Asociados**

Son el resto de miembros investigadores del equipo, deben ser profesores titulares a tiempo completo o medio tiempo, tiempo parcial sin carga horaria, profesional técnico de la UCE con experiencia en investigación de la Universidad Central del Ecuador, o investigadores externos.

- **Estudiantes**

Pueden ser estudiantes pregrado/maestría/ posgrado.

### 3 RESUMEN EJECUTIVO

Una vez que se ha terminado de escribir el protocolo se escribe un sumario de todas las etapas, es decir: antecedentes, objetivos, métodos, así como los resultados esperados. No debe exceder de 250 palabras e incluye 3-6 palabras clave.

### DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROYECTO

Debe exponer de manera concreta el problema que se intentará resolver con sus antecedentes (planteamiento del problema), la importancia de investigar sobre el tema (justificación) lo que se conoce hasta el momento al respecto del tema (estado actual del conocimiento o estado del arte), la metodología científica y/o tecnológica, y los resultados esperados. Citar datos específicos, comprobables, y las referencias bibliográficas concretas y relevantes, utilizando formato numérico secuencial (para el área de Ciencias de la Vida), o formato escrito apellido y fecha para otras áreas.

Está subdividido en las siguientes secciones para dar un orden secuencial a la propuesta:

#### 4 MARCO TEÓRICO (fundamento teórico, andamiaje conceptual, estado del arte, o sustento bibliográfico).

Describe los hechos, eventos y pensamientos teóricos que llevan a la propuesta de proyecto de investigación. Se realiza mediante una revisión bibliográfica exhaustiva, precisa y actualizada sobre los estudios existentes relacionados con la pregunta de investigación y consiste en trazar las líneas fundamentales o directrices del problema que se quiere investigar dentro del marco conceptual en el que se inscriba. Las características de la escritura académica incluyen un tono formal, el uso de la perspectiva en tercera persona en lugar de la perspectiva en primera persona (generalmente), un enfoque claro en el problema de investigación bajo investigación y la elección precisa de palabras.

#### 5 JUSTIFICACIÓN

Explica cómo la información obtenida en la revisión bibliográfica soporta la hipótesis propuesta o el propósito del estudio, cómo la realización del proyecto propuesto ayudará a los avances en el conocimiento en ese campo y / o mejorará el entendimiento acerca del tema de estudio. Muestra la necesidad de resolver un problema en relación con las prioridades establecidas por el Plan Nacional de Desarrollo.

#### 6 HIPÓTESIS

La hipótesis es la respuesta tentativa que espera darse al problema de investigación. Para poder confirmar la validez de la investigación llevada a cabo, la hipótesis deberá ser comprobada usando los resultados obtenidos en el trabajo de investigación. Debe plantearse definiendo claramente las variables y cuando amerite las relaciones que existen entre ellas.

Los proyectos observacionales pueden no tener hipótesis, pero es mandatorio en diseños experimentales, y en diseños observacionales correlacionales o que investiguen causa-efecto)

#### 7 OBJETIVO GENERAL

El objetivo general, escrito en infinitivo, representa el propósito principal de la investigación planteada. Se desprende del planteamiento del problema y de las hipótesis de investigación asociadas, y debe unificarse como un único objetivo central.

Se debe plantear con claridad y precisión para evitar posibles desviaciones en el proceso de investigación y debe ser susceptible de alcanzarse.

Debe considerar las siguientes interrogantes: ¿Quién? ¿Qué? ¿Cómo? ¿Cuándo? ¿Dónde? (las que sean necesarias y en el orden más conveniente).

## 8 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los objetivos específicos expresan los caminos que se han de seguir para conseguir el objetivo general. Por ello, no pueden abarcar más que el objetivo general ni apuntar a propósitos diferentes o antagónicos del mismo.

Hay algunas normas que deberían tenerse en cuenta:

- Deben ser concisos y realizables.
- Tan específicos como sea posible.
- Medibles (evaluables, viables) para determinar el progreso hacia la meta establecida.
- Alcanzables, teniendo en cuenta los recursos humanos, temporales y materiales disponibles.
- Relevantes a la meta, necesidades e intereses perseguidos.
- Acotados en el tiempo, es decir, deben plantearse en el orden cronológico en la que deben lograrse.
- Desde el punto de vista de la exposición escrita de estos objetivos, debe comenzar con un verbo en infinitivo que ayude a destacar la funcionalidad del objetivo (por ejemplo: identificar, examinar, describir, indagar, etc.).

## 9 METODOLOGÍA.

Descripción detallada del desarrollo de la investigación. Responde a la pregunta cómo se realizará el estudio (tipo de estudio, sitio donde se va a realizar, los sujetos que van a ser investigados, las variables que se van a medir en ellos, las técnicas de medición).

**9.1. Diseño del estudio.** Indica el tipo de estudio y describe en detalle cómo, dónde, en qué, en quienes y, qué se realizará.

**9.2 Sujetos/Objetos y tamaño de la muestra.** Está de acuerdo con el tipo de estudio. Es importante que el tamaño sea suficiente para que los resultados tengan significación estadística. Se debe estimar el número de pérdidas que se pueden presentar en el seguimiento y añadir este número al tamaño muestral, con el fin que al terminar el estudio el tamaño permanezca adecuado. Establecer el máximo número de sujetos a ser enrolados. Incluir cálculos de poder y significación. Para el cálculo de la muestra se deben tener en cuenta los valores estimados de la variable que interesa, el nivel de confianza, el poder o la precisión.

Se deben describir los criterios de inclusión y exclusión de los sujetos de estudio.

En el caso de investigaciones de tipo cualitativo, donde no se trabaja con muestras, se debe especificar los insumos clave con los que se va a trabajar.

**9.3 Definición de variables y Medición de variables.** Las variables surgen de la hipótesis planteada, del objetivo general si no hay hipótesis. Una variable es una característica que al ser medida en diferentes individuos o grupos es susceptible de adoptar diferentes valores. Su definición implica conceptualizarlas y traducirlas a términos medibles. En circunstancias especiales habrá que utilizar indicadores. Se describen con detalle las técnicas y métodos que serán aplicados durante la ejecución del proyecto para verificar la hipótesis de partida. Describe cómo se medirán las variables, cuándo, con qué instrumentos, qué unidades. En caso de variables de laboratorio, describir el proceso de toma de muestras, transporte y análisis de las muestras, describir las técnicas y qué laboratorio se encargará del procesamiento cuando

Los materiales y los equipos que se van a utilizar deben ser mencionados. Es importante disponer información de las marcas y países donde fueron producidos los equipos.

**9.4 Procedimientos.** Se describe con detalle la forma en que serán realizados los procedimientos, en forma secuencial y cronológica. Describe las actividades por objetivos específicos.

**9.5 Estandarización.** Describe cómo se va a asegurar que no haya variaciones entre los observadores al medir las variables (ensayos de repetibilidad).

Para las investigaciones sociales, se debe discernir si es posible o no la estandarización, de acuerdo con tipo de herramientas metodológicas que se pretende usar.

**9.6 Manejo de datos.** Debe describirse claramente en dónde se registrarán los datos, es decir, los formularios previamente validados y bases electrónicas generadas en programas adecuados. Y considerar cuestiones relacionadas como: ¿dónde se mantendrán los formularios?, ¿quiénes tendrán acceso a los datos?, ¿quiénes son responsables del manejo de la base de datos?, ¿quiénes se encargarán de digitar los datos?

Si el problema requiere manipulación de datos masiva, debe explicitarse la forma en que estos datos serán almacenados y manipulados siguiendo estándares internacionales.

**9.7 Análisis de datos.** Es la descripción del plan de análisis de los datos que se van obtener.

En estudios cuantitativos, describir las técnicas estadísticas que se utilizarán (descriptiva o inferencial). Si hay comparaciones posibles hay que indicar qué pruebas de significación se utilizarán. Si en el proyecto necesita, describir estudios estadísticos avanzados (regresiones, pruebas de supervivencia, modelos matemáticos). Debe incluir los programas estadísticos que se utilizarán para realizar el análisis.

En estudios cualitativos, debe describirse la herramienta más adecuada para el análisis de datos conceptuales y subjetivos generados en la investigación cualitativa. Se debe explicar con claridad los pasos a seguir en la preparación de los datos, la codificación y categorización, en el análisis de las biografías y relatos. También describir las técnicas de análisis comparativo que facilitan alcanzar interpretaciones. (Ejemplos pueden ser: Orientación de casos únicos, análisis inductivo, perspectiva holística, contexto sensitivo)

**9.8 Consideraciones éticas y legales.** En los proyectos en los que aplique, deben explicitarse los riesgos y beneficios del estudio, así como la confidencialidad de los datos usados y de los resultados obtenidos. Si fuera necesario, se expondrán las estrategias para conseguir los consentimientos necesarios para el uso de información de carácter restringido. Debe hacer

constar el Comité de Ética que evaluará el protocolo. En todos los estudios debe haber sección de conflicto de intereses y de aspectos legales (máximo 250 palabras).

## 10 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Debe contener referencias estandarizadas de las fuentes de información que se han usado a lo largo de la propuesta de investigación. Habitualmente, estas fuentes estarán compuestas por artículos, libros, monografías, noticias, páginas web, etc. Para una correcta estandarización, para el área social/exactas, las citaciones en el texto serán con el sistema Apellido del autor y en el acápite de referencia se citarán en orden alfabético. Para el área de Ciencias de la Vida se realizará la citación numérica secuencial en el texto y en el acápite referencia.

## 11 RESULTADOS ESPERADOS.

Describe lo que se espera encontrar tras la ejecución del proyecto. Los resultados esperados deben ser coherentes con la hipótesis planteada y con los objetivos generales y específicos que se expusieron anteriormente. Si aplica, se explicitarán los impactos adicionales que podrá tener el proyecto, así como los beneficiarios directos e indirectos del mismo.

## 12 IMPACTOS.

Describe el impacto que el proyecto tendrá: Social, Político, Económico, Otros.

## 13 PLAN DE PUBLICACIONES

Describe cómo va a difundir su investigación, avances y los resultados.

## 14 CRONOGRAMA

El cronograma ordena en el tiempo las actividades/hitos relevantes para el desarrollo de la investigación. El grueso de estas actividades se desprende de la metodología que se haya detallado anteriormente, y persigue alcanzar los objetivos del proyecto.

El cronograma de actividades se presenta como un cuadro con las siguientes columnas:

- a. **Actividad:** Nombre del hito/actividad. Viene de los objetivos específicos y de los procedimientos.
- b. **Presupuesto estimado solicitado a la UCE o Presupuesto con fondos externos:** Estimar por actividad. El monto total debe ser igual al monto del presupuesto.
- c. **Productos entregables:** Describir los productos entregables por objetivos
- d. **Duración:** Tiempo de realización de la actividad.

## 15 PRESUPUESTO

En el presupuesto se da cuenta de los costos de la investigación. El presupuesto se presenta en tablas por rubro de gasto y en forma detallada.

## 16 ANEXOS

Es importante tener en cuenta que la información anexada sea realmente necesaria para la evaluación del proyecto.

Anexo 1: (presente el o los documentos que correspondan a su investigación)

- Formulario (s) de investigación (Es el formulario/instrumento donde se registrarán los datos).

- Formulario (s) de encuesta (Debe incluir todas las preguntas que desea hacer)
- Ficha de observación
- Guía de preguntas para entrevista
- Añadir los formatos de todos los instrumentos que va a aplicar.

Anexo 2:

Consentimiento informado: Solo si la investigación es en seres humanos, utilice los formatos del Subcomité de Ética de la Investigación en Seres humanos.

Anexo 3:

Modelo de Cartas de autorización (Solo si la investigación amerita, es la carta de autorización de los directivos de las instituciones en las que la investigación se realizará).

Anexo 4:

Declaración de Confidencialidad (utilice el formato del Subcomité de Ética de la Investigación en Seres Humanos)

Anexo 5: Marco lógico (Solo para proyectos senior, utilice el formato de la Dirección de Investigación).