**Normativo ERIS (Artículo 78, página 20)**

**Estructura de contenido de Protocolo de Investigación**

|  |  |
| --- | --- |
| **Actividad** | **Descripción del contenido** |
| 1. **Título** | Debe ser coherente con el problema, objetivos y resultados esperados de la investigación propuesta. Este no debe tener más de 20 palabras. El título es el objetivo general con el verbo no en infinitivo. Si el objetivo es determinar, el título debe ser Determinación. |
| 1. **Introducción** | Debe desarrollarse como máximo una página que explique de forma resumida el problema que se pretende resolver, la importancia de la investigación que se propone realizar y los resultados esperados y como estos contribuyen a la generación de conocimiento nuevo o a resolver el problema planteado. |
| 1. **Antecedentes** | Debe realizar una revisión bibliográfica de estudios similares o que contribuyen al desarrollo de la investigación que se pretende realizar. Deben acceder a estudios actualizados e innovadores, se recomienda no más de 5 años de antigüedad. Los antecedentes deben permitir visualizar como ha avanzado el estudio del objeto de investigación. Utilizar citas (APA séptima edición o la versión más reciente). Se requiere citar como mínimo 10 autores, de preferencia que provengan de revistas indizadas. En este apartado es útil considerar desde los antecedentes mundiales, latinoamericanos y los propios del lugar en el que se realizará la investigación. Debe realizarse una revisión de las investigaciones de ERIS (revista ASA y estudios especiales). En este apartado debe describirse el alcance de los estudios, diferencias metodológicas, sus principales conclusiones y como estos se pueden relacionar con el tema de investigación propuesto. No es solo listar los estudios. |
| 1. **Justificación y Beneficios** | Debe responder él porque es importante realizar la investigación, cual es la diferencia de la investigación propuesta con otras similares. Describir los beneficios de la investigación para la sociedad, para el conocimiento del tema o la aplicación que puede darse a los resultados que se esperan obtener. Debe indicar cual es el impacto del estudio a realizar. |
| 1. **Problema por investigar** | Indicar con claridad y argumentar cual es el problema que se espera resolver o al que se desea aportar con la investigación propuesta. Hay que considerar que los resultados de la investigación deben contribuir a la solución del problema que se identifique. Se recomienda utilizar el árbol del problema para identificar efectos y causas. |
| 1. **Hipótesis** | Debe responder a la pregunta principal de investigación. Esta debe comprobarse con la ejecución de la investigación a través del método y técnicas de investigación que se proponen realizar. De preferencia que tenga parte numérica. |
| 1. **Objetivos** | Los objetivos deben relacionarse con la pregunta de investigación principal y las secundarias. No deben referirse a actividades o productos. Redactar con verbos en infinitivo, por ejemplo: determinar, describir. Utilizar la matriz de coherencia de la investigación *(1).* |
| 1. **Propuesta de índice de contenidos** | Detallar utilizando como base la plantilla de informe final del estudio especial. |
| 1. **Cronograma de trabajo** | Debe detallar para cada objetivo específico las actividades que se van a desarrollar para dar cumplimiento al mismo. Debe contemplar los tiempos y plazos establecidos para la revisión bibliográfica, redacción de informe del estudio especial 1 y redacción del informe final estudio especial 2. El cronograma debe ser coherente con el método de investigación propuesto. Utilizar el formato de Gantt. |
| 1. **Diseño metodológico y método estadístico** | Ver descripción al pie de este cuadro para una descripción detallada del contenido de este capítulo *(2).* |
| 1. **Análisis de factibilidad y económico** | Debe integrar el detalle de los costos que implica el desarrollo de la investigación. Se recomienda clasificarlo en recursos humanos, recursos materiales y equipos (laboratorios). Debe incluir todos los recursos a utilizar aún si estos son donaciones, tales como el tiempo del investigador. Indicar la fuente de financiamiento (propia, o institución que apoya). Con base en la integración de los costos concluir si es factible el desarrollo de la investigación. |
| 1. **Referencias Bibliográficas** | Deben elaborarse según las normas de la American Psychological Association (APA), séptima edición mínimo o la más reciente. Cada cita debe tener su correspondiente referencia. No puede existir referencia sin cita. Debe presentar como mínimo 10 autores. |
| 1. **Firmas** | El protocolo debe contar con la firma del estudiante y del asesor asignado quien verifica el cumplimiento de los requisitos del protocolo. |

**(1) MATRIZ DE COHERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Pregunta de investigación** | **Objetivo** | **Método, técnicas e instrumentos** | **Resultados** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**(2) DISEÑO METODOLÓGICO Y MÉTODO ESTADÍSTICO**

Debe desarrollarse con un enfoque cuantitativo de preferencia, pero pueden emplearse enfoque mixto, por ser las maestrías de ERIS en Ciencias. De acuerdo con la DIGI/USAC “El enfoque cuantitativo usa la recolección de datos para establecer patrones de comportamiento o probar hipótesis con base en la medición numérica, análisis matemático y el análisis estadístico, su meta principal es la construcción y demostración de teorías”.

Detallar el método a utilizar en la ejecución de la investigación, describiendo las características del universo o población a considerar, los criterios de inclusión y exclusión, criterios de selección de la muestra o población a utilizar y sus características. Indicar donde y como se obtendrá la información, si se utilizarán laboratorios indicar los nombres.

La muestra debe estar definida en términos estadísticos indicando los parámetros que se utilizarán para el cálculo de esta. En caso la muestra sea por intención o conveniencia deberá justificarse.

Si se utilizará experimentos, se debe indicar el tipo de diseño experimental a utilizar, indicando el número de réplicas o repeticiones que se proponen. La réplicas o repeticiones no podrán ser menores a 5 salvo que estas se establezcan por conveniencia, para lo cual deberá de justificarse esta decisión.

Desarrollar un apartado donde se detallen las estrategias y procedimientos que se utilizarán para alcanzar los objetivos, indicando las técnicas e instrumentos a utilizar para el análisis de los datos a obtener. Estas técnicas deben permitir visualizar la relación de las variables de interés con el objeto o sujeto de investigación.

Debe identificar las variables a evaluar por objetivo, indicar como se medirán y clasificarán. Por cada objetivo debe definirse las variables a analizarse.

Indicar los procedimientos estadísticos a utilizar, el propósito de utilizarlo, así como el nivel de confiabilidad para su interpretación o el nivel de significancia para pruebas de hipótesis, así como cumplimiento de supuestos, formas de evaluar la correlación de variables en caso se utilice, pruebas de comparación múltiples, etc. Indicar si se utilizará algún software o aplicación para el análisis estadístico.

Debe indicar en este apartado las medidas que tomará en consideración durante el estudio para cubrir los aspectos éticos, entendiendo que estos son la confidencialidad de la información que se recolecte, solicitar permisos cuando se realicen encuestas y todo cuanto evidencie que en el estudio prevalecen los principios éticos de respeto, beneficio y justicia.