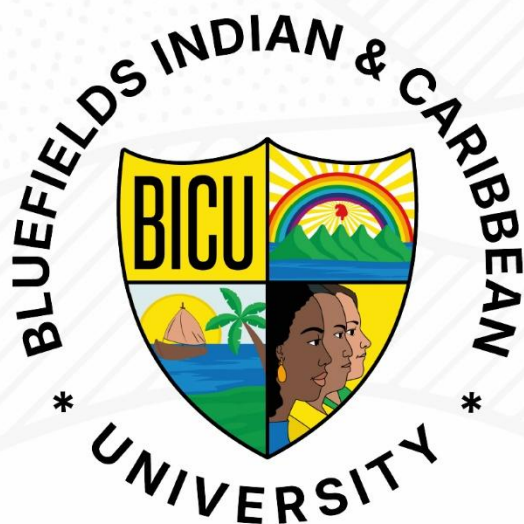




GUÍA DEL ESTUDIANTE

Para presentación de proyectos de investigaciones y Formas de Culminación de estudios

La Educación es la mejor opción para el desarrollo de los

27 de febrero 2026





CRÉDITOS

Bluefields RACCS, 27 de febrero 2026

BLUEFIELDS INDIAN & CARIBBEAN UNIVERSITY (BICU)

Barrio San Pedro, avenida universitaria, Bluefields Nicaragua

Tel: (505) 25721655 – 25721995

Fax: (505) 57-21277

E-mail: bicu@bicu.edu.ni

Consejo de Dirección

William Kevin López Masis
Rector

Nytzae Dixon Web
Vicerrectora

Winston Elisha Fedrick Tucker
Secretario General

Elaborado por:

Prof. Juan Asdrúbal Flores Pacheco, Ph.D.

Jefe del Departamento de
Investigación

MSc. Jhonny Francisco Mendoza

Responsable del
Departamento de Innovación
y Emprendimiento

Ing. Kerry Kenton Kelly Kandler

Docente de planta Tiempo
Completo

Dirección Especifica de
Informática



Arq. Yanira Suyén Polanco Mejía

Docente Tiempo Completo

Área del Conocimiento de
Ingeniería, Industria y
Construcción

Med. José Ángel Plazaola Morice

Docente Tiempo Completo

Área del Conocimiento de
Ciencias de la Salud y
Servicios Sociales

MSc. Noel Filadelfo Pérez Castillo

Docente Tiempo Completo

Área del Conocimiento de
Ciencias Económicas y
Sociales

MSc. José Alejandro Tenorio Corea

Docente Investigador

Área del Conocimiento de
Ciencias Jurídica

Enoc Geremias Rivas Suazo Ph.D.

Responsable de Investigación
en Recursos Naturales

Área Específica de Recursos
Naturales

MSc. Anabell Herrera Romero

Docente Tiempo Completo

Área Específica de
Enfermería

MSc. Billy Francis Ebanks Mongalo

Encargado del Centro de
Investigación Acuática de
BICU (CIAB)

MSc. Carlos Iván Ramírez Castillo

Coordinador de Investigación

Centro Universitario Regional
El Rama



Ing. David Alexander Suárez Gosden

Docente Tiempo Completo

Lic. Ray Allan Wilson Pollack

Docente Tiempo Completo

Lic. Reyna Aracelly Rojas González

Asistente del Departamento
de Investigación

Lic. Joasir Alexander Pineda Wilford

Colaborador

Lic. Carlos Adrián Obando González

Colaborador

Revisado por:

Cra. Martha Yukary Murakamy Lang

Directora Académica

Certificación de aprobación



SECRETARÍA GENERAL

CERTIFICACIÓN

El suscrito secretario general de Bluefields Indian & Caribbean University (BICU) certifica el acuerdo número siete del acta **No. 01-27-01-2026** de la primera reunión del consejo de dirección celebrada el 27 del mes de enero del año dos mil veintiséis en la ciudad de Bluefields Región Autónoma de la Costa Caribe Sur, en uso de las atribuciones que le confiere el artículo dieciséis (16) numeral (1) y (2) de la ley 1252, Ley de Reforma y Adición a la Ley No. 89, Ley de Autonomía de las Instituciones de Educación Superior y de Reforma a la Ley No. 582, Ley General de Educación, publicada en la Gaceta, Diario Oficial No. 102 del 09 de Junio del año 2025, Estatutos y Reglamento de Bluefields Indian & Caribbean University.

CERTIFICACIÓN NÚMERO 07 del acta **No. 01-27-01-2026**

ACUERDO SIETE: El consejo de dirección aprueba por unanimidad el documento llamado **Guía estudiantil para presentación de proyectos de investigaciones y Formas de Culminación de estudios**. Este manual ha sido creado con el propósito de proporcionar orientación práctica y principios éticos que permitan a los investigadores navegar por los desafíos profesionales y legales que pueden surgir a lo largo del proyecto investigativo.

Se extiende la presente certificación que consta de una hoja de papel común, la cual firmo y sello en la ciudad de Bluefields, a los 27 días del mes de febrero del año dos mil veintiséis.


Ph.D. Winston Elisha Fedrick Tucker

Secretario General – BICU



“La educación es la mejor opción para el desarrollo de los pueblos.”

Secretaría General | BICU Sede Bluefields | Nicaragua | Cel. (505) 84345335 | winteli@yahoo.com,
winston.fedrick@bicu.edu.ni | www.bicu.edu.ni

ÍNDICE DE CONTENIDO

Índice de Contenido

A. Presentación	7
B. Consideraciones Generales	9
Aspectos generales	9
Resumen	12
La portada deberá contener el siguiente orden:	13
El informe final deberá poseer las siguientes características:	14
Tablas y figuras	16
Referencias	18
C. Descriptores y estructura de las formas de culminación de estudios de BICU	22
Monografía con enfoque cualitativo	22
Estructura del protocolo de investigación para el enfoque cualitativo:	34
Estructura del informe final de investigación para el enfoque cualitativo:	36
Monografía con enfoque cuantitativo	38
Protocolo de investigación para el enfoque cuantitativo	51
Informe final de investigación para el enfoque cuantitativo	53
Proyecto de innovación tecnológica	55
Perfil de proyecto de innovación tecnológica	65
Informe final proyecto de innovación tecnológica	66
Proyecto de Ingeniería Civil	67
Investigación Acción Participativa	76
Informe final de la investigación acción participativa	88
Monografía técnica Profesor de Educación Media (PEM)	90
Informe Final de Monografía Técnica	103



Proyecto de Ingeniería Agroforestal	105
Documento final proyecto de ingeniería agroforestal	117
D. Modelos generales	120
E. Literatura recomendada	127

A. Presentación

Bienvenidos al Manual para la Aplicación de las Normativas de Investigación de BICU.

En el vasto y emocionante mundo de la investigación científica, la integridad y la ética son las piedras angulares que sostienen la búsqueda del conocimiento. La Bluefields Indian & Caribbean University (BICU) se complace en presentarles este manual, una herramienta exhaustiva diseñada para guiar a investigadores, académicos y estudiantes en la aplicación de normativas éticas en sus proyectos de investigación.

La investigación científica no solo es un proceso de descubrimiento, sino también un compromiso con la verdad, la honestidad intelectual y el respeto por la comunidad. Este manual ha sido creado con el propósito de proporcionar orientación práctica y principios éticos que permitan a los investigadores navegar por los desafíos profesionales y legales que pueden surgir a lo largo de su trayectoria.

Al explorar las secciones detalladas de este manual, descubrirán no solo directrices específicas sobre cada forma de culminación de estudios y comunicación efectiva de resultados, sino también una visión integral de las normativas de la institución y la importancia de adaptarse a contextos científicos.

Confiamos en que este recurso se convertirá en una brújula confiable, ayudándoles a tomar decisiones adecuadas y contribuir así al avance responsable del conocimiento científico. Les invitamos a sumergirse en estas



páginas y a utilizar este manual como un aliado en su jornada hacia la excelencia en la investigación.

Que este manual sea una guía en su continuo compromiso con la investigación científica ética y responsable.

¡Bienvenidos a un viaje hacia la excelencia científica!

Asdrúbal Flores Pacheco

Jefe del Departamento de Investigación

B. Consideraciones Generales

Aspectos generales

1. Para la construcción de su protocolo, perfil y/o informe final de ambos emplee los documentos oficiales de BICU:
 - Áreas y líneas de investigación.
 - Reglamento de formas de culminación de estudios.
 - Glosario de investigación.
 - Plantilla correspondiente a la modalidad de culminación seleccionada.
 - Normativas APA en su última edición.
 - Auxilie de normas ortográficas de la Real Academia Española (RAE), diccionarios y tesauros especializados por áreas del conocimiento.
2. Las abreviaciones de las unidades de medidas (kg, m, cm, ha) no van en mayúsculas (excepto litro=L), tampoco plural ni con punto final.

3. No una la magnitud (cantidad) con las abreviaciones de las unidades (por ejemplo, es 5 cm, no 5cm), excepto en porcentaje (3%).
4. El signo de multiplicaciones es X no es asterisco (*), hay un espacio entre el signo de multiplicación y la magnitud (por ejemplo, 3 X 5).
5. Las palabras en mayúsculas llevan tildes.
6. El párrafo está formado por una oración principal, las demás oraciones son de apoyo a esa oración principal. No use párrafo de una oración, ya que por definición no es un párrafo.
7. La extensión de un párrafo no debe exceder las ocho líneas continuas haciendo uso de signos de pausa (punto, punto y coma) al menos una vez.
8. Escriba los números con letras para casos menores de 10 (nueve vacas, tres lotes), si son más de 10 use números arábigos (121, 11 lotes).
9. La expresión correcta es: 5 de enero de 2006, no 5 de enero del 2006.
10. Escriba "de acuerdo con", nunca "de acuerdo a" tampoco "de acuerdo al"
11. Evite citar a un autor citado por otro autor (cita de cita), pero que usted nunca pudo leer (no use... Arias 2011, citado por Smith 2013).
12. Los nombres científicos deben escribirse en latín en letra *cursiva* sin tildes.

13. Para destacar una palabra o frase use *cursiva*. La combinación de comillas con la frase en cursiva es de uso exclusivo para las citas textuales menores de 40 palabras.
14. Recuerde que el propósito de la sección de materiales y métodos (metodología) es brindar suficiente información para que otra persona pueda duplicar el estudio o pueda juzgar su validez científica.
15. En el caso de investigaciones experimentales, si el nombre del tratamiento es muy largo, codifique el tratamiento de manera que sea mayor facilidad la lectura, por ejemplo, use T₁, T₂, T₃.
16. No solamente presente resultados (Tablas o Figuras), cada resultado debe tener una discusión (su interpretación de ese resultado).
17. Use en la discusión la literatura que cito a lo largo de la construcción de su informe.
18. Los objetivos específicos no son, por ejemplo, *Medir la producción de tomates*. Usted tiene que medir la producción de tomates y hacer un análisis de esos datos para lograr su objetivo específico, preferible usar *Determinar la influencia de la fertilización en la producción del tomate*.
19. Sus conclusiones deben dar respuestas a los objetivos específicos planteados.
20. Use el sistema métrico decimal.

21. No use **etcéteras** ya que es inespecífico, el lector puede reemplazar etcétera por cualquier palabra lo que lleva a la modificación del mensaje original.
22. En el caso de los polígonos, indique el largo y ancho, y en paréntesis el área, en ambos casos usando el sistema métrico decimal. Si indica únicamente el área: 40 m², el lector no puede saber largo ni ancho.

Resumen

1. El resumen debe entenderse sin que el lector tenga que buscar información extra en el texto.
2. No es necesario citar textualmente el título de la investigación o proyecto.
3. Debe iniciar indicando el problema que trato de resolver (o la importancia de hacer ese estudio), los objetivos, materiales y métodos, resultados y discusión.
4. No cite literatura consultada, ni mencione tablas o figuras.
5. Debe indicar el significado de las abreviaciones que no sean de dominio general o de la especialidad a la que pertenece el estudio.
6. Las palabras claves se ordenan alfabéticamente, evitando repetir las usadas en el título de la investigación o proyecto.

7. La extensión del resumen es de 250 palabras máximas escritas en un único párrafo.

La portada deberá contener el siguiente orden:

1. El nombre de la Universidad en mayúscula (centrado en el parte superior seguido de sus siglas sin paréntesis).
2. El logotipo de la Universidad (centrado en la parte superior).
3. Las dimensiones del logotipo en la portada deben ser: alto 3.19 cm - ancho 3.21 cm.
4. El nombre del área de conocimiento en mayúscula
5. El nombre de la Carrera con letra Mayúscula.
6. Modalidad de la FCE (Monografía, Tesis, Proyecto).
7. Leyenda centrada, para optar al título de [Licenciado(a) en... o Ingeniero(a)].
8. Título del trabajo, centrado sin punto final.
9. Los nombres y apellidos completos de los autores (con alineación a la izquierda)

10. Grado académico y nombre completo del tutor con alineación a la izquierda.
11. Grado académico y nombre completo del asesor con alineación a la izquierda, cuando aplique.
12. Nombre del municipio, región, país y expresión territorial donde se realizará la defensa con alineación a la derecha.
13. Mes y año, con alineación a la derecha.
14. Lema de la universidad: **"La educación es la mejor opción para el desarrollo de los pueblos"** (en negrita, sin cursiva, centrado en la base de la página).
15. Utilizar la fuente Times New Roman en tamaño 16 para el nombre de la universidad, y 14 para los demás elementos de la portada. Interlineado 1.15 (Anexo 2).
16. La portada no debe numerarse.

El informe final deberá poseer las siguientes características:

1. Para el caso del informe final de la monografía de las carreras técnicas el documento deberá tener un mínimo de 21 páginas a partir de la introducción hasta las recomendaciones.

2. Para el caso del informe final de las restantes formas de culminación de estudios el documento deberá tener un mínimo de 40 páginas (con opción de impresión a doble cara). A partir de la introducción hasta las recomendaciones deberá constituir el 70% (mínimo 25 páginas) del trabajo.
3. El espacio interlineado debe ser de 1.5.
4. La totalidad del documento debe ser escrito con letra **Times New Román 12**.
5. Las páginas deberán ser tamaño carta.
6. Los márgenes para los cuatro lados deben ser 2.54 cm.
7. Las páginas entre el índice y el Abstract deben numerar en la esquina inferior derecha en numeración romana (utilizar el estilo de numeración simple "número sin formato 3").
8. Las páginas entre la introducción hasta el final del documento deben numerar en la esquina inferior derecha en numeración arábica iniciando en uno (utilizar el estilo de numeración simple "numero sin formato 3").
9. Los títulos de capítulos se escribirán en mayúscula negrita en tamaño 14 alineación a la izquierda.
10. Los títulos de las figuras se colocan en la base de esta. En el caso de las tablas el título se coloca en la parte superior de ésta. En ambos casos, su

numeración (arábiga) debe ser continua desde el primer uso en el documento.

11. Los párrafos deberán estar justificados.
12. La portada no podrá contener figuras, ilustraciones, fotos u otros elementos que no sea el Logotipo Oficial de BICU.
13. La contraportada tendrá las mismas características que la portada.
14. Las letras de la portada deberán ser legibles y el tamaño deberá ser según lo contemplado en el artículo 71 de este reglamento.
15. Posterior a la defensa del informe final, se deberá entregar al área de conocimiento y su dirección específica correspondiente, un ejemplar empastado. Adicionalmente, debe entregarse una versión digital formato PDF, sin restricciones de edición u otras.
16. Únicamente en el caso de la Dirección Específica de Enfermería se deberá entregar dos copias en físico y uno digital (PDF).

Tablas y figuras

1. El término adoptado por BICU es **Figura** esto incluye gráficos, fotografías, diagramas, planos, mapas y similares (Anexo 1).
2. El término adoptado por BICU es **Tabla** esto incluye los cuadros (Anexo 2).

3. Las tablas deben estar en formato editable, no como imágenes.
4. En el diseño de las tablas solo deben ir las líneas horizontales del encabezado y del final de tabla.
5. Si la tabla o figura proviene de alguna fuente distinta al estudio planteado debe citar al pie de esta antecedida de la palabra "Fuente" en Times New Roman 10 pts. Para citar la fuente ajustar al ancho de la tabla, iniciando desde el extremo izquierdo.
6. Si existiera una figura formada por subfiguras es necesario distinguir dentro de la figura misma dichas subfiguras con las etiquetas "(a)", "(b)", "(c)"
7. Las figuras y las tablas deben entenderse sin tener la necesidad de buscar información adicional en el texto.
8. Las figuras deben estar en formatos en JPEG o PNG y procurar que tengan una adecuada resolución.
9. Los títulos de las **Figuras** se colocan al pie de la imagen. En el caso de las **Tablas** el título se coloca en la parte superior de la misma. En ambos casos, su numeración (arábiga) debe ser continua desde el primer uso en el documento.
10. En el caso de aplicación de análisis estadístico inferencial use el asterisco (*) para indicar diferencias estadísticas al 5% y el doble asterisco (**) cuando la diferencia estadística es al 1%.

11. Las ecuaciones deben ser escritas utilizando el editor de ecuaciones de Microsoft® Word, centradas y numeradas consecutivamente entre paréntesis. La enumeración debe estar alineada con el margen derecho del texto. Ver ejemplo ecuación (1). Los símbolos de las constantes, variables y funciones, así como las letras latinas o griegas que estén incluidas en las ecuaciones, deben ser escritas en cursiva siempre y cuando no sean variables que en su campo de aplicación se escriban con un formato específico. Asegúrese de que los símbolos hayan sido definidos antes de que la ecuación aparezca o defínalos inmediatamente después. Refiérase a "(1)," no "Ec. (1)" o "ecuación (1)," excepto al principio de la frase: "La ecuación (1) es..."

$$\frac{Leq_A}{HorarioLeq_A} = 10 \log \frac{\sum_{i=1}^N 10^{\frac{L_i}{10}}}{N} \quad (1)$$

12. Al incluir los nombres científicos deben escribirse completos (por ejemplo, *Phaseolus vulgaris*, no *P. vulgaris*).
13. Los títulos de las tablas, figuras y anexos deben ser los mismos que aparecen en los índices específicos.
14. Indique el significado de cada abreviación la primera vez de su uso, posteriormente, podrá ser empleado libremente en el resto del texto.

Referencias

1. Todas las referencias listadas en el capítulo de Referencias deben estar citadas en el texto.

2. Todas las referencias citadas en el texto deben estar listadas en la sección de referencias.
3. Los apuntes de clase no son parte de la literatura citada porque no han sido publicados y no se encuentran en una biblioteca.
4. Las comunicaciones personales deben citarse de acuerdo con la estructura orientada por la norma APA en su edición más reciente.
5. El listado de las referencias es por orden alfabética, después por orden cronológico.
6. Se recomienda el uso de gestores bibliográficos como Mendeley Reference Manager, Zotero u otro.
7. Las citas en el texto son: con un autor
 - **Libro impreso:** Apellido(s) del Autor, Inicial(es) del nombre(s) del Autor. (Año). Título del libro. Editorial
 - **Libro electrónico:** Apellido(s) del Autor, Inicial(es) del nombre(s) del Autor. (Año). Título del libro. URL
 - **Capítulo de libro:** Apellido(s) del Autor, Inicial(es) del nombre(s) del Autor, inicial del nombre del autor del capítulo. (año de publicación). Título del capítulo. En iniciales del nombre, seguido de los apellidos del editor, Título del libro (paginas utilizadas). primera editorial; segunda editorial.

- **Tesis impresa:** Apellido(s) del Autor, Inicial(es) del nombre(s) del Autor. (Año). *Título de la tesis* [Tesis de pregrado, maestría o doctoral]. Nombre de la institución.
- **Tesis en base de datos:** Apellido(s) del Autor, Inicial(es) del nombre(s) del Autor. (año). *Título de la tesis* [Tesis de pregrado, maestría o doctoral, nombre de la institución que otorga el título]. Nombre de la Base de datos. URL
- **Revista impresa:** Apellido(s) del Autor, Inicial(es) del nombre(s) del Autor. (mes, año). Título del Artículo. *Nombre de la Revista*, Vol. (No.), página inicial - final del artículo
- **Revista en línea:** Apellido(s) del Autor, Inicial(es) del nombre(s) del Autor. (mes, año). Título del Artículo. *Nombre de la Revista*, Vol. (No.), página inicial - final del artículo/URL o DOI
- **Video de YouTube:** Apellido(s) del Autor, Inicial(es) del nombre(s) del Autor. (Año, día y mes). Título del video [video]. Fuente. URL
- **Conferencia:** Apellido(s) del Autor, Inicial(es) del nombre(s) del Autor. (Fecha). Título [Sesión de conferencia], [Presentación en papel], [Discurso principal], etc.). Fuente
- **Actas de congresos publicadas en línea:** Apellido(s) del Autor, Inicial(es) del nombre(s) del Autor. (mes, año). Título de la contribución [Tipo de contribución]. Título del simposio o Congreso, Ciudad, País. <https://doi.org/>

- **Memorias de trabajos presentados en simposios o congresos:**
Autor, A. (mes, año). Título de la contribución [Presentación de artículo]. Título del simposio o Congreso, Ciudad, País.
<https://www.conferencia.com/abcdefg>
 - **Entrevista:** Apellido(s) del Autor, Inicial(es) del nombre(s) del Autor.
(Año de la entrevista). Título de la entrevista. Formato. Ubicación.
8. En la lista de referencias deben aparecer todos los autores (no usar et al.). Si usa tesis ponga todos los apellidos del autor, también debe hacer las citas en el texto con todos los apellidos.

C. Descriptores y estructura de las formas de culminación de estudios de BICU

Monografía con enfoque cualitativo

Capítulo	Descriptor
Título	El título de las formas de culminación de estudios de BICU debe expresar de manera clara, precisa y sintética el objeto central de investigación, destacando la variable, fenómeno, problema o propuesta que se estudia. Su formulación debe priorizar la pertinencia académica, científica, comunitaria e intercultural del tema, evitando extensiones innecesarias o elementos que no aporten valor directo a la comprensión del estudio. Se recomienda no exceder 20 palabras de extensión. La delimitación temporal y espacial no debe incorporarse de forma obligatoria en todos los títulos. Su inclusión será pertinente únicamente cuando el período, territorio, institución, comunidad, sede, área del conocimiento o contexto específico sean indispensables para comprender el alcance, la naturaleza o la relevancia del estudio. En caso contrario, estos elementos podrán

Capítulo	Descriptor
	desarrollarse en el planteamiento del problema, justificación, objetivos o diseño metodológico. El título debe evitar ambigüedades, generalizaciones excesivas y formulaciones extensas. Se recomienda que sea coherente con el objetivo general, las variables o categorías principales de análisis y el enfoque metodológico del trabajo. Asimismo, debe reflejar el nivel académico de la forma de culminación de estudios y contribuir a la identificación clara del aporte investigativo, técnico, profesional o comunitario del documento. Criterio orientador La ubicación física y temporal debe funcionar como complemento del título, no como requisito automático. Solo debe incluirse cuando ayude a precisar el alcance del estudio o cuando sea esencial para interpretar sus resultados.
Introducción	La introducción es la tarjeta de presentación de la investigación. En esta sección se hace una breve descripción de todo el contenido del documento, abordando aspectos tales como el objeto de estudio, el problema abordado, justificación y la metodología a utilizar para desarrollar la investigación. En el protocolo

Capítulo	Descriptor
	la introducción se redacta en futuro y en el documento final en pasado.
Identificación del problema	Esta sección hace una descripción clara y concisa relacionada con la situación que está causando algún tipo de inconveniente, barrera u obstáculo. La redacción de este debe contemplar: las razones de la investigación, el propósito y plantear en forma de pregunta de manera clara y precisa lo que se va a investigar.
Justificación	La justificación describe las razones por las cuales se está realizando la investigación. Esta sección responde a las preguntas ¿por qué?, ¿para qué? y ¿para quién?
Supuestos del Estudio	Son enunciados no verificables. Los supuestos son soluciones tentativas al problema de investigación. La validez se comprueba mediante información empírica, reglas de lógica o en forma cualitativa. Los supuestos son conjeturas acerca de características, causas de una situación específica, problemas específicos o planteamientos acerca del fenómeno que se va a estudiar.
Preguntas directrices	Son preguntas que guían una investigación o discusión, ayudando a enfocar el tema y a obtener respuestas específicas. Son útiles para delimitar el alcance de un

Capítulo	Descriptor
	tema, identificar variables relevantes y dirigir la búsqueda de información. Estas preguntas deben ser claras, concisas y estar orientadas a los objetivos de la investigación.
Objetivos	General. Componente en el trabajo de investigación a través del cual se identifica la finalidad hacia la cual deben dirigirse los recursos y esfuerzos. Los mismos deben realizarse en un periodo determinado, deben ser alcanzables, concisos, precisos y medibles. Los verbos deberán ser redactados en infinitivo. Objetivo Específico: son los pasos para alcanzar el objetivo general, deben reflejar la perspectiva del trabajo y por ello debe plantearse varios con diferentes grados de complejidad y niveles. Cada objetivo deberá contemplar más de una variable. Los verbos deberán ser redactados en infinitivo (Utilice un verbo para cada objetivo)
Estado del Arte	El Estado del Arte es una revisión sistemática y crítica que permite conocer los avances más recientes en un campo específico de la ciencia. Para elaborarlo, el estudiante debe seguir pasos claros: primero, definir el alcance y los objetivos de la revisión; segundo, realizar una búsqueda sistemática en fuentes confiables como

Capítulo	Descriptor
	revistas indexadas y libros especializados; tercero, seleccionar y evaluar críticamente las fuentes encontradas; cuarto, organizar y clasificar la información en categorías temáticas; quinto, realizar un análisis crítico y síntesis de los hallazgos; sexto, redactar el documento con una estructura lógica que incluya introducción, conceptos introductorios, análisis de estudios y reflexiones finales; y finalmente, aplicar las normas de citación establecidas en el Reglamento de FCE. Este proceso asegura rigor académico y facilita la comprensión del estudiante. En la redacción del Estado del Arte, se recomienda iniciar con una introducción que justifique la importancia del tema, seguida de los conceptos introductorios que definan términos clave. Luego, se debe presentar el análisis de estudios, destacando los aportes más recientes y confiables, extraídos de fuentes académicas. Finalmente, en las reflexiones finales, el investigador expone su postura frente a los hallazgos y señala los aportes que realizará al tema investigado. Por ejemplo, si el tema es "Inteligencia Artificial en Educación Superior", se pueden analizar estudios sobre personalización del aprendizaje y riesgos éticos, concluyendo con la propuesta de un modelo ético para su implementación. Esta estructura clara y el ejemplo práctico ayudan a

Capítulo	Descriptor
	superar la principal debilidad detectada en los estudiantes: la falta de organización y síntesis crítica.
	Conceptos introductorios: son conceptos de relevancia para el entendimiento de la temática investigada. Análisis de estudios: son los estudios más actualizados, confiables y que deben ser extraídos de libros o revistas. Reflexiones finales: Es la postura tomada por el investigador respecto a los estudios existentes que fueron tomados en cuenta en análisis de estudios. Aquí se debe describir cuáles serán los nuevos aportes que se realizarán al tema investigado.
Metodología	Es el apartado del trabajo de investigación que contiene estrategias o planes para obtener información que responda al planteamiento del problema y de salida a los objetivos específicos. La claridad en el enfoque y estructura metodológica es condición obligada para asegurar la validez de la investigación.

Capítulo	Descriptor
Área de localización del estudio	Se refiere al área geográfica donde se realizará la investigación.
Tipo de estudio según el enfoque cualitativo asumido y su justificación	El tipo de estudio según el enfoque cualitativo se refiere a la manera en que se abordará la investigación, detallando las técnicas y procedimientos que permitirán generar conocimiento y contrastar teorías científicas relacionadas con el tema. Para orientar al estudiante, es necesario conocer los principales diseños cualitativos: fenomenológico, que estudia experiencias vividas; etnográfico, que analiza culturas y contextos sociales; estudio de caso, que profundiza en una situación específica; teoría fundamentada, que busca generar teorías a partir de datos; e investigación acción, que promueve cambios en la práctica mediante la participación. La elección del diseño debe justificarse en función del problema planteado y los objetivos de la investigación.

En la redacción, el estudiante debe explicar por qué el diseño seleccionado es el más adecuado para su estudio, considerando la naturaleza del fenómeno y la información que se desea obtener. Por ejemplo, si se investiga la percepción de los docentes sobre el uso de tecnologías en el aula, un enfoque **fenomenológico** sería pertinente para comprender sus experiencias. Si el

Capítulo	Descriptor
	objetivo es analizar la dinámica cultural en una comunidad educativa, el diseño etnográfico sería más apropiado. Esta guía breve permite que los estudiantes comprendan las opciones disponibles y justifiquen su elección con claridad, superando la dificultad común de seleccionar el diseño sin una base conceptual sólida.
Muestra y sujeto del estudio	Hace referencia al o los sujetos que forman parte de la población del estudio, los cuales permitirán recopilar los datos e información necesaria para la investigación.
Tipo de muestra y muestreo	El tipo de muestra se refiere a cómo los sujetos/muestra que participarán en la investigación se seleccionarán para participar de ella. La muestra puede ser probabilística o no probabilística. Por su parte, el muestreo es el conjunto de técnicas estadísticas que se utilizarán para el análisis y la obtención de conclusiones acerca de un determinado tema de un subgrupo o subconjunto pequeño de elementos (muestra) para extrapolarlas o inferirlas a todo el conjunto de elementos de interés (población).
Técnicas e instrumentos de la investigación	Hace referencia a los procedimientos, herramientas e instrumentos que se utilizaran para realizar la recopilación de los datos de la investigación.

Capítulo	Descriptor
Métodos y técnicas para el procesamiento y análisis de la información	En el apartado Métodos y técnicas para el procesamiento y análisis de la información, se debe especificar la ruta clara para procesar los datos obtenidos, detallando las herramientas y procedimientos que se utilizarán. No basta con mencionar programas informáticos; es necesario indicar los métodos centrales del análisis cualitativo. Entre los más utilizados están: codificación abierta, axial y selectiva, que permiten organizar y relacionar categorías; análisis temático, para identificar patrones y significados; análisis de contenido, que examina la frecuencia y contexto de palabras o ideas; y triangulación, que combina diferentes fuentes para aumentar la validez. Estos métodos deben justificarse según el diseño del estudio y los objetivos planteados. Además, se recomienda describir las técnicas específicas que acompañarán el análisis, como el uso de matrices de categorización, elaboración de mapas conceptuales y empleo de software especializado (por ejemplo, Atlas.ti, NVivo o MAXQDA) para organizar y codificar datos. La explicación debe ser clara y práctica, indicando cómo se transformarán los datos en información significativa. Por ejemplo, si se realiza un estudio fenomenológico, se aplicará análisis temático para extraer unidades de significado; mientras que en

Capítulo	Descriptor
	una teoría fundamentada se empleará codificación sistemática para construir categorías. Esta guía concreta ayuda a los estudiantes a evitar la vaguedad y a presentar un plan metodológico sólido y coherente.
Recolección de Datos	Se refiere al proceso establecido para levantar los datos a utilizar en la investigación, tomando en cuenta las variables definidas para la misma.
Criterios de calidad: credibilidad, confiabilidad	Los criterios de calidad en la investigación cualitativa garantizan la validez y confiabilidad de los hallazgos. No se limitan a la credibilidad y confiabilidad, sino que incluyen otros principios fundamentales. Credibilidad se refiere a la confianza en que los resultados reflejan la realidad estudiada, lograda mediante técnicas como triangulación y validación con participantes. Confiabilidad implica consistencia en los procedimientos, asegurando que el análisis sea estable y transparente. Además, se debe considerar la transferibilidad, que permite aplicar los hallazgos en contextos similares; la dependencia, que asegura que el proceso sea rastreable; y la confirmabilidad, que garantiza que los resultados provienen de los datos y no de sesgos del investigador. Para cumplir con estos criterios, el investigador debe documentar cada paso del análisis, justificar las

Capítulo	Descriptor
	decisiones metodológicas y aplicar estrategias como la auditoría externa , la saturación teórica y la descripción densa del contexto . Por ejemplo, en un estudio fenomenológico, se puede aumentar la credibilidad mediante entrevistas profundas y validación con los participantes; mientras que, en un estudio etnográfico, la transferibilidad se logra describiendo detalladamente la cultura observada. Estos criterios de rigor no solo fortalecen la calidad del estudio, sino que también brindan confianza en que los resultados son útiles y éticamente responsables. Así, el estudiante comprende que la validez cualitativa no depende de números, sino de transparencia y coherencia en todo el proceso.
Matriz de Descriptores	de Se refiere al significado que tendrán o se les otorgará a las variables para el caso específico de la investigación (Anexo 3).
Resultados	Presenta la información obtenida a través de la aplicación del instrumento de la investigación y esto puede ser presentado en ilustración, figuras, gráficas y tablas.

Capítulo	Descriptor
Discusión	Consiste en describir e interpretar los resultados y su contraste con estudios previos, enfatizando en los nuevos aportes.
Conclusiones	Implica una evaluación final de la investigación. Las conclusiones constituyen el punto de vista del investigador partiendo del análisis e interpretación de los resultados (¿Qué obtuve? ¿Cuáles son los resultados?). Las mismas deben de estar claramente relacionadas al problema, objetivo, y preguntas directrices de la investigación.
Recomendaciones	Constituyen las sugerencias orientadas a solucionar el problema planteado, debe especificar hacia quien van dirigidas (instituciones o grupos de personas)
Aspectos Administrativos	Presupuesto. Es la planificación de los costos detallados para elaboración del documento estos deben ir expresados por rubro o tipo de gastos. Cronograma de Actividades: Es el orden cronológico de las actividades que se realizaran para terminar el documento, así como, la durabilidad de cada una.
Referencias	Describe las fuentes documentales consideradas para la elaboración del trabajo de investigación. Se pondrán al

Capítulo	Descriptor
	final del texto en orden alfabético y cronológico si hubiera más de un texto del mismo autor. Conviene que estas no excedan los cinco años de vigencia y su citación cumpla con las normas internacionales estandarizadas (APA, edición más reciente). Mínimo de fuentes a consultar 15.
Anexos	Están constituidos por toda aquella información que complementa los temas tratados en La investigación (formatos de muestreo, encuestas, entrevistas, fotos, tablas entre otros)

Estructura del protocolo de investigación para el enfoque cualitativo:

- PORTADA
- ÍNDICE
- I. INTRODUCCIÓN
- II. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA
- III. JUSTIFICACIÓN
 - 3.1. Limitaciones y riesgos

IV. SUPUESTO DEL ESTUDIO

4.1. Preguntas directrices

V. OBJETIVOS

5.1. Objetivo General

5.2. Objetivos Específicos

VI. ESTADO DEL ARTE

6.1. Conceptos introductorios

6.2. Análisis de estudios

6.3. Reflexiones finales

VII. DISEÑO METODOLÓGICO

7.1. Área de localización del estudio

7.2. Tipo de estudio según el enfoque cualitativo asumido y su justificación

7.3. Muestra y sujeto del estudio

7.3.1. Tipo de muestra y muestreo

7.3.2. Técnicas e instrumentos de la investigación

7.4. Métodos y técnicas para el procesamiento y análisis de la información

7.4.1. Recolección de Datos

7.4.2. Criterios de calidad: credibilidad, confiabilidad

7.5. Operacionalización de variables

VIII. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

8.1. Presupuesto

8.2. Cronograma de actividades

IX. REFERENCIAS

X. ANEXOS



Estructura del informe final de investigación para el enfoque cualitativo:

PORTADA

DEDICATORIA (Opcional)

AGRADECIMIENTOS (Opcional)

ÍNDICES DE CONTENIDO, DE TABLAS Y DE FIGURAS

RESUMEN

ABSTRACT

I. INTRODUCCIÓN

II. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

III. JUSTIFICACIÓN

3.1. Limitaciones y riesgos

IV. SUPUESTO DEL ESTUDIO

4.1 Preguntas directrices

V. OBJETIVOS

5.1. Objetivo General

5.2. Objetivos Específicos

VI. ESTADO DEL ARTE

6.1. Conceptos introductorios

6.2. Análisis de estudios

6.3. Reflexiones finales

VII. METODOLÓGICO

7.1. Área de localización del estudio

7.2. Tipo de estudio según el enfoque cualitativo asumido y su justificación

7.3. Muestra y sujeto del estudio

7.3.1. Tipo de muestra y muestreo

7.3.2. Técnicas e instrumentos de la investigación

7.4. Métodos y técnicas para el procesamiento y análisis de la información

7.4.1. Recolección de Datos

7.4.2. Criterios de calidad: credibilidad, confiabilidad

7.5. Operacionalización de variables

VIII. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

IX. CONCLUSIONES

X. RECOMENDACIONES



XI. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

- 11.1. Presupuesto
- 11.2. Cronograma de actividades

XII. ANEXOS

Monografía con enfoque cuantitativo

Capítulo	Descriptor
----------	------------

Capítulo	Descriptor
Título	El título de las formas de culminación de estudios de BICU debe expresar de manera clara, precisa y sintética el objeto central de investigación, destacando la variable, fenómeno, problema o propuesta que se estudia. Su formulación debe priorizar la pertinencia académica, científica, comunitaria e intercultural del tema, evitando extensiones innecesarias o elementos que no aporten valor directo a la comprensión del estudio. Se recomienda no exceder 20 palabras de extensión. La delimitación temporal y espacial no debe incorporarse de forma obligatoria en todos los títulos. Su inclusión será pertinente únicamente cuando el período, territorio, institución, comunidad, sede, área del conocimiento o contexto específico sean indispensables para comprender el alcance, la naturaleza o la relevancia del estudio. En caso contrario, estos elementos podrán desarrollarse en el planteamiento del problema, justificación, objetivos o diseño metodológico. El título debe evitar ambigüedades, generalizaciones excesivas y formulaciones extensas. Se recomienda que sea coherente con el objetivo general, las variables o categorías principales de análisis y el enfoque metodológico del trabajo. Asimismo, debe reflejar el

Capítulo	Descriptor
	nivel académico de la forma de culminación de estudios y contribuir a la identificación clara del aporte investigativo, técnico, profesional o comunitario del documento. Criterio orientador La ubicación física y temporal debe funcionar como complemento del título, no como requisito automático. Solo debe incluirse cuando ayude a precisar el alcance del estudio o cuando sea esencial para interpretar sus resultados.
Introducción	En este apartado se plantea la problemática general de la investigación y se explica la importancia teórica, práctica o social del problema; se determinan las aplicaciones, el alcance y los aportes del estudio. La introducción debe responder a las preguntas: ¿Qué se pretende estudiar y cómo?, ¿Por qué es relevante el trabajo en el ámbito científico?, ¿Para qué se realiza, es decir, ¿qué puede aportar dicho trabajo en el campo científico?, lleva una breve fundamentación teórica sin realizar una revisión extensa del tema.
Antecedentes	Los antecedentes son el apartado de la investigación donde se sintetizan los aportes de los estudios realizados sobre el problema de la investigación y posibilitan el mejor conocimiento y comprensión de

Capítulo	Descriptor
	cómo este se ha estudiado según enfoque, alcance y resultados.
Justificación	La justificación resalta la importancia del estudio planteado y contiene los argumentos fundamentales que sustentan la investigación a realizar. ¿Por qué, para qué y para quién se realiza la investigación? Se debe reflejar la factibilidad del trabajo y especificar cuáles son las limitaciones y riesgos de la investigación. Las limitaciones y riesgos en la investigación son las restricciones en el diseño, los métodos o incluso las limitaciones de los investigadores que afectan e influyen en la interpretación de los resultados finales de su investigación. Se trata de limitaciones en la generalización y utilidad de los hallazgos que surgen del diseño de la investigación y/o del método empleado para garantizar la validez tanto interna como externa. Los límites existen en cualquier investigación; ser honesto sobre ellos y explicarlos impresionaría a los investigadores y revisores más que ignorarlos.
Hipótesis	Una hipótesis es una suposición o solución anticipada al problema objeto de la investigación, y, por tanto, la tarea de investigación debe estar orientada a probar la suposición o hipótesis. Se formulan hipótesis en las

Capítulo	Descriptor
	investigaciones que buscan probar el impacto que tienen algunas variables entre sí, o el efecto de un rasgo o variable en relación con otro. Básicamente son estudios que muestran la relación causa/efecto.
Planteamiento del problema	Es una reflexión realizada por el investigador que le permiten <i>formular con claridad y dominio el problema que se pretende resolver</i> , después de haber revisado detalladamente la literatura correspondiente e interiorizados los principales conceptos y proposiciones teóricas. La redacción de este debe contemplar: las razones de la investigación, el propósito y plantear en forma de pregunta de manera clara y precisa lo que se va a investigar.
Objetivos	Los objetivos de una investigación son los resultados que se esperan, fruto de la investigación. Deben ser enunciados de forma clara y precisa, además de poseer como atributos el ser medibles y alcanzables con el estudio. Deben responder a la pregunta: ¿Qué se pretende alcanzar con la investigación? En toda investigación es necesario plantear 2 niveles de objetivos: 1. <u>Objetivo general</u>: Debe reflejar la esencia del planteamiento del problema y la idea expresada en el título del <u>proyecto de investigación</u>.

Capítulo	Descriptor
	2.Objetivos específicos: Se desprenden del general y deben ser formulados de forma que estén orientados al logro del objetivo general, es decir, que cada objetivo específico está diseñado para lograr un aspecto de aquel, y todos en su conjunto, la totalidad del objetivo general. Los objetivos específicos son los pasos que se realizan para lograr el objetivo general.
Estado del Arte	El estado del arte una revisión sistemática de los conocimientos y avances más recientes en un campo específico busca el nivel actual de avance, desarrollo y conocimiento en una determinada área de investigación, tecnología, ciencia o campo de estudio. Se basa en el análisis de conocimiento escritos. Para estructurarlo se deben plantear 3 partes: conceptos introductorios, análisis de estudios y reflexión final. Conceptos introductorios: Se debe incluir los conceptos de las palabras principales de la investigación o de suma relevancia. La información presentada aquí debe ser preciso y sirve para contextualizar el estudio. Análisis de estudios: Se presenta el análisis de los estudios previos, desde un punto de vista crítico. No es un resumen de la literatura encontrada, ni se redacta como los antecedentes de la investigación.

Capítulo	Descriptor
	Reflexión final: Describe de una postura crítica las técnicas, herramientas y metodologías que pretende adoptar de los estudios analizados. Debe fundamentar el por qué su selección.
Diseño metodológico	En este apartado se expone cómo se llevará a cabo la investigación: cuál será el diseño, cuáles serán las unidades de análisis, cuáles variables se estudiarán y en qué escala se medirán, cuáles serán las técnicas que se utilizarán para recoger la información, procesarla y analizarla, así como los procedimientos que se establecerán para garantizar el éxito de la investigación. Debe exponer con lujo de detalles cómo se realizará el estudio, pues ello garantiza su replicabilidad por cualquier interesado.
<i>Área de localización del estudio</i>	El área de localización del estudio corresponde a la zona geográfica de los límites dentro de los cuales el proyecto podría constituir una solución real al problema detectado y queda definido principalmente por la ubicación de la población afectada. Los componentes que deberán recopilarse para delimitar el área de estudio son los siguientes: a) Tipo de Zona (urbana y/o rural) b) Extensión de la superficie a estudiar.

Capítulo	Descriptor
	c) Principales actividades económicas. d) Caracterización de la infraestructura y servicios disponibles. e) Condiciones socioeconómicas de la población. f) Aspectos culturales y sociales. g) Institucionalidad y Administración sectorial y/o local, entre otros.
<i>Tipo de estudio según el enfoque cuantitativo asumido y su justificación</i>	En este acápite, se debe especificar el enfoque de investigación, en este caso es el cuantitativo y se ilustra la amplitud de la investigación, si es de corte transversal o de corte longitudinal. El enfoque cuantitativo, usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. La definición del tipo de investigación va a depender de: el estado actual del tema de investigación, los objetivos de investigación y el enfoque que el investigador pretende dar al estudio. A modo de ejemplo se manifiesta que una investigación, según el nivel de profundidad del conocimiento, puede ser “descriptiva” cuando aporta y profundiza con hechos, datos, cifras sobre el estudio

Capítulo	Descriptor
	situacional del fenómeno. Evidencia factores intervinientes, pero no alcanza a explicar sus relaciones. Sistematiza información diagnóstica sobre la evolución y comportamiento actual del fenómeno, sobre sus resultados o consecuencias. Según la “amplitud” con respecto al desarrollo del fenómeno puede ser longitudinal, si se estudia de manera sistemática o continúa el desarrollo del fenómeno en su totalidad o muchos periodos de este proceso y transversal cuando se estudia una parte de todo el proceso, ya sea una etapa o parte de determinada sesión o diversos momentos precisos y seleccionados de todo el devenir histórico o temporal del proceso. <i>Muestra y sujeto del estudio</i> Una muestra es un grupo de unidades muestrales que representa la población con posibilidades de estudio y contiene todas las características y atributos de este. <i>Tipo de muestra y muestreo</i> Es este subtítulo se debe especificar el tipo de muestreo aplicado si es probabilístico o no probabilístico. Muestreo es la estrategia que utilizaremos para escoger y extraer una parte de la población objeto de estudio con el fin de que represente al total.

Capítulo	Descriptor
<i>Técnicas de instrumentos de la investigación</i>	e Aquí se describe el nombre de los instrumentos de investigación (encuesta, entrevista, cuestionario, guía de observación) a aplicar y la técnica utilizada para coleccionar los datos.
<i>Métodos y técnicas para procesamiento y análisis de la información</i>	El paradigma cuantitativo tiene como base epistemológica el positivismo, y utiliza técnicas basadas en la medición objetiva de diferentes hechos, opiniones, actitudes individuales, entre otros, con la consiguiente demostración de relaciones causales. En este acápite se especifica el nombre de los programas utilizados para el procesamiento y análisis de datos de la investigación. Ejemplo. Statistical Package for Social Sciences (SPSS), InfoStat, Microsoft Excel, entre otros similares.
<i>Recolección de Datos</i>	Se resaltan las fuentes de recolección de datos, resaltando las fuentes primarias o sea las que se obtienen con la aplicación del instrumento de investigación y las secundarias que se obtienen a través de la revisión de la literatura encontrada en los medios físicos o electrónicos.
<i>Criterios de calidad: credibilidad, confiabilidad</i>	Se reflejan los criterios de calidad utilizados para garantizar la calidad y confiabilidad de la información.

Capítulo	Descriptor
<i>Operacionalización de variables</i>	La operacionalización de variables consiste en un conjunto de técnicas y métodos que permiten medir la variable en una investigación, es un proceso de separación y análisis de la variable en sus componentes que permiten medirla (Morán y Alvarado, 2010). Se conforma por las actividades que efectúa el investigador para recolectar los datos de la población (Hernández Sampieri y Mendoza, 2018). Se presenta en el formato del anexo 4
Resultados	Presenta la información obtenida a través de la aplicación del instrumento de la investigación y esto puede ser presentado en ilustración, figuras, y tablas.
Discusión	La discusión consiste en el estudio e interpretación de los resultados y debe de ser realizado según el enfoque y alcance de la investigación, en este caso cuantitativa.
Conclusiones	Implica una evaluación final de la investigación. Las conclusiones constituyen el punto de vista del investigador o investigadora, partiendo del análisis e interpretación de los resultados (¿Qué obtuve? ¿Cuáles son los resultados?). Las mismas deben de estar claramente relacionadas al problema, objetivo, hipótesis y/o preguntas directrices de la investigación.

Capítulo	Descriptor
Recomendaciones	Constituyen las sugerencias orientadas a solucionar el problema planteado, debe especificar hacia quién van dirigidas u orientadas. Se debe indicar cuales son los caminos que sugieran nuevos panoramas de investigación futura. Deben tener una orientación hacia la solución concreta del problema y deben de dar respuesta a lo expresado en la justificación del trabajo. Estas deben fundamentarse en los resultados y conclusiones del estudio y no en el criterio del autor de la investigación monográfica.
Aspectos Administrativos	Presupuesto. Se llena un cuadro en el que se refleje el detalle de los gastos principales de la investigación en tres fases. Se plasma la estructura de un cronograma con aspectos esenciales de las actividades a realizar en el desarrollo del proceso de investigación y los factores de cumplimiento, los que deberán adecuarse según el tiempo que dura la investigación especificándose ya sea en semanas, meses y año. Ver anexo 5.
Referencias	Recordamos escribirla en forma de listado por orden alfabético de los primeros apellidos de los autores, especificando autores, título de la obra, número de la edición, lugar de publicación, casa editora, año de publicación y paginación.

Capítulo	Descriptor
	En caso de que se utilicen citas textuales de algunas obras, recomendamos que se escriba entre comillas el párrafo correspondiente. Ejemplo. Downs, L., & Calero, P. (2014). Evaluación del Nivel de Empleabilidad de los Licenciados de Contaduría Pública y Finanzas que se han graduado en la Universidad BICU Recinto Bluefields en los últimos años 2009-2013 Bluefields, RACCS, Nicaragua. <i>Monografía</i>. Universidad BICU, Bluefields.
Anexos	Los anexos constituyen la parte de la investigación donde el autor expone algunos procedimientos o aspectos específicos no imprescindibles, pero sí convenientes para la comprensión del trabajo, como, por ejemplo: Instrumentos que se utilizaron para la recolección de datos, ya sea el diseño de la encuesta, entrevista, observación o cuestionarios, gráficos de los resultados, fotografías de estudio, diseño de formas o recibos entre otros.

Protocolo de investigación para el enfoque cuantitativo

PORTADA

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN

II. ANTECEDENTES

III. JUSTIFICACIÓN

3.1 Limitaciones y riesgos

IV. HIPÓTESIS

V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

VI. OBJETIVOS

6.1 Objetivo General

6.2 Objetivos Específicos

VII. ESTADO DEL ARTE

VIII. DISEÑO METODOLÓGICO

8.1 Área de localización del estudio

8.2 Tipo de estudio según el enfoque, amplitud o periodo

8.3 Población, muestra

8.3.1 Tipo de muestra y muestreo

8.3.2 Técnicas e instrumentos de la investigación

8.4 Diseño

8.4.1 Recolección de datos

8.4.2 Criterios de calidad: credibilidad, confiabilidad

8.5 Operacionalización de variables.

8.6 Análisis de datos.

IX. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

9.1 Presupuesto

9.2 Cronograma de actividades



X. REFERENCIAS

XI. ANEXOS

Informe final de investigación para el enfoque cuantitativo

Portada

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN

ABSTRACT

I. INTRODUCCIÓN

II. ANTECEDENTES

III. JUSTIFICACIÓN

3.1. Limitaciones y riesgos

IV. HIPÓTESIS

V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

VI. OBJETIVOS

6.1. Objetivo General

6.2. Objetivos Específicos

VII. ESTADO DEL ARTE

VIII. DISEÑO METODOLÓGICO

8.1. Área de localización del estudio

8.2. Tipo de estudio según el enfoque, amplitud o periodo

8.3. Población, muestra

8.3.1. Tipo de muestra y muestreo

8.3.2. Técnicas e instrumentos de la investigación

8.4. Diseño

8.4.1. Recolección de datos

8.4.2. Criterios de calidad: credibilidad, confiabilidad

8.5. Operacionalización de variables.

8.6. Análisis de datos.

IX. RESULTADOS Y DISCUSIÓN



X. CONCLUSIONES

XI. RECOMENDACIONES

XII. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

12.1. Presupuesto

12.2. Cronograma de actividades

XIII. REFERENCIAS

XIV. ANEXOS

Proyecto de innovación tecnológica

Capítulo	Descriptor
Título	El título de las formas de culminación de estudios de BICU debe expresar de manera clara, precisa y sintética el objeto central de investigación, destacando la variable, fenómeno, problema o propuesta que se estudia. Su formulación debe priorizar la pertinencia académica, científica, comunitaria e intercultural del tema, evitando extensiones innecesarias o elementos que no aporten valor directo a la comprensión del estudio. Se recomienda no exceder 20 palabras de extensión. La delimitación temporal y espacial no debe incorporarse de forma obligatoria en todos los títulos. Su inclusión será pertinente únicamente cuando el período, territorio, institución, comunidad, sede, área del conocimiento o contexto específico sean indispensables para comprender el alcance, la naturaleza o la relevancia del estudio. En caso contrario, estos elementos podrán desarrollarse en el planteamiento del problema, justificación, objetivos o diseño metodológico. El título debe evitar ambigüedades, generalizaciones excesivas y formulaciones extensas. Se recomienda que sea coherente con el objetivo general, las variables o categorías principales de análisis y el enfoque

Capítulo	Descriptor
	metodológico del trabajo. Asimismo, debe reflejar el nivel académico de la forma de culminación de estudios y contribuir a la identificación clara del aporte investigativo, técnico, profesional o comunitario del documento. Criterio orientador La ubicación física y temporal debe funcionar como complemento del título, no como requisito automático. Solo debe incluirse cuando ayude a precisar el alcance del estudio o cuando sea esencial para interpretar sus resultados.
Resumen	Una redacción breve con un mínimo de 150 y máximo 300 palabras, en ella se desarrolla los puntos esenciales del proyecto. Se redacta en un único párrafo, incluyendo elementos de la introducción, metodología, resultados y conclusiones Palabras claves: Se incluye de 3 a 6 palabras. esta permite catalogar el trabajo dentro de un área específica; por lo tanto, se debe elegir cuidadosamente. Se sugiere que estas palabras no figuren en el título del trabajo.
Abstract	La traducción del resumen en inglés Keywords: La traducción de las palabras claves al inglés.

Capítulo	Descriptor
Introducción	Acápíte que presenta de manera general una reseña o información del trabajo investigativo, se plantea de lo general a lo específico. Aquí se deberá especificar el que, el dónde, el cómo, el cuándo y para qué.
Justificación	Resalta la importancia del estudio planteado y contiene los argumentos fundamentales que sustenta la investigación a realizar. ¿Por qué, para qué y para quien se realiza la investigación? Se debe reflejar la factibilidad y grado de innovación del proyecto.
Planteamiento del problema	Es una reflexión realizada por el investigador que le permiten formular con claridad y dominio el problema que se pretende resolver , después de haber revisado detalladamente la literatura correspondiente e interiorizados los principales conceptos y proposiciones teóricas. La redacción de este mismo debe contemplar: las razones del proyecto, el propósito y plantear en forma de pregunta, de manera clara y precisa, lo que se va a realizar.
Objetivos	Son los logros que se quieren alcanzar. Estos se redactan comenzando con verbo en infinitivo como definir, distinguir, registrar, identificar, etc. Las misma

Capítulo	Descriptor
	debe de ser: Claros y concisos, Realistas, realizables y medibles. General: Apunta a solucionar el problema general. Es el resultado final que quiere alcanzarse con el estudio, es decir, la razón por la que se realiza la investigación. Específicos: Son los pasos para alcanzar el objetivo general, deben reflejar la perspectiva del estudio y por ello debe plantearse varios con diferentes grados de complejidad y niveles. Cada objetivo deberá contemplar más de una variable.
Estado del Arte	En este acápite se presenta un estudio analítico del conocimiento acumulado que hace parte de la investigación documental (la cual se basa en el análisis de documentos escritos), relacionados al tema de investigación propuesto (como mínimo 5), dichas investigaciones deben estar fundamentados en los últimos 5 años. Su referencia deberá ser según las normas APA última edición. Conceptos introductorios: Únicamente los de suma relevancia, la palabra claves de proyecto podría ser un buen indicador. La información presentada debe ser preciso.

Capítulo	Descriptor
	Análisis de estudios: Se presenta el análisis de los estudios desde un punto de vista crítico. No es un resumen de la literatura encontrada, ni se redacta como los antecedentes de la investigación. Reflexión final: Describe de una postura critica las técnicas, herramientas y metodologías que prende adoptar de los estudios analizados. Debe fundamentar el por qué su selección.
Metodología	Perfil Se debe de describir minuciosamente como se realizará el proyecto. Esto quiere decir que necesita explicar cuáles serán los procedimientos para utilizar y también los materiales que se emplearán. Documento final Se debe de describir minuciosamente como se realizó el proyecto. Esto quiere decir que necesita explicar cuáles fueron los procedimientos utilizados y también los materiales que se emplearon. Descripción detallada de como aplicó cada fase de la metodología de desarrollo previamente definida en el perfil de proyecto. Perfil

Capítulo	Descriptor
Metodología de desarrollo de software o Marco de trabajo	Descripción detallada de como aplicará cada fase de la metodología de desarrollo previamente identificada en el estado del arte en su proyecto (Climatización).

Documento final

Metodología de desarrollo de software o Marco de trabajo: Descripción detallada de como aplicó cada fase de la metodología de desarrollo previamente definida en el perfil de proyecto.

Diseño metodológico

- a. Área de localización del estudio
- b. Tipo de estudio según
 - Enfoque de estudio
 - Propósito o finalidad
 - Profundidad del estudio
- c. Población y muestra
- d. Operacionalización de variables
- e. Técnicas e instrumentos de recolección de datos
- f. Confiabilidad y validez de los instrumentos
- g. Procesamiento de información

Beneficiarios

Se refleje quienes son los beneficiarios directos e indirectos del proyecto. los **beneficiarios directos** son las personas, sociedad y comunidad al cual está dirigido el proyecto y que obtienen aporte positivo. **Los**

Capítulo	Descriptor
	beneficiarios indirectos son las personas, sociedad y comunidad que obtienen aporte positivo, producto de la implementación de un proyecto de forma indirecta (que no fue desarrollado para ellos, pero igual serán beneficiados).
Resultados esperados	Son los productos que se deben generar para alcanzar los objetivos. Importante tomar en cuenta que: • Se expresan en términos de cantidad, calidad y tiempo. • Para cada objetivo específico se definen los resultados concretos esperados (uno o más de uno). • Se presentan en el orden y en el período de tiempo en el cual se pretenden alcanzar.
Administración de recursos	Cronograma de ejecución: Especifica las etapas y tiempo utilizado en cada una de ellas de acuerdo con los objetivos propuestos (pre-desarrollo, desarrollo del proyecto y post-desarrollo). Presupuesto: No es más que la planeación de los costos del proyecto, detallada por rubros o tipo de gastos. En el caso de que haya más de una fuente de financiación, se indican además los rubros y cantidades que se solicitan a cada una de ellas.

Capítulo	Descriptor
----------	------------

**Resultados
discusión**

y Cumple con dos funciones. La primera es demostrar los hallazgos o resultados más significativos incluyendo los negativos. La segunda es interpretar los resultados en relación con los objetivos originales y el estado del arte del tema en estudio.

Resultados:

- Pueden explicarse mediante un texto, figuras o tablas.
- El primer párrafo de esta sección debe ser utilizado para resumir en una frase concisa, clara y directa, el resultado principal del estudio.
- Para cada objetivo específico se definen los resultados concretos (uno o más de uno).
- Los resultados se presentarán en el orden lógico y sucesivo en que fueron encontrados, de forma que sean comprensibles y coherentes por sí mismos. Tienen que expresarse de manera clara y sencilla, porque representan los nuevos conocimientos que se están aportando a los lectores.

Discusión: Se debe interpretar los resultados en relación con otros estudios (los expuestos en el estado del arte)

Capítulo	Descriptor
	y se debe argumentar la validez del estudio, es necesario, en primer lugar, no caer en especulaciones que vayan más allá de los límites lógicos del estudio; y en segundo, no ocultar los resultados anómalos o limitaciones del estudio, es preferible aceptar las debilidades del estudio, comparar, contrastar y rendirse ante la evidencia científica de los resultados.
Conclusiones y vías futuras	En este acápite se presenta la evaluación final de la investigación, las conclusiones y algunas vías de investigación a futuro que se derivan del trabajo investigativo realizado. Conclusiones: Implica una evaluación final del proyecto. Las conclusiones constituyen el punto de vista del investigador partiendo del análisis e interpretación de los resultados (¿Qué obtuve? ¿Cuáles son los resultados?). las mismas deben estar claramente relacionados con los objetivos. Vías futuro: En esta sección se presenta algunas líneas de investigaciones que pueden ser objeto de interés, estas pueden ser líneas dirigidas a mejorar el proyecto realizado.

Capítulo	Descriptor
Recomendaciones	Constituyen las sugerencias orientadas al buen funcionamiento del proyecto. Debe especificar a quien van dirigidas.
Referencias	Describe las fuentes documentales considerados para la elaboración del trabajo de investigación. Conviene que estas no excedan los cinco años de vigencia y su citación cumpla con las normas APA última edición. Mínimo de fuentes a consultar 15.
Anexos	Los anexos están contruidos por toda aquella información que complementa los temas tratados en la investigación.
	Notas: Manual de usuario (obligatorio) El interfaz de usuario y código (obligatorio en la versión digital)

Perfil de proyecto de innovación tecnológica

PORTADA

ÍNDICE (contenido, tablas y figuras)

I. INTRODUCCIÓN

II. JUSTIFICACIÓN

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

IV. OBJETIVOS

4.1. General

4.2. Específico

V. ESTADO DEL ARTE

5.1. Conceptos introductorios

5.2. Análisis de estudios

5.3. Reflexión final

VI. METODOLOGÍA

6.1. Metodología de desarrollo de software o Marco de trabajo

6.2. Diseño metodológico

VII. BENEFICIARIOS

VIII. RESULTADOS ESPERADOS

IX. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS

9.1. Cronograma

9.2. Presupuesto

REFERENCIAS

ANEXO

Informe final proyecto de innovación tecnológica

PORTADA

ÍNDICE (Contenido, tablas y figuras)

RESUMEN (con palabras claves)

ABSTRACTS (with keywords)

I. INTRODUCCIÓN

II. JUSTIFICACIÓN

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

IV. OBJETIVOS

4.1. General

4.2. Específico

V. ESTADO DEL ARTE

5.1. Conceptos iniciales

5.2. Análisis de estudios

5.3. Reflexión final

VI. METODOLOGÍA

6.1. Metodología de desarrollo de software o Marco de trabajo

6.2. Diseño metodológico

VII. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

VIII. CONCLUSIÓN Y VÍAS FUTURAS

IX. RECOMENDACIONES

X. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS

10.1. Cronograma

10.2. Presupuesto

XI. REFERENCIA

XII. ANEXOS

12.1. Manual de usuario

12.2. El interfaz de usuario y código

Proyecto de Ingeniería Civil

Capítulo	Descriptor
Título	El título de las formas de culminación de estudios de BICU debe expresar de manera clara, precisa y sintética el objeto central de investigación, destacando la variable, fenómeno, problema o propuesta que se estudia. Su formulación debe priorizar la pertinencia académica, científica, comunitaria e intercultural del tema, evitando extensiones innecesarias o elementos que no aporten valor directo a la comprensión del estudio. Se recomienda no exceder 20 palabras de extensión. La delimitación temporal y espacial no debe incorporarse de forma obligatoria en todos los títulos. Su inclusión será pertinente únicamente cuando el período, territorio, institución, comunidad, sede, área del conocimiento o contexto específico sean indispensables para comprender el alcance, la naturaleza o la relevancia del estudio. En caso contrario, estos elementos podrán desarrollarse en el planteamiento del problema, justificación, objetivos o diseño metodológico. El título debe evitar ambigüedades, generalizaciones excesivas y formulaciones extensas. Se recomienda que sea coherente con el objetivo general, las variables o categorías principales de análisis y el enfoque

Capítulo	Descriptor
	metodológico del trabajo. Asimismo, debe reflejar el nivel académico de la forma de culminación de estudios y contribuir a la identificación clara del aporte investigativo, técnico, profesional o comunitario del documento. Criterio orientador La ubicación física y temporal debe funcionar como complemento del título, no como requisito automático. Solo debe incluirse cuando ayude a precisar el alcance del estudio o cuando sea esencial para interpretar sus resultados.
Introducción	Acápite que presenta de manera general una reseña o información del trabajo de investigación. Se plantea de lo general a lo específico. En este acápite se deberá especificar el qué, el dónde, el cómo, el cuándo y para qué. En el protocolo la introducción se redacta en futuro y en el documento final en pasado.
Antecedentes	Es el apartado de la investigación donde se sintetizan los aportes de los estudios realizados sobre la necesidad del proyecto, y de obras similares que se han realizados y posibilitan el mejor conocimiento y comprensión de cómo este se ha estudiado según enfoque, alcance y resultados.
Identificación del Proyecto	Necesidades que originan la formulación del proyecto

Capítulo	Descriptor
	Se debe plantear el problema que dio origen al proyecto el problema que dio origen al proyecto y su evolución hasta la situación actual, en este enunciado se debe comprobar que existe una necesidad insatisfecha en la comunidad. Incluir la situación actual de la comunidad sin la ejecución del proyecto y explicar los escenarios posibles después del proyecto. Análisis de riesgos a desastres Análisis de emplazamiento El análisis de emplazamiento consiste en identificar los posibles peligros o amenazas a los que se expone el proyecto en el sitio seleccionado de localización y en su área de influencia. Se trata de identificar aquellas amenazas naturales, socio o antropológicas, que podían afectar el proyecto durante su ejecución, pero aún más importante durante su operación. El análisis de emplazamiento debe por lo tanto señalar las amenazas o peligros, y aportar información sobre la ocurrencia histórica de esas amenazas. Para realizar el análisis de emplazamiento existen Matrices de Análisis de Emplazamiento que incluyen diferentes componentes a ser evaluados, entre otros. - Geología.

Capítulo	Descriptor
----------	------------

- Recursos hídricos.
- Ecosistema
- Medio Construido.
- Institucional y social.

Cada componente incorpora variables específicas de análisis.

Análisis de vulnerabilidad

Tomando como base el análisis de emplazamiento, en esta sección corresponde identificar las vulnerabilidades que presenta el proyecto, en términos del grado de exposición y la fragilidad.

Es importante que el análisis sea prospectivo en el sentido de anticipar o predecir como las amenazas interaccionan y podrían en caso ocurrir, causar daños o perdidas al proyecto y a la comunidad beneficiaria.

Objetivos

Objetivo General

Componente en el trabajo de investigación a través del cual se identifica la finalidad hacia la cual deben dirigirse los recursos y esfuerzos. Los mismos deben realizarse en un periodo determinado, deben ser alcanzables, concisos, precisos y medibles. Los verbos deberán ser redactados en infinitivo (Utilice un verbo para cada objetivo)

Capítulo	Descriptor
	Objetivos de ejecución Son de metas cortas, mediano y largo plazo que se esperan alcanzar, pueden ser cuantitativos y cualitativas, en forma tal que se puedan utilizar como instrumentos de medición para confrontar las metas propuestas con las metas alcanzadas.
	Objetivo de operación Son los objetivos que definen las operaciones o actividades permanentes y rutinarias del proyecto con el cual se cumple el objetivo superior buscado por el proyecto. En estos objetivos se deberán definir las actividades básicas de ejecución y operación básicas de la acción administrativa del proyecto que permita esclarecer el curso de acciones a seguir durante la operación del proyecto.
Justificación	Es la argumentación que muestra en forma clara la importancia de la ejecución del proyecto para la resolución de un problema, necesidad, potencialidad u oportunidad, en beneficio de una persona, grupo o comunidad. Se explica cómo el proyecto durante su ejecución contribuirá a la solución del problema a corto, mediano y

Capítulo	Descriptor
	largo plazo; en qué forma se van a beneficiar las personas, grupos o comunidades con el proyecto, en este acápite se incluye el interés, la utilidad y novedad del proyecto.
Descripción de los Aspectos Técnicos del Proyecto	Localización del proyecto Es la ubicación en la región, territorio o comunidad del proyecto, es decir desde donde se ejecutará., en este apartado se debe poner la cobertura, beneficiarios, macro y micro localización que tendrá el proyecto. Estudios previos Estudios de suelos Se debe describir el procedimiento y resultados de los ensayos de suelos que se realizaron en el terreno propuesto para el proyecto, realizando un breve análisis de lo último. Levantamiento topográfico Se debe de indicar cual fue el procedimiento utilizado en el levantamiento del terreno, así mismo de las características encontradas en él. Ingeniería del proyecto Obras físicas

Capítulo	Descriptor
	Se refiere al tamaño, elaboración de planos y diseño de obras. También se deben tomar en cuenta criterios de los reglamentos y normas de construcción tomando en cuenta aspectos como el movimiento de personas, acceso a las personas con discapacidad y materiales de construcción ideales entre otros. Análisis y diseño estructural En este apartado se debe de hacer el cálculo de las cargas (muertas, vigas, accidentales) que tendrá las edificaciones a presentar, proponiendo con estos los elementos constructivos (vigas, columnas, zapatas, losas) idóneos que deben tener las infraestructuras, este se puede hacer uso de software especializados en análisis estructural. Maquinaria, equipo, herramienta y repuestos necesarios Se debe poner de manera descriptiva las maquinarias, equipos, herramientas y repuestos que se debe tener en cuenta a la ejecución del proyecto. Especificaciones técnicas del proyecto Estas forman parte integral del proyecto y complementan lo indicado en los planos respectivos. Son muy importantes para definir la calidad de los trabajos en general y los acabados en particular.

Capítulo	Descriptor
Organización	Organización para la ejecución
Propuesta	En este acápite considera el personal requerido, los medios técnicos, infraestructura y costos para la ejecución del proyecto.
	Organización para la operación
	En este acápite se deberá proponerse una estructura organizativa para el proyecto en su fase de operación, sobre la base del análisis de las actividades, a través de la agrupación y definiendo unidades, áreas, departamentos o gerencias, que lideren la prosecución de tales actividades.
Estudio	Costo de inversión del proyecto
Financiero	Es la suma de todos los insumos, materiales, recursos humanos, maquinaria y equipamiento requeridos para la ejecución del proyecto. Los costos del proyecto pueden clasificarse en directos e indirectos.
	Costo de operaciones y mantenimiento
	Los costos de operación son todos aquellos recursos materiales, humanos e insumos requeridos para el adecuado desempeño del proyecto durante su operación. Los costos de mantenimiento se refieren a los recursos humanos y materiales para preservar los niveles de servicio de la infraestructura y equipamiento presente en la operación del proyecto.

Capítulo	Descriptor
Análisis de alternativa de solución	Es el análisis de las distintas alternativas para la solución del problema los cuales se debe de explicar la localización, el tamaño y la tecnología, de cada una, y argumentar los criterios técnicos la cual fue seleccionada en el proyecto.
Impacto Económico y Social del Proyecto (breve descripción de los posibles impactos)	El impacto económico corresponderá a un análisis de impacto de los beneficios económicos en los diferentes beneficiarios e involucrados en la ejecución del proyecto. Mientras que en los impactos sociales se deben reflejar los efectos que la inversión planteada tiene sobre la comunidad en general; es decir el impacto del proyecto se apreciara cambios mediante en una condición de vida de la comunidad o grupos organizados mediante un proceso.
Referencias	Describe las fuentes documentales consideradas para la elaboración del trabajo de investigación. Se pondrán al final del texto en orden alfabético y cronológico si hubiera más de un texto del mismo autor. Conviene que estas no excedan los cinco años de vigencia y su citación cumpla con las normas internacionales estandarizadas (APA). Mínimo de fuentes a consultar 15
Anexos	Están constituidos por toda aquella información que complementa los temas tratados en La investigación. Acá

Capítulo	Descriptor
	se recomendando poner tablas extensas, y el conjunto de planos con su respectivo cajetín.

Investigación Acción Participativa

Capítulo	Descriptor
Título	El título de las formas de culminación de estudios de BICU debe expresar de manera clara, precisa y sintética el objeto central de investigación, destacando la variable, fenómeno, problema o propuesta que se estudia. Su formulación debe priorizar la pertinencia académica, científica, comunitaria e intercultural del tema, evitando extensiones innecesarias o elementos que no aporten valor directo a la comprensión del

estudio. Se recomienda no exceder 20 palabras de extensión.

La delimitación temporal y espacial no debe incorporarse de forma obligatoria en todos los títulos. Su inclusión será pertinente únicamente cuando el período, territorio, institución, comunidad, sede, área del conocimiento o contexto específico sean indispensables para comprender el alcance, la naturaleza o la relevancia del estudio. En caso contrario, estos elementos podrán desarrollarse en el planteamiento del problema, justificación, objetivos o diseño metodológico.

El título debe evitar ambigüedades, generalizaciones excesivas y formulaciones extensas. Se recomienda que sea coherente con el objetivo general, las variables o categorías principales de análisis y el enfoque metodológico del trabajo. Asimismo, debe reflejar el nivel académico de la forma de culminación de estudios y contribuir a la identificación clara del aporte investigativo, técnico, profesional o comunitario del documento.

Criterio orientador

La ubicación física y temporal debe funcionar como complemento del título, no como requisito automático. Solo debe incluirse cuando ayude a precisar el alcance

del estudio o cuando sea esencial para interpretar sus resultados.

Introducción

Es una breve descripción del trabajo de investigación para que el lector pueda conocer el contexto del trabajo a desarrollarse.

Este acápite se presenta de manera general una reseña o información del trabajo de investigación que está llevando a cabo. Se plantea de lo general a lo específico: se debe redactar de forma descriptiva, el lugar y los elementos que forman el problema, la importancia, el objetivo general de la investigación, el tipo de estudio, población, instrumentos a utilizar, y lo que se pretende lograr.

Antecedentes

Los antecedentes son importantes porque están relacionado con su tema de investigación, y posibilitan el mejor conocimiento y comprensión de cómo este se ha estudiado según enfoque, alcance y resultados.

Los antecedentes deben de llevar: El título de la investigación, ubicación de la investigación (donde se realizó), año, sus autores, el objetivo principal, metodología que se utilizó, su discusión y principales resultados.

Tomando en cuenta el orden que debe llevar:
Investigación internacional, nacional y regional.

Elementos para contemplar en su redacción:
Existen dos tipos de antecedentes, el teórico y el de campo:

1. En el trabajo de campo se consideran:

- La temática, autores y objetivo del trabajo
- Los métodos y técnicas
- Los resultados
- Conclusiones del trabajo de campo.

2. En el teórico se contempla:

- La temática, autores y objetivo del trabajo
- El resumen
- La conclusión y relación que tiene con el trabajo.

Generalmente esta información puede encontrarlo en el Resumen o Abstract, de la investigación consultada.

Toda cita o referencia debe ser acorde con el sistema (APA 7ma Edición)

Su extensión debe ser de 1 antecedentes por página, es decir, deberá tener en total alrededor de 3 páginas.

Justificación

Resalta la importancia del estudio planteado y contiene los argumentos fundamentales que sustentan la investigación a realizar.

¿Por qué se realizará la investigación?

¿Para qué y para quién (beneficiarios, justificando por qué son los beneficiarios) se realiza la investigación?

Mencionar la factibilidad y utilidad del estudio, que aporta su investigación a la sociedad, donde se refleja o menciona si tienen los conocimientos y competencias necesarias, la disponibilidad de tiempo, recursos financieros, humanos y materiales que determinarán los alcances de la investigación. La redacción de la justificación es la misma del protocolo. (Presente) su extensión debe ser de 1 a 1 ½ de página.

Objetivos

Objetivo General

Componente en el trabajo de investigación a través del cual se identifica la finalidad hacia la cual deben dirigirse los recursos y esfuerzos. Los mismos deben realizarse en un periodo determinado, deben ser alcanzables, concisos, precisos y medibles. Los verbos deberán ser redactados en infinitivo (Utilice un verbo para el objetivo General). Es uno y la conducta o verbo debe ser abarcador, Ejemplo: Analizar, Valorar.

Recuerde que se toma el título de la investigación y le antepone el verbo.

Objetivos Específicos

son los pasos para alcanzar el objetivo general, desglosándose en 3 objetivos con diferentes grados de complejidad y niveles. Los verbos deberán ser redactados en infinitivo (Utilice un verbo para cada objetivo).

Ejemplo de verbos: Determinar, Describir, Identificar.

Planteamiento del Problema

Es una reflexión realizada por el investigador que le permiten *formular con claridad y dominio el problema que se pretende resolver*, después de haber revisado detalladamente la literatura correspondiente e interiorizados los principales conceptos y proposiciones teóricas. La redacción de este debe contemplar: las razones de la investigación, el propósito y plantear en forma de pregunta de manera clara y precisa lo que se va a investigar.

Pregunta Rectora de investigación

La pregunta rectora se refiere a una pregunta englobadora que está contemplada en el título de la investigación y usted le pone un encabezador de pregunta.

Pregunta Directrices

Son aquellas preguntas que deben responder a los objetivos específicos de su investigación estas servirán para guiar el trabajo y deben ser tomadas en cuenta a la hora de realizar su marco teórico, instrumentos y análisis de sus resultados. Deben ser 3 y la extensión del planteamiento del problema debe ser una página.

Estado de Arte

En este acápite se presentan las directrices teóricas que guían la investigación y se construye mediante la descripción de las variables. Describe claramente el panorama global que aborda su tema de investigación y las principales evidencias teóricas – empíricas existentes en la literatura sobre el tema. Lleva integrado el marco conceptual (se refiere a los conceptos), el marco referencial (se refiere a las teorías relacionadas con el problema de la investigación).

Recuerde que debe tomar en cuenta los objetivos específicos y las preguntas directrices para elaborar su marco teórico. También lo debe de utilizar en su análisis de los resultados.

El marco teórico debe abarcar mínimo 15 pág. Cumpliendo con la Normativa APA 7ma edición.

Diseño

Metodológico

<i>Área de localización del estudio</i>	Es el lugar exacto donde se realiza su investigación.
<i>Tipo y enfoque de estudio</i>	Como son investigaciones de carácter educativo, son descriptivas con enfoque cualitativa. Explicando el porqué de su selección y conceptualizándolas.
<i>Población y Muestra</i>	La población se refiere al grupo de personas que es tomada en cuenta en el estudio. La muestra es una porción de la población, se acepta como mínimo el 30%, pero si su población es reducida, está será también la muestra.
<i>Criterios de selección de la muestra</i>	Son dos: Criterios de Inclusión: Se refieren, a las cualidades y circunstancias que serán tomadas en cuenta en la realización de su investigación. Criterios de Exclusión: Son los contrarios a los criterios de inclusión.
<i>Técnicas e instrumentos del diagnóstico</i>	Son aquellas técnicas que utilizará en la elaboración de sus instrumentos: encuesta, entrevista, observación de clase, prueba diagnóstica.

Fuentes de Información	Son dos: Fuentes primarias: esta referida a la información obtenida en los instrumentos aplicados. Fuentes secundarias: se refiere a la información obtenida en textos físicos, electrónicos, páginas web.
Criterios de calidad: credibilidad, confiabilidad	Se refiere a la valoración que le dan las personas que están fuera de su estudio acerca, de los instrumentos, para saber si las respuestas a obtener serán de calidad y confiabilidad. En otras palabras, dar a expertos para que revisen sus instrumentos para ver si se necesita mejorar o si están bien redactados.
Procesamiento de los datos	Es la descripción de manera general, de cómo va a procesar la información de su investigación.
<i>Operacionalización de variables</i>	Se refiere al significado que tendrán o se les otorgará a las variables para el caso específico de la investigación (Anexo 6).
Limitaciones y Riesgos	Se refieren a aquellos obstáculos que pueden darse en el transcurso de su investigación.
Criterios éticos	Se refieren a la ética que deben tener los investigadores desde el planeamiento de su investigación: solicitud de permiso para realizar el estudio, constancia de permiso al docente involucrado, la seguridad y confiabilidad de

la información serán utilizadas solo para los fines estudio.

Análisis de los Resultados del Diagnóstico

Son los resultados obtenidos, una vez aplicado el plan acción de su investigación, a los involucrados claves. Estos deberán ser presentados por cada objetivo específico, presentando los datos que da cada ítem de su instrumento, más el análisis el cual debe ser tomado del marco teórico. Sus gráficas si presentan el 100% no se presentan únicamente se transcriben en un párrafo con su análisis debido.

Igual actividad debe hacer con todos los objetivos específicos. No olvide parafrasear su análisis tomando en cuenta las opiniones de otros autores que se contemplan en su marco teórico.

Su análisis debe contemplar como mínimo (7 páginas), incluyendo las gráficas a presentar. Sus gráficas no deben superar el tamaño de a 8 cm de alto x 12 cm de ancho.

Plan de Acción

Introducción

Comenta sus resultados de su prueba diagnóstica, anota la importancia del plan, el dónde, cuándo y para que desarrollará el plan y que se espera de él. Esto debe abarcar mínimo (5 páginas).

Matriz del plan de acción. En esta se reflejan los objetivos, contenidos, estrategias de aprendizajes, recursos, el tiempo y la evaluación de actividades.

Análisis

Comparativo

**Diagnóstico / Plan
de Acción**

Es la comparación de los resultados obtenidos a través del diagnóstico aplicado y los resultados obtenidos una vez aplicado el plan acción para verificar la efectividad del plan y si es necesario repetirlo o hasta vencer las dificultades encontradas.

Si su plan acción respondió a las expectativas de sus resultados en un 90% o 95% la facultad lo considera satisfactorio, si es menos del 80% se debe repetir un nuevo plan acción o mejorar. Su análisis comparativo debe contemplar como mínimo (10 páginas), incluyendo las gráficas a presentar. Sus gráficas no deben superar el tamaño de a 8 cm de alto x 12 cm de ancho.

Lecciones

Aprendidas

Se refiere a todo aquel conocimiento adquirido a través de experiencias, exitosas o no, las cuales surgen de la reflexión y el análisis crítico sobre los factores que pueden haber afectado positiva o negativamente, en el proceso de realización de su investigación, con el fin de mejorar ejecuciones futuras.

También las relacionamos con el conjunto de errores y éxitos que el o los investigadores han logrado manejar durante la realización de la Investigación, estas pueden identificarse en cualquier momento y deben ser documentadas en la base de conocimiento del estudio, para evitar los mismos errores y volver a provocar los éxitos en investigaciones futuras relacionadas al tema.

Aspectos

Administrativos

Presupuesto. Es la planificación de los costos detallados para elaboración del documento estos deben ir expresados por rubro o tipo de gastos.

Cronograma de Actividades: Es el orden lógico de las actividades que se realizaran para terminar el documento, así como, la durabilidad en cada una. Utilice el diagrama de GANTT

Referencias

Describe las fuentes documentales consideradas para la elaboración del trabajo de investigación. Se pondrán al final del texto en orden alfabético y cronológico si hubiera más de un texto del mismo autor. Conviene que estas no excedan los cinco años de vigencia y su citación cumpla con las normas internacionales estandarizadas (APA). Mínimo de fuentes a consultar 15

Anexos

Todos los instrumentos utilizados dentro de su investigación, ya sea observación de clase, entrevista, encuesta, entre otros.

Informe final de la investigación acción participativa

ÍNDICE

DEDICATORIA (OPCIONAL)

AGRADECIMIENTO (OPCIONAL)

RESUMEN

ABSTRACT

I. INTRODUCCIÓN

II. ANTECEDENTES

III. JUSTIFICACIÓN

IV. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

- 4.1. Objetivo General
- 4.2. Objetivos Específicos

V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- 5.1. Pregunta Rectora de investigación
- 5.2. Pregunta Directrices

VI. ESTADO DE ARTE

VII. DISEÑO METODOLÓGICO

- 7.1. Localización de estudio
- 7.2. Tipo y enfoque de estudio
- 7.3. Población y muestra
- 7.4. Criterios de selección de la muestra
- 7.5. Técnicas e instrumentos del diagnóstico
- 7.6. Fuentes de Información
- 7.7. Criterios de calidad: credibilidad, confiabilidad
- 7.8. Procesamiento de los datos
- 7.9. Operacionalización de las variables
- 7.10. Limitaciones y Riesgos
- 7.11. Criterios éticos

VIII. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO

IX. PLAN ACCIÓN

- 9.1. Introducción
- 9.2. Matriz del plan de acción

X. ANÁLISIS COMPARATIVO DIAGNÓSTICO / PLAN ACCIÓN

XI. LECCIONES APRENDIDAS

XII. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

- 12.1. Presupuesto
- 12.2. Cronograma de Actividades

XIII. REFERENCIAS

XIV. ANEXOS

- 14.1. Instrumentos

Monografía técnica Profesor de Educación Media (PEM)

Capítulo	Descriptor
Título	El título de las formas de culminación de estudios de BICU debe expresar de manera clara, precisa y sintética el objeto central de investigación, destacando la variable, fenómeno, problema o propuesta que se estudia. Su formulación debe priorizar la pertinencia académica, científica, comunitaria e intercultural del tema, evitando extensiones innecesarias o elementos que no aporten valor directo a la comprensión del

Capítulo	Descriptor
	estudio. Se recomienda no exceder 20 palabras de extensión. La delimitación temporal y espacial no debe incorporarse de forma obligatoria en todos los títulos. Su inclusión será pertinente únicamente cuando el período, territorio, institución, comunidad, sede, área del conocimiento o contexto específico sean indispensables para comprender el alcance, la naturaleza o la relevancia del estudio. En caso contrario, estos elementos podrán desarrollarse en el planteamiento del problema, justificación, objetivos o diseño metodológico. El título debe evitar ambigüedades, generalizaciones excesivas y formulaciones extensas. Se recomienda que sea coherente con el objetivo general, las variables o categorías principales de análisis y el enfoque metodológico del trabajo. Asimismo, debe reflejar el nivel académico de la forma de culminación de estudios y contribuir a la identificación clara del aporte investigativo, técnico, profesional o comunitario del documento. Criterio orientador La ubicación física y temporal debe funcionar como complemento del título, no como requisito automático. Solo debe incluirse cuando ayude a precisar el alcance

Capítulo	Descriptor
	del estudio o cuando sea esencial para interpretar sus resultados.
Introducción	Es una breve descripción del trabajo de investigación para que el lector pueda conocer el contexto del trabajo a desarrollarse. Estructura del trabajo: Presentación de una breve descripción de cómo se organizará el resto de la monografía.
Antecedentes	Los antecedentes son importantes porque están relacionado con su tema de investigación, y posibilitan el mejor conocimiento y comprensión de cómo este se ha estudiado según enfoque, alcance y resultados. Deben buscar investigaciones de 5 años como mínimo de antigüedad. Los antecedentes deben de llevar: la temática de la investigación, ubicación de la investigación (donde se realizó), año, sus autores, el objetivo principal, metodología que se utilizó, su discusión y principales resultados.

Capítulo	Descriptor
	Tomando en cuenta el orden que debe llevar: Investigación internacional, nacional y regional, esto sin generar subdivisiones en el capítulo de antecedentes. Elementos para contemplar en su redacción: Existen dos tipos de antecedentes, el teórico y el de campo: 1. En el trabajo de campo se consideran: • El título, autores y objetivo del trabajo • Los métodos y técnicas • Los resultados • Conclusiones del trabajo de campo. 2. En el teórico se contempla: • El título, autores y objetivo del trabajo • El resumen • La conclusión y relación que tiene con el trabajo. Generalmente esta información puede encontrarlo en el Resumen o Abstract, de la investigación consultada. Toda CITA o Referencia debe ser acorde con el sistema (APA 7ma Edición)
Justificación	Resalta la importancia del estudio planteado y contiene los argumentos fundamentales que sustentan la investigación a realizar. ¿Por qué se realizará la investigación?

Capítulo	Descriptor
	¿Para qué y para quién (beneficiarios directos e indirectos, justificando por qué son los beneficiarios) se realiza la investigación? Mencionar la factibilidad y utilidad del estudio, que aporta su investigación a la sociedad, donde se refleja o menciona si tienen los conocimientos y competencias necesarias, la disponibilidad de tiempo, recursos financieros, humanos y materiales que determinarán los alcances de la investigación. La redacción de la justificación es la misma del protocolo. (Presente) su extensión debe ser de 1 a 1 ½ de página.

Objetivos

Objetivo General

General. Componente en el trabajo de investigación a través del cual se identifica la finalidad hacia la cual deben dirigirse los recursos y esfuerzos. Los mismos deben realizarse en un periodo determinado, deben ser alcanzables, concisos, precisos y medibles. Los verbos deberán ser redactados en infinitivo (Utilice un verbo para el objetivo General). Es uno y la conducta o verbo debe ser abarcador, Ejemplo: Analizar, Valorar.

Capítulo	Descriptor
	Objetivos Específicos Objetivos Específicos: son los pasos para alcanzar el objetivo general, desglosándose en 3 objetivos con diferentes grados de complejidad y niveles. Los verbos deberán ser redactados en infinitivo (Utilice un verbo para cada objetivo).
Planteamiento del Problema	Ejemplos de verbos: Determinar, Describir, Identificar, Es una reflexión realizada por el investigador que le permiten <i>formular con claridad y dominio el problema que se pretende resolver</i>, después de haber revisado detalladamente la literatura correspondiente e interiorizados los principales conceptos y proposiciones teóricas. La redacción de este debe contemplar: las razones de la investigación, el propósito y plantear en forma de pregunta de manera clara y precisa lo que se va a investigar. Pregunta Rectora de investigación La pregunta rectora se refiere a una pregunta englobadora que está contemplada en el título de la investigación y usted le pone un encabezador de pregunta.

Capítulo	Descriptor
	<i>Pregunta Directrices</i> Son aquellas preguntas que deben responder a los objetivos específicos de su investigación estas servirán para guiar el trabajo y deben ser tomadas en cuenta a la hora de realizar su marco teórico, instrumentos y análisis de sus resultados. Deben ser 3 y la extensión del planteamiento del problema debe ser una página.
Estado del Arte	En este acápite se presentan las directrices teóricas que guían la investigación y se construye mediante la descripción de las variables. Describe claramente el panorama global que aborda su tema de investigación y las principales evidencias teóricas – empíricas existentes en la literatura sobre el tema. Lleva integrado el marco conceptual (se refiere a los conceptos), el marco referencial (se refiere a las teorías relacionadas con el problema de la investigación). Recuerde que debe tomar en cuenta los objetivos específicos y las preguntas directrices para elaborar su marco teórico. También lo debe de utilizar en su análisis de los resultados. El marco teórico debe abarcar mínimo 15 pág. Cumpliendo con la Normativa APA 7ma edición.

Capítulo	Descriptor
Diseño Metodológico	Es un plan o esquema que establece los procedimientos, estrategias y técnicas a utilizar en una investigación para alcanzar los objetivos planteado.
<i>Área de localización del estudio</i>	Es el lugar exacto donde se realiza su investigación. Ubicar ciudad, barrio, límites geográficos u dirección exacta. En este acápite también se describe un poco el lugar y la población
<i>Tipo y enfoque de estudio</i>	El apartado Tipo y enfoque de estudio debe ofrecer una explicación completa sobre el enfoque seleccionado y justificar su pertinencia. No debe limitarse al enfoque cualitativo, ya que en distintas carreras se aplican los tres enfoques: cualitativo, cuantitativo y mixto. El enfoque cualitativo se orienta a comprender fenómenos desde la perspectiva de los participantes, utilizando métodos como entrevistas, grupos focales y observación. El enfoque cuantitativo busca medir variables y establecer relaciones mediante datos numéricos y análisis estadístico. El enfoque mixto combina ambos, integrando datos cualitativos y cuantitativos para obtener una visión más amplia y profunda del problema.

Capítulo	Descriptor
	La elección debe fundamentarse en los objetivos y la naturaleza del estudio.
<i>Población y Muestra</i>	La población se refiere al grupo de personas que es tomada en cuenta en el estudio. La muestra es una porción de la población, se acepta como mínimo el 30%, pero si su población es reducida, está será también la muestra.
Criterios de selección de la muestra	Son dos: <i>Criterios de Inclusión:</i> Se refieren, a las cualidades y circunstancias que serán tomadas en cuenta en la realización de su investigación. <i>Criterios de Exclusión:</i> Son los contrarios a los criterios de inclusión.
<i>Técnicas e instrumentos del diagnóstico</i>	Son aquellas técnicas que utilizará en la elaboración de sus instrumentos: encuesta, entrevista, observación de clase, prueba diagnóstica, etc.
Fuentes de Información	Son dos: Fuentes primarias: esta referida a la información obtenida en los instrumentos aplicados. Fuentes secundarias: se refiere a la información obtenida en textos físicos, electrónicos, páginas web, etc.

Capítulo	Descriptor
Criterios de calidad: credibilidad, confiabilidad	Se refiere a la valoración que le dan las personas que están fuera de su estudio acerca, de los instrumentos, para saber si las respuestas a obtener serán de calidad y confiabilidad. En otras palabras, dar a expertos para que revisen sus instrumentos para ver si se necesita mejorar o si están bien redactados.
Procesamiento de los datos	Es la descripción de manera general, de cómo va a procesar la información de su investigación, también especificar el programa a utilizar y la versión de este.
<i>Operacionalización de variables</i>	Se refiere al significado que tendrán o se les otorgará a las variables para el caso específico de la investigación (Anexo 6).
Limitaciones y Riesgos	Se refieren a aquellos obstáculos que pueden darse en el transcurso de su investigación.
Criterios éticos	Se refieren a la ética que deben tener los investigadores desde el planeamiento de su investigación: solicitud de permiso para realizar el estudio, constancia de permiso al docente involucrado, la seguridad y confiabilidad de la información serán utilizadas solo para los fines estudio.
Análisis de los Resultados	El apartado Análisis de los resultados debe presentar de manera clara los hallazgos obtenidos tras la aplicación del plan de acción o la intervención definida en la

Capítulo	Descriptor
	investigación. Estos resultados deben organizarse en función de los objetivos específicos, mostrando los datos recolectados mediante los instrumentos aplicados y acompañándolos de un análisis interpretativo. Dicho análisis debe apoyarse en el marco teórico, evitando transcripciones literales y privilegiando la redacción crítica y reflexiva. Las gráficas y tablas deben ser utilizadas únicamente cuando aporten claridad, evitando redundancias como presentar porcentajes del 100% sin explicación. El objetivo es que el lector comprenda cómo los resultados responden a las preguntas y objetivos planteados. Para garantizar la calidad del análisis, se recomienda incluir comparaciones con estudios previos, identificar patrones y explicar las implicaciones prácticas de los hallazgos. El análisis debe ser extenso y profundo, pero adaptado al tipo de investigación: en estudios cualitativos se enfatiza la interpretación de significados y categorías emergentes, mientras que en cuantitativos se prioriza la explicación de tendencias y relaciones estadísticas. Se sugiere integrar gráficos, tablas y citas de autores relevantes, siempre con una interpretación propia que

Capítulo	Descriptor
	evidencie el aporte del investigador. Esta sección debe concluir con una síntesis que conecte los resultados con las conclusiones y recomendaciones del estudio.
Discusión	Generación de nuevas teorías educativas: Identificación de conceptos emergentes o perspectivas teóricas que surgen a partir de los datos, así como también la propuesta de nuevas teorías o enfoques pedagógicos en base a los resultados de la investigación. Aplicabilidad de las nuevas teorías: Consideración de las implicaciones prácticas y éticas de la aplicación de las nuevas teorías en el aula.
Plan de Acción/ Plan de mejora	Análisis de los hallazgos: Evaluación crítica de los resultados obtenidos en la investigación. 2. Identificación de áreas de mejora: Determinación de aspectos específicos del proceso de enseñanza y aprendizaje que pueden ser mejorados. 3. Establecimiento de objetivos de mejora:

Capítulo	Descriptor
	Definición de objetivos claros y alcanzables que se orienten hacia la mejora continua.
	4. Acciones para la mejora:
	Descripción detallada de las estrategias y actividades que se implementarán para alcanzar los objetivos de mejora.
	5. Seguimiento y evaluación:
	Establecimiento de indicadores de progreso para monitorear el avance hacia los objetivos de mejora.
Lecciones Aprendidas	Se refiere a todo aquel conocimiento adquirido a través de experiencias, exitosas o no, las cuales surgen de la reflexión y el análisis crítico sobre los factores que pueden haber afectado positiva o negativamente, en el proceso de realización de su investigación, con el fin de mejorar ejecuciones futuras. También las relacionamos con el conjunto de errores y éxitos que el o los investigadores han logrado manejar durante la realización de la Investigación, estas pueden identificarse en cualquier momento y deben ser

Capítulo	Descriptor
	documentadas en la base de conocimiento del estudio, para evitar los mismos errores y volver a provocar los éxitos en investigaciones futuras relacionadas al tema.
Aspectos Administrativos	Presupuesto. Es la planificación de los costos detallados para elaboración del documento estos deben ir expresados por rubro o tipo de gastos. Cronograma de Actividades: Es el orden lógico de las actividades que se realizarán para terminar el documento, así como, la durabilidad en cada una. Utilice el diagrama de GANTT
Referencias	Describe las fuentes documentales consideradas para la elaboración del trabajo de investigación. Se pondrán al final del texto en orden alfabético y cronológico si hubiera más de un texto del mismo autor. Conviene que estas no excedan los cinco años de vigencia y su citación cumpla con las normas internacionales estandarizadas (APA). Mínimo de fuentes a consultar 15
Anexos	Todos los instrumentos utilizados dentro de su investigación, ya sea observación de clase, entrevista, encuesta, entre otros.

Informe Final de Monografía Técnica

Introducción

Antecedentes

Justificación

Objetivos

- 4.1. Objetivo General
- 4.2. Objetivos Específicos

Planteamiento del Problema

Marco Teórico

Diseño Metodológico

- 7.1. Área de localización del estudio
- 7.2. Tipo y enfoque de estudio
- 7.3. Población y muestra
- 7.4. Criterios de selección de la muestra
- 7.5. Técnicas e instrumentos del diagnóstico
- 7.6. Fuentes de información
- 7.7. Criterios de calidad: credibilidad, confiabilidad
- 7.8. Procesamiento de los datos
- 7.9. Operacionalización de variables
- 7.10. Limitaciones y riesgos
- 7.11. Criterios éticos

Análisis de los Resultados

Discusión

Plan de Acción / Plan de mejora

Lecciones Aprendidas

Aspectos Administrativos

- 12.1. Presupuesto



- 12.2. Cronograma de actividades

Referencias

Anexos

Proyecto de Ingeniería Agroforestal

Capítulo	Descriptor
----------	------------

Capítulo	Descriptor
Título	El título de las formas de culminación de estudios de BICU debe expresar de manera clara, precisa y sintética el objeto central de investigación, destacando la variable, fenómeno, problema o propuesta que se estudia. Su formulación debe priorizar la pertinencia académica, científica, comunitaria e intercultural del tema, evitando extensiones innecesarias o elementos que no aporten valor directo a la comprensión del estudio. Se recomienda no exceder 20 palabras de extensión. La delimitación temporal y espacial no debe incorporarse de forma obligatoria en todos los títulos. Su inclusión será pertinente únicamente cuando el período, territorio, institución, comunidad, sede, área del conocimiento o contexto específico sean indispensables para comprender el alcance, la naturaleza o la relevancia del estudio. En caso contrario, estos elementos podrán desarrollarse en el planteamiento del problema, justificación, objetivos o diseño metodológico. El título debe evitar ambigüedades, generalizaciones excesivas y formulaciones extensas. Se recomienda que sea coherente con el objetivo general, las variables o categorías principales de análisis y el enfoque metodológico del trabajo. Asimismo, debe reflejar el nivel académico de la forma de culminación de estudios y

Capítulo	Descriptor
	contribuir a la identificación clara del aporte investigativo, técnico, profesional o comunitario del documento.
	Criterio orientador La ubicación física y temporal debe funcionar como complemento del título, no como requisito automático. Solo debe incluirse cuando ayude a precisar el alcance del estudio o cuando sea esencial para interpretar sus resultados.
Introducción	Acápite que presenta de manera general una reseña o información del trabajo de investigación. Se plantea de lo general a lo específico. En este acápite se deberá especificar el qué, el dónde, el cómo, el cuándo y para qué. En el perfil la introducción se redacta en futuro y en el informe final en pasado.
Antecedentes	Es el apartado de la investigación donde se sintetizan los aportes de los estudios realizados sobre la necesidad del proyecto, y de obras similares que se han realizados y posibilitan el mejor conocimiento y comprensión de cómo este se ha estudiado según enfoque, alcance y resultados.
Identificación del Proyecto	Necesidades que originan la formulación del proyecto. Se debe plantear el problema que dio origen al proyecto y su evolución hasta la situación actual, en este enunciado se debe comprobar que existe una necesidad insatisfecha en

Capítulo	Descriptor
	la comunidad. Incluir la situación actual de la comunidad sin la ejecución del proyecto y explicar los escenarios posibles después del proyecto.
Objetivos	Objetivo General Componente en el trabajo de investigación a través del cual se identifica la finalidad hacia la cual deben dirigirse los recursos y esfuerzos. Los mismos deben realizarse en un periodo determinado, deben ser alcanzables, concisos, precisos y medibles. Los verbos deberán ser redactados en infinitivo (Utilice un verbo para cada objetivo) Objetivos de ejecución Son de metas cortas, mediano y largo plazo que se esperan alcanzar, pueden ser cuantitativos y cualitativas, en forma tal que se puedan utilizar como instrumentos de medición para confrontar las metas propuestas con las metas alcanzadas. Objetivo de operación Son los objetivos que definen las operaciones o actividades permanentes y rutinarias del proyecto con el cual se cumple el objetivo superior buscado por el proyecto. En estos objetivos se deberán definir las actividades básicas de ejecución y operación básicas de la acción administrativa del proyecto que permita esclarecer

Capítulo	Descriptor
	el curso de acciones a seguir durante la operación del proyecto.
Justificación	Es la argumentación que muestra en forma clara la importancia de la ejecución del proyecto para la resolución de un problema, necesidad, potencialidad u oportunidad, en beneficio de una persona, grupo o comunidad. Se explica cómo el proyecto durante su ejecución contribuirá a la solución del problema a corto, mediano y largo plazo; en qué forma se van a beneficiar las personas, grupos o comunidades con el proyecto, en este acápite se incluye el interés, la utilidad y novedad del proyecto.
Descripción de los aspectos técnicos del proyecto	Localización del proyecto Es la ubicación en la región, territorio o comunidad del proyecto, es decir desde donde se ejecutará. En este apartado se debe especificar la cobertura, beneficiarios, macro y micro localización que tendrá el proyecto. Ingeniería del proyecto (solo cuando sea aplicable) Este apartado debe presentar una descripción técnica integral del proyecto, explicando cómo la propuesta se convierte en una solución concreta. Incluya una explicación precisa sobre qué se diseñará o construirá, los materiales y métodos que se emplearán, así como las

Capítulo	Descriptor
	normas o estándares que se aplicarán para garantizar calidad y seguridad. Cuando corresponda, incorpore cálculos preliminares, croquis, planos esquemáticos o diagramas que respalden la viabilidad técnica del proyecto. Obras físicas En esta sección se debe especificar con claridad qué obras se construirán o implementarán, su propósito, dimensiones y materiales principales. Además, describa de forma general las etapas previstas para su ejecución, asegurando que el lector comprenda cuáles son las características esenciales de cada obra y cómo contribuyen al logro de los objetivos del proyecto. Maquinaria, equipo, herramientas y repuestos necesarios Aquí se enumeran y describen los recursos técnicos indispensables para la ejecución del proyecto, incluyendo maquinaria pesada, equipos especializados, herramientas manuales y repuestos críticos. Indique si estos recursos serán adquiridos, arrendados o proporcionados por terceros, y especifique su función dentro del desarrollo de las actividades, garantizando la operatividad y continuidad del proyecto.
Organización Propuesta	Organización para la ejecución

Capítulo	Descriptor
	En este acápite considera el personal requerido, los medios técnicos, infraestructura y costos para la ejecución del proyecto. Organización para la operación En este acápite se deberá proponerse una estructura organizativa para el proyecto en su fase de operación, sobre la base del análisis de las actividades, a través de la agrupación y definiendo unidades, áreas, departamentos o gerencias, que lideren la prosecución de tales actividades.
Estudio Financiero	El estudio financiero permite determinar la viabilidad económica del proyecto y asegurar que su ejecución y operación cuentan con los recursos necesarios. Este apartado debe incluir información estructurada y realista sobre los costos, ingresos, financiamiento y análisis financiero, de manera que sirva como guía para la toma de decisiones. Costo de inversión del proyecto Es la suma de todos los insumos, materiales, recursos humanos, maquinaria y equipamiento requeridos para la ejecución del proyecto. Los costos del proyecto pueden clasificarse en directos e indirectos.

Capítulo	Descriptor
	En este acápite se detallan todos los recursos económicos necesarios para poner en marcha el proyecto. Deben incluirse: Costos directos: materiales, mano de obra, maquinaria, equipos y herramientas necesarias para la construcción o implementación. Costos indirectos: licencias, permisos, seguros, gastos administrativos e imprevistos. Este apartado debe presentarse en una tabla de desglose de costos, diferenciando cada rubro para mayor claridad Costo de operaciones y mantenimiento Los costos de operación son todos aquellos recursos materiales, humanos e insumos requeridos para el adecuado desempeño del proyecto durante su operación. Los costos de mantenimiento se refieren a los recursos humanos y materiales para preservar los niveles de servicio de la infraestructura y equipamiento presente en la operación del proyecto. Describe los gastos recurrentes necesarios para que el proyecto funcione de forma continua y se mantenga en condiciones óptimas.

Capítulo	Descriptor
	Costos de operación: personal encargado, servicios básicos (agua, energía, internet, etc.), insumos periódicos (combustible, semillas, fertilizantes). Costos de mantenimiento: reparaciones, compra de repuestos, revisiones preventivas y correctivas. Ingresos directos Este apartado identifica y cuantifica los beneficios económicos que generará el proyecto. Puede incluir: Ventas de productos o servicios derivados del proyecto. Cobro de tarifas, alquileres u otras formas de ingreso. Los ingresos deben expresarse en cifras anuales o mensuales y acompañarse de proyecciones realistas basadas en datos de mercado o experiencias similares. Flujo de fondos Aquí se presenta una proyección financiera a lo largo del tiempo, mostrando cómo se comportarán los ingresos y egresos en cada período (mensual, trimestral o anual). El flujo de fondos ayuda a determinar: El momento en que el proyecto empieza a generar ganancias.

Capítulo

Descriptor

Si es necesario un capital de trabajo adicional en los primeros meses o años.

Se recomienda usar tablas y gráficos que ilustren la entrada y salida de dinero durante la vida útil del proyecto. Posibles fuentes y modalidades de financiamiento.

Este apartado detalla cómo se financiará el proyecto y de dónde provendrán los recursos:

Fuentes internas: aportes propios, ahorros, recursos institucionales.

Fuentes externas: préstamos bancarios, créditos blandos, donaciones, inversionistas o programas de apoyo gubernamental.

Debe indicarse el monto estimado que se solicitará, las condiciones de pago (plazo, tasa de interés) y si el financiamiento será total o parcial.

Criterios de análisis financiero

Aquí se evalúa si el proyecto es económicamente viable y rentable, utilizando indicadores básicos como:

Punto de equilibrio: determina el momento en que los ingresos generados por el proyecto igualan a los costos totales (inversión y operación).

Capítulo	Descriptor
	Valor actual neto (VAN): mide la rentabilidad del proyecto considerando los flujos de dinero futuros traídos al valor presente. Tasa interna de retorno (TIR): indica la tasa de rentabilidad que ofrece el proyecto en función de la inversión realizada. Relación beneficio-costos (B/C): compara los beneficios esperados con los costos totales.
Impacto Económico y Social del Proyecto (breve descripción de los posibles impactos)	El impacto económico corresponderá a un análisis de impacto de los beneficios económicos en los diferentes beneficiarios e involucrados en la ejecución del proyecto. Mientras que en los impactos sociales se deben reflejar los efectos que la inversión planteada tiene sobre la comunidad en general; es decir el impacto del proyecto se apreciara cambios mediante en una condición de vida de la comunidad o grupos organizados mediante un proceso. Este apartado presenta una descripción de los efectos y beneficios que generará el proyecto en la comunidad y sus actores involucrados. Impacto económico: analiza cómo el proyecto contribuirá a la generación de empleo, el incremento de ingresos, el uso eficiente de recursos o la dinamización de la economía local.

Capítulo	Descriptor
	Impacto social: expone los cambios positivos que la inversión producirá en la vida de la comunidad, como la mejora de condiciones de vida, acceso a servicios, fortalecimiento de la organización social y promoción de la participación ciudadana.
Aspectos Administrativos	Este apartado incluye los elementos de gestión y planificación que permitirán organizar el desarrollo del proyecto y su documentación de manera ordenada. Presupuesto: consiste en la planificación detallada de los gastos requeridos para la elaboración del documento y el proyecto, desglosados por rubros o categorías (materiales, transporte, servicios, impresión, entre otros). Debe mostrar el costo de cada elemento y el total estimado. (Ver modelo 5). Cronograma de Actividades: Es el orden cronológico de las actividades que se llevarán a cabo, indicando el periodo de ejecución y la duración de cada una. Este cronograma permite organizar el trabajo y dar seguimiento al avance del proyecto. (Ver modelo 6).
Referencias	Describe las fuentes documentales consideradas para la elaboración del trabajo de investigación. Se pondrán al final del texto en orden alfabético y cronológico si hubiera más

Capítulo	Descriptor
	de un texto del mismo autor. Conviene que estas no excedan los cinco años de vigencia y su citación cumpla con las normas internacionales estandarizadas (APA). Consultar 15 fuentes como mínimo.
Anexos	Están constituidos por toda aquella información que complementa los temas tratados en La investigación. Acá se recomienda poner tablas extensas, y el conjunto de planos con su respectivo cajetín. Están constituidos por toda aquella información que complementa los temas tratados en la investigación. Se deben incluir: mapa del lugar, croquis o diseño del proyecto, fotografías donde se realizará el proyecto, documentos legales, FODA del proyecto, instrumentos utilizados para levantar la información o el diagnóstico (entrevistas, encuestas, diseño de talleres, entre otros).

Documento final proyecto de ingeniería agroforestal

PORTADA

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

ÍNDICES DE CONTENIDO, DE TABLAS Y DE FIGURAS

RESUMEN

ABSTRACT

1. INTRODUCCIÓN

2. ANTECEDENTES

3. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

3.1. Necesidades que originan la formulación del proyecto

4. OBJETIVOS DEL PROYECTO

4.1. Generales

4.2. De ejecución

4.3. De operaciones

5. JUSTIFICACIÓN

6. DESCRIPCIÓN DE LOS ASPECTOS TÉCNICOS DEL PROYECTO

6.1. Localización del proyecto

6.2. Ingeniería del proyecto (sólo cuando sea aplicable)

6.2.1. Obras físicas

6.2.2. Maquinaria, equipo, herramientas y repuestos necesarios

7. ORGANIZACIÓN PROPUESTA

7.1. Organización para la ejecución

7.2. Organización para la operación

8. ESTUDIO FINANCIERO

8.1. Costo de inversión del proyecto

8.2. Costo de operaciones y mantenimiento

8.3. Ingresos directos

8.4. Flujo de fondos

8.5. Posibles fuentes y modalidades de financiamiento

8.6. Criterios de análisis financiero



9. IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL DEL PROYECTO

9.1. Descripción de los posibles impactos

10. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

10.1. Presupuesto

10.2. Cronograma de actividades

11. REFERENCIAS

12. ANEXOS

D. Modelos generales

Modelo 1. Ejemplo de tabla y sus componentes

Número → **Título**

Tabla 1. Descripción de las características nutricionales del lombrihumus producido en cada tratamiento evaluado. Letras distintas (a-b) denotan diferencia significativa entre los tratamientos.

Líneas horizontales → **Cuerpo**

Métodos aplicados ¹	Parámetros Físico - Químicos	Papel Húmedo	Residuos de Cocina	Pasto Picado	Testigo
Potenciometría	pH	6.50 a	6.50 a	6.50 a	6.50 a
Conductimetría	C.E μ s y ms/cm	1636 b	2.91 a	3.00 a	2.25 a
Método Walkley – Black - Volumetría	MO %	55.60 a	56.40 a	55.60 a	63.10 b
Método Kjeldhal	Nt %	1.87 a	1.99 a	2.13 b	1.99 a
Bray II	P ₂ O ₅ %	2.46 a	2.11 a	2.06 a	2.52 a
Acetato de Amonio- Fotometría	K ₂ O %	0.61 a	1.22 b	0.88 a	1.02 b
Complejometría	CaO %	5.88 b	3.02 a	2.46 c	1.57 c
Complejometría	MgO %	3.58 a	3.54 a	6.21 b	3.98 a

1. Análisis aplicado a 1 kg de lombrihumus por cada tratamiento → **Notas al pie**

Modelo 2. Ejemplo de figura y sus componentes

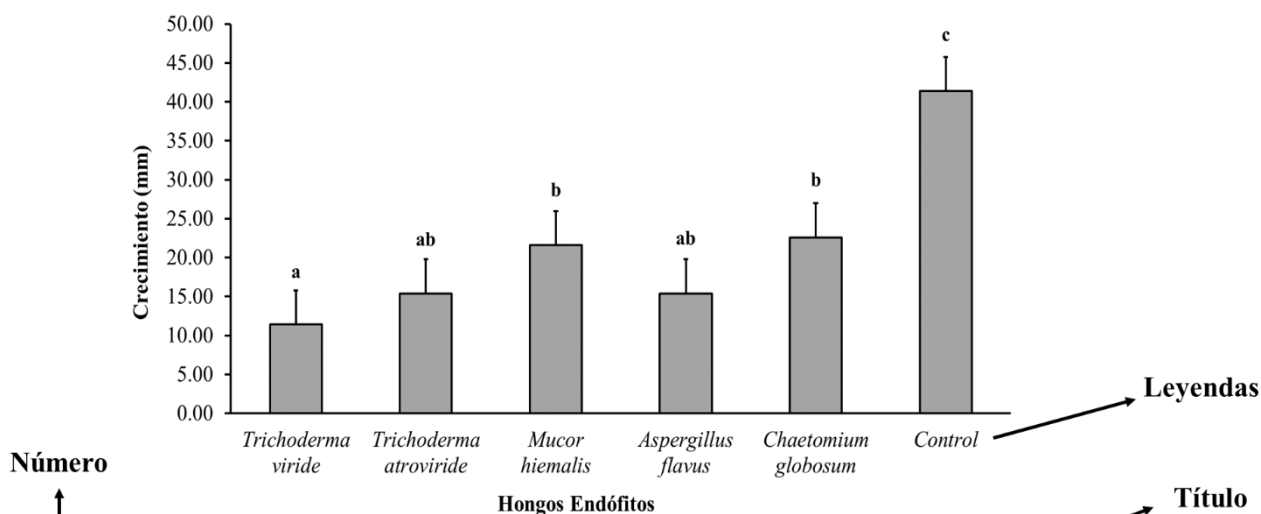


Figura 2. Longitud (mm) del eje Central (C) en enfrentamientos in vitro de *Fusarium circinatum* contra hongos endófitos. Letras (a-c) distintas indican diferencia estadística $\alpha=0.05$.

Modelo 3. Formato de Operacionalización de la variable para investigaciones Cuantitativa

Variables	Instrumento de medición	de Unidades	Frecuencia de monitoreo	de
Objetivo específico 1				
Objetivo específico 2				
Objetivo específico 3				



Modelo 4. Formato de Operacionalización de la variable para investigaciones
Cualitativa

Variables	Tipo	Definición	Indicador	Valor
Objetivo específico 1				
Objetivo específico 2				
Objetivo específico 3				

Modelo 5. Formato de presupuesto

N°	Concepto	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
PRIMERA FASE					
Equipos e Insumos de Campo					
1					C\$0.00
2					C\$0.00
3					C\$0.00
4					C\$0.00
5					C\$0.00
6					C\$0.00
7					C\$0.00
8					C\$0.00
9					C\$0.00
10	Sub-Total				C\$0.00
SEGUNDA FASE					
Informe Final de la Investigación					
11					C\$0.00
12					C\$0.00
13					C\$0.00
14	Sub-Total				C\$0.00
INVERSION FINAL					
15	Total				C\$0.00

Modelo 6. Formato de cronogramas de actividades

MES	Mes				Mes				Mes				Mes			
ACTIVIDADES	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4

Tabla 1 Niveles de títulos para las formas de culminación de estudios de BICU

Nivel	Formato	Ejemplo
1	Título de capítulo: - Numeración romana - Alineación izquierda - Fuente Time New Román 14 mayúscula - En negrita sencilla - Sin punto final - El texto inicia en un nuevo párrafo	V. ESTADO DEL ARTE
2	Primer nivel del tema - Numeración decimal	5.1. Definiciones introductorias

Nivel	Formato	Ejemplo
	- Alineación izquierda - Fuente Time New Román 12 tipo oración - En negrita sencilla - Sin punto final - El texto inicia en un nuevo párrafo	
3	Segundo nivel del tema - Numeración decimal de dos niveles - Alineación justificada izquierda - Fuente Time New Román 12 minúscula - En negrita sencilla - Sin punto final - El texto inicia en un nuevo párrafo	5.1.1. Teorías del liderazgo transformacional
4	Tercer nivel del tema: - Listado alfabético - Alineación izquierda - Fuente Time New Román 12 tipo oración - En negrita cursiva - Sin punto final	a. Definición de liderazgo b. Tipos de liderazgo c. Características del líder

Nivel	Formato	Ejemplo
	- El texto inicia en un nuevo párrafo	
5	Cuarto nivel del tema:	
	- Listado empleado viñetas	a. Definición de liderazgo
	- Alineación izquierda	- Según UNESCO
	- Fuente Time New Roman 12 tipo oración	- Según la RAE
	- En negrita cursiva	b. Tipos de liderazgo
	- Sin punto final	- Liderazgo activo
	- El texto inicia en un nuevo párrafo	- Liderazgo activo
		- Liderazgo democrático
		c. Características del líder
		- Ético
		- Carismático
		- Empático

E. Literatura recomendada

- Aguado-López, E., & Becerril-García, A. (2021). El tiempo de la revisión por pares. ¿Obstáculo a la comunicación científica? *Interciencia*, 46(2), 56–64.
https://www.interciencia.net/wp-content/uploads/2021/03/01_6788_A_Aguado_v46n2_9.pdf
- Alemán Zeledón, F. (2019). *Escritura Científica: Guía para la preparación de tesis de grado y artículos científicos* (1st ed., Vol. 1).
- Alonso-Arévalo, J. (2021). Mendeley. El Facebook de los investigadores.
<https://doi.org/10.25012/isbn.9789585623323>
- Arias, F. (2006). *Mitos y errores en la elaboración de tesis y proyectos de investigación* (C. Sabino, Ed.; 3o). Editorial Episteme.
- Arias González, J. L. (2020). *Métodos de investigación online: herramientas digitales para recolectar datos: Vol. I*. Biblioteca Nacional del Perú.
www.cienciaysociedad.org
- Arias, J. (2020). *Proyecto de tesis - Guía para la elaboración* (J. Arias, Ed.; 1o). Biblioteca Nacional del Perú. www.agogocursos.com
- Arias, J., & Covinos, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. In Enfoques Consulting EIRL (1o).
- Arias Odón, F. G. (2020). Lo que no es plagio académico: excepciones desde la perspectiva jurídica. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica Del Derecho*, 7(2), 185. <https://doi.org/10.5354/0719-5885.2020.57657>
- Arroyo, G., & Cáceres, A. (2018). Diez pasos básicos para escribir y publicar un artículo científico. *Ciencia, Tecnología y Salud*, 5(1), 83–89.
<https://doi.org/2409-3459>
- Ascorra, P., Costa-Roldan, I., Cyrano, M., Muñoz-Cornejo, A., Muñoz-Riveros, G., Palma, S., Parodi, G., & Parra-Araya, A. (2018). *Manual de Buenas Prácticas Editoriales*. In Contraloría General de la República Chile. Pontificia

Universidad Católica de Valparaíso.

<https://doi.org/10.5027/pucv.ebook.978-956-402-309-0>

Avila, H. (2006). Introducción a la metodología de la investigación (1o).

www.eumed.net/libros/2006c/203/

Ávila, R Y Martínez, R. (2012). Ensayo ¿publicar o no publicar? La importancia de las publicaciones en los programas doctorales. In REDIP. UNEXPO. VRB. Venezuela (Vol. 2, Issue 1).

<http://redip.bqto.unexpo.edu.ve>.

Bawman, G., Barrera, H., Rochín, J., & Esquer, S. (2011). Métodos de Investigación (B. Huerta, Ed.; 3o).

Cadena, S., & Narváez, E. (2009). Manual De Redacción Científica. 63.

http://www.banrepcultural.org/sites/default/files/manual_de_redaccion_cientifica.pdf

Cardilini, A. P. A., Risely, A., & Richardson, M. F. (2022). Supervising the PhD: identifying common mismatches in expectations between candidate and supervisor to improve research training outcomes. Higher Education Research and Development, 41(3), 613–627.

<https://doi.org/10.1080/07294360.2021.1874887>

Contreras, F. G., Buzeta, L. P., & Pedraja-Rejas, L. (2015). Importancia de las publicaciones académicas: algunos problemas y recomendaciones a tener en cuenta. Idesia (Arica), 33(4), 111–119.

<https://doi.org/10.4067/S0718-34292015000400014>

González, R., Yil, M., & Curiel, L. (2003). Metodología de la Investigación Científica para las Ciencias Técnicas (L. Autores, Ed.; 1o). Universidad de Matanzas.

Debnath, J. (2016). Plagiarism: A silent epidemic in scientific writing – Reasons, recognition and remedies. Medical Journal Armed Forces India, 72(2), 164–

167. <https://doi.org/10.1016/J.MJAFI.2016.03.010>

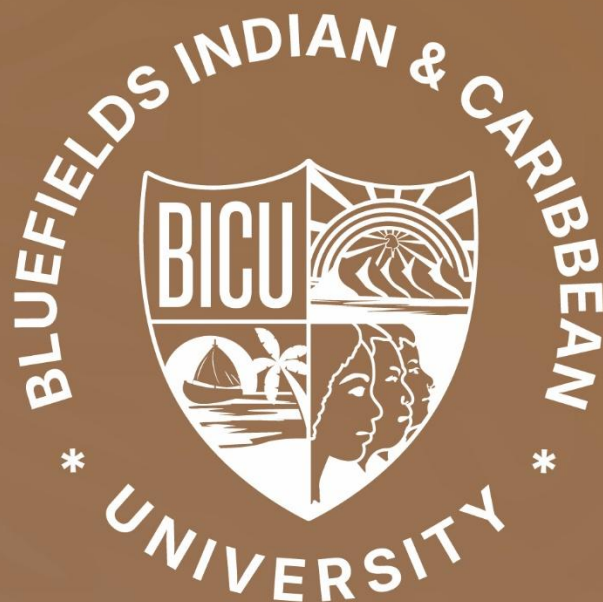
- Díaz Narváez, V. P. (2006). Metodología de la investigación científica y bioestadística (Vol. 1).
- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Cheung, C. M. K., Conboy, K., Duan, Y., Dubey, R., Janssen, M., Jones, P., Sigala, M., & Viglia, G. (2022). Editorial: How to develop a quality research article and avoid a journal desk rejection. *International Journal of Information Management*, 62, 102426. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102426>
- Escorcía Oyala, O. (2017). Manual para la investigación: guía para la formulación, desarrollo y divulgación de Proyectos: Vol. 3o (3o).
- Fernández García, J. J. (2008). Más allá de Google. In Infonomía. http://www.infonomia.com/pdf/Mas_alla_de_Google_2008.pdf
- Flores-Pacheco, J. A. (2018). Presentación de los Resultados de Investigación. In Diplomado en Métodos y Técnicas de Investigación Científica (1o, p. 32). Bluefields Indian & Caribbean University (BICU).
- Gairín, J., Feixás, M., Guillamón, C., & Quinquer, D. (2004). La tutoría académica en el escenario europeo de la Educación Superior. *Revista Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 18(1), 61–77. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1057097>
- Gallegos Pérez, C. (2018). Cómo elaborar una conclusión. Programa de Apoyo a La Comunicación Académica, 1–8. http://comunicacionacademica.uc.cl/images/recursos/espanol/escritura/recurso_en_pdf_extenso/17_Como_elaborar_una_conclusion.pdf
- Guevara, G., Verdesoto, A., & Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO*, 4(3), 163–173. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)

- Guevara Patiño, R. (2016). Estado del arte en la investigación: ¿análisis de los conocimientos acumulados o indagación por nuevos sentidos? Folios, 44, 165–179.
- Hernández, R., & Coello, S. (2012). El proceso de investigación. In El proceso de investigación (2o). Editorial Universitaria del Ministerio de Educación Superior. <https://doi.org/10.2307/j.ctvdf0m1v>
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, C., & Hernandez-Sampieri, R. (2014). Metodología de la investigación. Journal of Chemical Information and Modeling, 53(9), 600. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Ibarra, J., Martínez, J., Limón, J., & Hernández, P. (2010). Métodos de investigación educativa (Los Autores, Ed.; 1o). http://cataleg.ub.edu/record=b1056481~S1*cat
- Jaramillo, H. (2009). La formación de posgrado en Colombia: maestrías y doctorados. Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS, 5(13), 1–26.
- Jensen, H. (2012). La lógica de la investigación por encuesta cualitativa y su posición en el campo de los métodos de investigación social. Paradigmas, 5(1), 39–72. <http://publicaciones.unitec.edu.co/ojs/>
- Jiménez-Contreras, E., & Jiménez-Segura, J. J. (2016). Las revistas depredadoras, una nueva epidemia científica. In Ciencia y Enfermería (Vol. 22, Issue 2, pp. 7–12). Universidad de Concepción. <https://doi.org/10.4067/S0717-95532016000200001>
- Londoño Palacio, O. L., Maldonado Granados, L. F., & Calderón Villafañez, L. C. (2014). Guía para construir el estado del arte.
- Luis, J., & Gonzáles, A. (2020). Formulación de los objetivos específicos desde el alcance correlacional en trabajos de investigación. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 2215(2), 237–247. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v4i2.73

- Macháček, V., Srholec, M., Ferreira, M. R., Robinson-García, N., & Costas, R. (2022). Estudio de la movilidad institucional de los investigadores: evidencia bibliométrica sobre endogamia académica e internacionalización. 18th International Conference on Scientometrics and Informetrics, ISSI 2021. <https://doi.org/2-s2.0-85112637238>
- Mamani-Benito, O. (2022). Estilos de asesoría de tesis: una clasificación basada en el modelo de estilos educativos parentales. Educación Médica, 23(3), 100749. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2022.100749>
- Mamani-Benito, O. J. (2020). Limitada producción científica de la comunidad universitaria: Rol del jurado de tesis. Revista Médica Herediana, 31(2), 134–135. <https://doi.org/10.20453/rmh.v31i2.3779>
- Mamani-Benito, O. J., Ventura-León, J., Carranza Esteban, R. F., Tito-Betancur, M., Hilasaca-Mamani, K. R., & Rojas Bellido, E. M. (2021). Initial psychometric evidence from a scale of mistreatment of thesis advisor (EMAT). Educación Médica, 22(6), 298–304. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2021.05.008>
- Martín, S. (2020). ¿Dónde publicar? Methodo Investigación Aplicada a Las Ciencias Biológicas, 5(3), 119–124. [https://doi.org/10.22529/me.2020.5\(3\)09](https://doi.org/10.22529/me.2020.5(3)09)
- Molina Montoya, N. P. (2005). ¿Qué es el estado del arte? Ciencia & Tecnología Para La Salud Visual y Ocular, 5, 73. <https://doi.org/10.19052/sv.1666>
- Morales, C., & Chiriboga, F. (2020). Guía para redactar artículos científicos (p. 27). Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.
- Moscoso, I., Cruz, R., & Aceituno, C. (2022). Rompiendo paradigmas en la investigación científica. In G. M. D. Suaña (Ed.), Colección Bicentenario (1st ed.). <https://repositorio.concytec.gob.pe/%0AHecho>
- Pacheco-Mendoza, J. (2018a). Buscador de Revistas. ¿Dónde publicar mi artículo? (p. 24). Pontificia Universidad Católica del Perú.

- Pacheco-Mendoza, J. (2018b). Búsqueda de Información Google académico (p. 23). Pontificia Universidad Católica del Perú. https://www.academia.edu/5738904/Búsqueda_de_Información
- Pacheco-Mendoza, J. (2018c). ¿Cómo usar SCOPUS? (p. 38). Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Pacheco-Mendoza, J. (2018d). Google Drive Incsync. In Google (p. 21). Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Pacheco-Mendoza, J. (2018e). Uso de Descriptores (Palabras clave / Keywords) Thesaurus / Tesaurus (p. 9). Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Petricone Chiarilli, F. (2014). Evaluación del grado de autoritarismo y rigidez en el estilo educativo del docente. REOP - Revista Española de Orientación y Psicopedagogía, 17(2), 165. <https://doi.org/10.5944/REOP.VOL.17.NUM.2.2006.11344>
- Ponce Renova, H. F., Cervantes Arreola, D. I., & Robles Ramírez, A. J. (2021). ¿Qué tan apropiadamente reportaron los autores el Coeficiente del Alfa de Cronbach? Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 5(3), 2438–2462. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i3.463
- Pontificia Universidad Católica del Perú. (2021). Estado del estado: Guía académica para la investigación. <http://facultad.pucp.edu.pe/educacion/>
- Reyes Rodríguez, A. D. (2022). Malas prácticas en la escritura científica. FIDES ET RATIO, 23(23), 97–126. <https://doi.org/10.55739/fer.v23i23.109>
- Reyes Rodríguez, A., & Moraga Muñoz, R. (2020). Criterios de selección de una revista científica para postular un artículo: breve guía para no “quemar” un paper. Sophia, 16(1), 93–109. <https://doi.org/10.18634/sophiaj.16v.1i.977>
- Ribera, M., & Díaz Montesdeoca, O. (2024). ChatGPT y educación universitaria: posibilidades y límites de ChatGPT como herramienta docente (Vol. 1). https://www.ub.edu/idp/web/sites/default/files/docs/Normas_presenta.pdf

- Risco, E. E. (2010). Orientaciones Metodológicas para la Investigación-Acción
Propuesta para la mejora de la práctica pedagógica.
<http://disde.minedu.gob.pe/>
- Robles Ramírez, A. J., Cervantes Arreola, D. I., & Ponce Renova, H. F. (2021).
Validación de una escala de conocimiento sobre estudiantes con aptitudes
sobresalientes de nivel medio superior. *Psicumex*, 11(1), 1–31.
<https://doi.org/10.36793/psicumex.v11i1.361>
- Rodríguez, W. (2011). Guía de Investigación Científica (1o).
- Salinas, P. (2010). La importancia de las publicaciones científicas. *Revista
Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes*, 19(1), 3–4.
<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/medula/article/viewFile/5812/5612>
- Sánchez, H., Reyes, C., & Mejía, K. (2018). Manual de términos en investigación
científica, tecnológica y humanística. In U. R. Palma (Ed.), *Universidad
Ricardo Palma* (1o, Vol. 1, Issue 1).
- Sandoval Casilimas, C. (1996). Investigación cualitativa. In *Módulo*.
<https://doi.org/958-9329-18-7>
- Saravia Gallardo, M. A. (2006). Metodología de investigación científica. Conacyt.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Tur-Viñes, V., Fonseca-Mora, M., & Guitiérrez-San Miguel, B. (2012). Ética de la
publicación científica: iniciativas y recomendaciones. *El Profesional de La
Información*, 21(5), 491–497. <http://eprints.rclis.org/17726>
- UNESCO. (2023). ChatGPT e inteligencia artificial en la educación superior: Vol.
1o. <https://doi.org/ED/HE/IESALC/IP/2023/12>
- Vásquez, M. (2023). Errores comunes al hacer una tesis y como evitarlos.
- White, E. K. (2018). The best supervisor. *Nature*, 562(7726), 297.
<https://doi.org/10.1038/D41586-018-06959-0>



“La educación es la mejor opción para el desarrollo de los pueblos.”

www.bicu.edu.ni

