

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO



DIRECTIVA N° 015-2019-R
**DIRECTIVA PARA LA ELABORACIÓN DE
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL
GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER**

Res. N° 765-2019-R del 2AGO2019



I. GENERALIDADES

De acuerdo a la ley Universitaria N° 30220. La obtención de grados y títulos se realiza de acuerdo a las exigencias académicas establecida por cada universidad.

En el caso del grado de Bachiller, los requisitos mínimos son de acuerdo al reglamento de grados y títulos:

Artículo 7°. Para la obtención del grado académico de bachiller se requiere.

- a) Haber aprobado los estudios de pregrado.
- b) La aprobación de un trabajo de investigación
- c) El conocimiento de un idioma extranjero, de preferencia inglés o lengua nativa. Reconocido por la UNAC.

Artículo 63°. El estudiante o egresado que inició sus estudios a partir del semestre académico 2014-B -después de la aprobación de la Ley Universitaria N° 30220- para obtener el Grado Académico de Bachiller, desarrolla un trabajo de investigación y para su inscripción y designación de asesor, presenta en mesa de partes de la universidad, un fólder acompañando, en estricto orden, la siguiente documentación.

- a) Solicitud dirigida al Decano, según formato del anexo 01, trámite académico-administrativo, solicitando aprobación de su proyecto de trabajo de investigación, designación de jurado revisor y del docente asesor. En la solicitud debe de consignar obligatoriamente su dirección real, documento de identidad, teléfono y correo
- b) Recibo de pago, emitido por la oficina de tesorería, por derecho de asesoría académica para obtención de grado académico de bachiller. El monto a pagar será de acuerdo a lo que establece el Teto único de Procedimientos Administrativos (TUPA) vigente de la Universidad.
- c) Cuatro (04) ejemplares de la tesis o trabajo de investigación, firmados por el autor y su asesor.

Artículo 64°. El egresado que inició sus estudios en el semestre académico 2014 -A o anterior a él -antes de la aprobación de la Ley Universitaria N°.30220 - no requiere de la presentación de un trabajo de investigación para obtener el grado académico de bachiller. Su graduación es automática y la solicita presentando por mesa de partes de la universidad un folder con la siguiente documentación.

- a) Solicitud dirigida al señor Rector, según formato de trámite académico - administrativo, solicitando se le expida el grado académico de bachiller, consignando obligatoriamente su dirección real, documento de identidad, teléfono y correo electrónico.
- b) Copias simples de los certificados de Estudios otorgados por la Oficina de Registros y Archivos Académicos (ORAA).
- c) Copias simples de Constancia de Egresado de la Escuela Profesional correspondiente, expedida por el Decano, según formato único aprobado por el Consejo Universitario.
- d) Declaración Jurada simple de no adeudar material la Biblioteca Especializada de la Facultad, de haber donado un libro original, de última edición y de la carrera profesional del bachiller, según relación de libros dada por la Oficina de Servicios

Académicos y publicada en la Facultad. La fecha de edición no será mayor a cinco años, salvo en el caso de manuales.

- e) Declaración Jurada simple de no adeudar libros a la Biblioteca Central, a la Biblioteca Especializada, al Banco de Libros, no tener deudas o pagos pendientes a la universidad ni de materiales o equipos al Centro de Cómputo, talleres y laboratorios de la Facultad; emitido por la Oficina de Registros y Archivos Académicos (ORAA), según formato.
- f) Declaración jurada simple de conocer y estar de acuerdo con el presente reglamento y otras normas y disposiciones legales y reglamentarias sobre la materia.
- g) Recibos originales de pago de las tasas correspondientes de acuerdo al TUPA vigente por derecho del grado de bachiller y por caligráfico de diploma los cuales deben estar adheridos en hojas aparte.
- h) Cuatro (04) fotografías iguales a color, de estudio foto gráfico, tamaño pasaporte (varones con terno y corbata, damas con vestido o traje de blusa y saco), actuales, nítidas, sin sellos, sin lentes, de frente y fondo blanco, en un sobre, cerrado y engrapado en una sola hoja aparte.

Artículo 65º. La Oficina de Secretaría General, por disposición del señor Rector, remite el expediente a la Facultad correspondiente, dentro del plazo de 24 horas.

El Decano remite el expediente dentro de las 24 horas a:

- a) La Unidad de Investigación para que su Comité Directivo remita la propuesta de asesor y jurado revisor del proyecto de investigación.
- b) La Comisión de Grados y Títulos, para la revisión de requisitos, evaluación y dictamen de expedito.

Artículo 66º. El jurado evaluador del trabajo de investigación, remite su dictamen colegiado al Decano de la Facultad, dentro del plazo máximo de quince (15) días calendario, contados a partir de la recepción del documento de designación. El dictamen tiene las siguientes alternativas.

- a) Si es favorable, el Decano emite la Resolución de Decanato aprobando el proyecto de trabajo de investigación, el mismo que se constituye en parte integrante de la resolución, con lo que se le declara expedito y autoriza su desarrollo.
- b) Si es observado, el Decano devuelve al interesado el expediente con las observaciones -formuladas colegiadamente - materia del dictamen, para su subsanación correspondiente.

Luego de ser subsanadas las observaciones, el proyecto corregido se remite al jurado evaluador para su nuevo dictamen en un plazo máximo de siete (07) días calendario. El Jurado no puede ni debe formular nuevas observaciones o correcciones a las formuladas inicialmente.

Opcionalmente, de considerarlo necesario, el interesado solicitará por escrito al jurado evaluador una ampliación de hasta treinta (30) días calendario adicionales, como máximo para levantar y subsanar las observaciones formuladas.

Si el interesado no subsana o levanta estas observaciones en un plazo máximo de treinta (30) días calendario, se le devuelve el expediente debiendo iniciar un nuevo trámite.



Artículo 67º. Para los grados de bachiller con otorgamiento automático, el expediente es evaluado por la Comisión de Grados y Títulos y con el dictamen favorable se pone a consideración del Consejo de Facultad para su aprobación y propuesta al Consejo Universitario.

Artículo 68º. El Señor Rector pone a consideración del Consejo Universitario los expedientes de Grado Académico de Bachiller, declarados expeditos en los Consejo de Facultad y remitidos por el Decano, pudiendo darse las siguientes alternativas.

- a) Si es aprobado, se emite la Resolución de Consejo Universitario de otorgamiento del grado académico, expidiéndose el diploma correspondiente.
- b) Si no es aprobado, el Secretario General comunica por escrito al egresado o devuelve el expediente a la Facultad respectiva, indicando las observaciones del caso para que sean subsanadas o levantadas en un plazo máximo de treinta (30) días calendario. De no subsanarse las observaciones el expediente es devuelto, por la Oficina de Secretaría General, en su integridad al egresado, para que inicie un nuevo trámite con nueva documentación.

II. DEFINICIONES

- 2.1. **GRADO ACADÉMICO:** Según RENATI, es el reconocimiento de la formación educativa o profesional, otorgada a una persona por parte de una universidad, institución o escuela de educación superior según corresponda autorizada a otorgar diplomas de grado de bachiller, maestro y/o doctor.
- 2.2. **TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:** Según RENATI, es una modalidad de obtención del grado académico que implica el proceso de generación de conocimiento en un determinado campo de estudio.
- 2.3. **INVESTIGACIÓN BÁSICA:** Según SINACYT, la investigación básica está dirigida a un conocimiento más complejo a través de la comprensión de los aspectos fundamentales de los fenómenos, de los hechos observables o de las relaciones que establecen los entes.
- 2.4. **INVESTIGACIÓN APLICADA:** Según SYNACYT, está dirigida a determinar a través del conocimiento científico, los medios (metodologías, protocolos y tecnologías) por los cuales se pueda cubrir una necesidad reconocida y específica.
- 2.5. **DESARROLLO EXPERIMENTAL:** Según SYNACYT, consiste en trabajos sistemáticos que aprovechan los conocimientos existentes obtenidos de la investigación y/o experiencia práctica y está dirigido a la producción de nuevos materiales, productos o dispositivos, a la puesta en marcha de nuevos procesos, sistemas y servicios, o a la mejora sustancial de los ya existentes.
- 2.6. **DESARROLLO TECNOLÓGICO:** Según SYNACYT, es la aplicación de los resultados de la investigación o de cualquier otro tipo de conocimiento científico, a un plan o diseño en particular, para la elaboración de materiales, productos, métodos, procesos o sistemas nuevos o sustancialmente mejorados, antes del comienzo de su producción o utilización comercial.

III. MODALIDADES PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE BACHILLER

MODALIDAD I: TRABAJO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE INVESTIGACIÓN E INFORME FINAL)

El trabajo de investigación está constituido por el proyecto de investigación e informes finales realizados, que son elaborados por los estudiantes y presentados siguiendo el trámite administrativo correspondiente para su aprobación. Asimismo, que ha considerado para obtener el bachillerato dos modalidades las mismas que están en esta guía. Siendo la primera la tesis comprendida por el proyecto de investigación y el informe final y la segunda modalidad un artículo científico considerado como un trabajo de investigación.

EL trabajo de investigación se elabora de acuerdo a las guías correspondientes que se presentan en el anexo respectivo. Es necesario recalcar que de optar por un trabajo de investigación se hace necesario formular el proyecto de investigación el mismo que puede ser presentado a partir del 7mo. ciclo, que debe estar aprobado previamente por la unidad de investigación con el visto bueno del Jurado Revisor.

ESTRUCTURA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

CARÁTULA: Contiene el nombre de la universidad, facultad y escuela profesional.

LOGO: Oficial de la universidad, aprobado por INDECOPI.

TÍTULO: Con una extensión máxima de 18 palabras. Precisa las variables, independiente, dependiente, unidad de análisis, espacio y tiempo. La naturaleza del título responde a la naturaleza del problema.

AUTOR: Precisa los nombres y apellidos del autor o autores del proyecto.

LUGAR Y FECHA: Lugar donde se presenta el proyecto, y año (en el caso de la UNAC, se presentará como: Callao-Perú, año.....)

PÁGINA DE RESPETO: Hoja en blanco

INFORMACIÓN BÁSICA

FACULTAD: Indica la facultad donde está adscrito el proyecto

ESCUELA PROFESIONAL: Indica la escuela donde está adscrito el proyecto.

TÍTULO AUTOR: Precisa el título que aparece en la caratula.

ASESOR, LUGAR DE EJECUCIÓN: Precisa el nombre del asesor, así como el lugar de ejecución del proyecto y si es de naturaleza teórica, el lugar será la facultad y universidad donde se planteó el proyecto.

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Precisa el tipo de investigación tomando como referencia al SYNACIT, siendo de tipo básica, aplicada y desarrollo tecnológico y el nivel de investigación, de acuerdo con la naturaleza del problema, puede ser: Exploratorio, descriptivo, explicativo, correlacional causal, funcional. Su naturaleza está determinada por el problema de investigación.

UNIDADES DE ANÁLISIS: Precisa, que población será involucrada en la investigación, podría ser personas, cosas, teorías.



INDICE (redactar las citas y referencias de acuerdo a la norma correspondiente, APA (Ciencias Sociales), VANCOUVER (Ciencias de la Salud), ISO (Ingenierías), según la carrera profesional.

INTRODUCCIÓN: Argumenta el problema, objetivos, hipótesis, método a utilizar en la investigación, probables resultados. Redactarlo en tiempo presente y futuro.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- 1.1. **DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA:** Seleccionar el problema en el contexto de las líneas de investigación prioritarias o transversales de la universidad y facultad, describe la realidad problemática en el contexto Internacional, nacional, regional y local de ser el caso.
- 1.2. **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:** Derivado de la descripción problemática, se formulan los problemas (problema Principal y problemas específicos), si correspondieran.
- 1.3. **OBJETIVOS:** Se pueden plantear dos tipos de objetivos:
 - a) Los que reflejan el problema de investigación y
 - b) Los que expresan los fines para los cuales se realiza la investigaciónEstos pueden dividirse en objetivo general y objetivos específicos y deben estar relacionados con los problemas
- 1.4. **JUSTIFICACIÓN:** El tipo de investigación determina la justificación del proyecto, por su importancia, relevancia, aportes y los beneficiarios del proyecto.
- 1.5. **LIMITANTES DE LA INVESTIGACIÓN:** Se plantean las posibles dificultades que puedan limitar el alcance, el dominio de validez y el cumplimiento de algunos de los objetivos de la investigación, sin afectar su viabilidad (acceso a la información, tiempo, espacio).

II. MARCO TEÓRICO

- 2.1. **ANTECEDENTES:** Tesis, artículos científicos. De acuerdo a la naturaleza del problema de investigación.
 - 2.2.1. Internacional: Precisa estudios a nivel internacional desarrollados por otros investigadores, que tengan relación con del problema de investigación (papers, tesis) de acuerdo con la naturaleza del problema.
 - 2.1.2. Nacional: Precisa estudios a nivel nacional desarrollados por otros investigadores, que tengan relación con del problema de investigación (papers, tesis), de acuerdo con la naturaleza del problema.
- 2.2. **BASES TEÓRICAS:** Exponen y argumentan las teorías que sustentan el problema a investigar, de acuerdo con la naturaleza del problema.
- 2.3. **CONCEPTUAL:** Elabora constructos fundamentados con fuentes bibliográficas de las variables, dimensiones y los indicadores determinados en la matriz de consistencia del problema de investigación, de acuerdo con la naturaleza del problema.
- 2.4. **DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS:** Define conceptos funcionales a la investigación del problema, de acuerdo con la naturaleza del problema.

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

- 3.1. **HIPÓTESIS:** (pueden ser descriptivas, correlacionales, causales, etc. de acuerdo con la naturaleza de la investigación.)
 - 3.1.1. Hipótesis general: Se plantea, como respuesta de acuerdo con la naturaleza del problema de investigación.
 - 3.1.2. Hipótesis específicas: Orientadas a la respuesta a los problemas específicos se los hubiera, su planteamiento responde a la naturaleza del problema.
- 3.2. **DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE VARIABLES:** Define teóricamente las variables consideradas en la investigación, de acuerdo con la naturaleza de la investigación.
- 3.3. **OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:** Para establecer dimensiones e indicadores.
 - a) Dimensiones: Traducir las variables a dimensiones, de acuerdo con la naturaleza del problema.
 - b) Indicadores: Traducir las dimensiones a términos concretos, observables, medibles, de acuerdo con la naturaleza de la investigación.
 - c) Índices: De naturaleza cualitativa y/o cuantitativa.

IV. DISEÑO METODOLÓGICO

El diseño metodológico se concreta de acuerdo con la naturaleza del problema a investigar. La naturaleza del problema determinará los métodos, las técnicas, estrategias y los instrumentos para la ejecución de la investigación, que puede ser básica, aplicada y desarrollo tecnológico.

- 4.1. Tipo y diseño de investigación:

El tipo de investigación puede ser básico, aplicado o desarrollo tecnológico y el diseño de acuerdo con la naturaleza de la investigación.
- 4.2. Método de investigación: De acuerdo con la naturaleza de la investigación.
- 4.3. Población y muestra: De acuerdo con la naturaleza de la investigación.
- 4.4. Lugar de estudio: Dónde se realiza la investigación.
- 4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información: Se describen las técnicas y los instrumentos que se utilizarán para la obtención de la información, así como los procedimientos de comprobación de su validez y confiabilidad, según corresponda y si fuese necesario.
- 4.6. Análisis y procesamiento de datos: Se describen las técnicas de gestión y/o estadísticas que se utilizarán para procesar la información que se obtenga de la aplicación de los instrumentos.
- 4.7. Si la orientación es hacia un proyecto de inversión, considera: Estudio técnico (tamaño, proceso técnico, localización, obra física). Estudio económico-financiero (proyecciones financieras, VAN, TIR, relación costo beneficio). Estudio de la organización administrativa.
- 4.8. Si el proyecto se orienta al impacto ambiental, considera: Área de estudio (características físico-naturales, unidades geomorfológicas, edáficas).



vegetación, etc.) Evaluación del impacto ambiental (criterios de valoración y valoración cuantitativa/cualitativa). Medidas ecológicas (conservación, prevención, mitigación, compensación, etc.) Plan de supervisión ambiental (programa de seguimiento, monitoreo, etc.)

V. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:

Calendarizar en meses, tiempo aproximado de cada etapa o actividad de la investigación de acuerdo con la naturaleza del problema a investigar

VI. PRESUPUESTO:

Costo real en soles.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

De acuerdo con normas internacionales, APA, Vancouver, ISO y/o otros.

VIII. ANEXOS:

- Matriz de consistencia.
- Instrumentos de recolección de datos (Adjuntar la validación del instrumento).
- Si el proyecto involucra a especies protegidas, animales y vegetales, deberá presentar constancia del permiso por la entidad correspondiente, y si involucra a personas, dicho documento será de instituciones que regulan la protección.

INFORME FINAL DE TESIS

Carátula

Autor

Página de respeto

Hoja de referencia del jurado y aprobación

Dedicatoria

Agradecimiento

Índice

Índice de tablas

Índice de figuras

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- 1.1. **DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA:** Seleccionar el problema en el contexto de las líneas de investigación prioritarias o transversales de la universidad y facultad, describe la realidad problemática en el contexto Internacional, nacional, regional y local de ser el caso.
- 1.2. **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:** Derivado de la descripción problemática, se formulan los problemas (problema Principal y problemas específicos), si correspondieran.
- 1.3. **OBJETIVOS:** Se pueden plantear dos tipos de objetivos.
 - a) Los que reflejan el problema de investigación y
 - b) Los que expresan los fines para los cuales se realiza la investigaciónEstos pueden dividirse en objetivo general y objetivos específicos y deben estar relacionados con los problemas
- 1.4. **LIMITANTES DE LA INVESTIGACIÓN:** Se plantean las posibles dificultades que puedan limitar el alcance, el dominio de validez y el cumplimiento de algunos de los objetivos de la investigación, sin afectar su viabilidad (acceso a la información, tiempo, espacio)

II. MARCO TEÓRICO

- 2.1. **ANTECEDENTES:** Tesis, artículos científicos. De acuerdo a la naturaleza del problema de investigación.
 - 2.1.1. Internacional: Precisa estudios a nivel internacional desarrollados por otros investigadores, que tengan relación con el problema de investigación (papers, tesis) de acuerdo con la naturaleza del problema.
 - 2.1.2. Nacional: Precisa estudios a nivel nacional desarrollados por otros investigadores, que tengan relación con el problema de investigación (papers, tesis), de acuerdo con la naturaleza del problema.
- 2.2. **BASES TEÓRICAS:** Exponen y argumentan las teorías que sustentan el problema a investigar, de acuerdo con la naturaleza del problema.



- 2.3. **CONCEPTUAL:** Elabora constructos fundamentados con fuentes bibliográficas de las variables, dimensiones y los indicadores determinados en la matriz de consistencia del problema de investigación, de acuerdo con la naturaleza del problema.
- 2.4. **DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS:** Define conceptos funcionales a la investigación del problema, de acuerdo con la naturaleza del problema.

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

- 3.1. **HIPÓTESIS:** (pueden ser descriptivas, correlacionales, causales, etc. de acuerdo con la naturaleza de la investigación.)
 - 3.1.1. Hipótesis general: Se plantea, como respuesta de acuerdo con la naturaleza del problema de investigación.
 - 3.1.2. Hipótesis específicas: Orientadas a la respuesta a los problemas específicos se los hubiera, su planteamiento responde a la naturaleza del problema.
- 3.2. **DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE VARIABLES:** Define teóricamente las variables consideradas en la investigación, de acuerdo con la naturaleza de la investigación.
- 3.3. **OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:** Para establecer dimensiones e indicadores.
 - a) Dimensiones: Traducir las variables a dimensiones, de acuerdo con la naturaleza del problema.
 - b) Indicadores: Traducir las dimensiones a términos concretos, observables, medibles, de acuerdo con la naturaleza de la investigación.
 - c) Índices: De naturaleza cualitativa y/o cuantitativa.

IV. DISEÑO METODOLÓGICO

El diseño metodológico se concreta de acuerdo con la naturaleza del problema a investigar. La naturaleza del problema determinará los métodos, las técnicas, estrategias y los instrumentos para la ejecución de la investigación, que puede ser básica, aplicada y desarrollo tecnológico.

- 4.1. **TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:** El tipo de investigación puede ser básico, aplicado o desarrollo tecnológico y el diseño de acuerdo con la naturaleza de la investigación.
- 4.2. **MÉTODO DE INVESTIGACIÓN:** De acuerdo con la naturaleza de la investigación.
- 4.3. **POBLACIÓN Y MUESTRA:** De acuerdo con la naturaleza de la investigación.
- 4.4. **LUGAR DE ESTUDIO Y PERIODO DESARROLLADO:** Donde se realizó la investigación y que periodo se estudio
- 4.5. **TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN:** Se describen las técnicas y los instrumentos que se utilizaron para la obtención de la información, así como los procedimientos que se emplearon para su análisis, según corresponda y si fuese necesario.

- 4.6. **ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS:** Se describen las técnicas de gestión y/o estadísticas que se utilizaron para procesar la información que se obtuvo de la aplicación de los instrumentos

V. RESULTADOS

Es la parte más importante de la tesis, aquí se verá la contrastación de hipótesis con estadística descriptiva, inferencial u otra utilizada, para la presentación de los datos se usarán tablas y figuras. Por su contenido, los resultados incluyen los datos obtenidos en el estudio que contribuyan a dar respuesta a los problemas y objetivos de la investigación.

- 5.1 **RESULTADOS DESCRIPTIVOS:** Se encarga de describir datos y llegar a conclusiones
- 5.2 **RESULTADOS INFERENCIALES:** Argumenta los resultados más allá de los resultados descriptivos con el fin de tomar decisiones y realiza predicciones
- 5.3 **OTRO TIPO DE RESULTADOS ESTADÍSTICOS:** de acuerdo a la naturaleza del problema y la hipótesis

VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

- 6.1 **CONTRASTACIÓN Y DEMOSTRACIÓN DE LA HIPÓTESIS CON LOS RESULTADOS:** En la discusión se analizan, compran e interpretan los resultados, en correspondencia con las bases teóricas establecidas.
- 6.2 **CONTRASTACIÓN DE LOS RESULTADOS CON OTROS ESTUDIOS SIMILARES:** En la discusión se analizan, compran e interpretan los resultados, en correspondencia con los criterios de autor y los de otros autores.
- 6.3 **RESPONSABILIDAD ÉTICA:** De acuerdo a los reglamentos vigentes (el autor de la investigación se responsabiliza por la información emitida en el informe)

CONCLUSIONES

Deben ser específicas, concretas y relacionadas de manera directa con los problemas, objetivos y las hipótesis planteadas, así como derivarse únicamente de los resultados y su discusión. No deben ser resumen ni copia de los resultados.

RECOMENDACIONES

Deben referirse a las sugerencias del autor acerca de las posibilidades de aplicación práctica de los resultados, la profundización del estudio o la realización de otras investigaciones, producto de nuevas interrogantes que han surgido durante el trabajo. Deben estar directamente relacionadas con las conclusiones y deben ser breves y concisas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

De acuerdo a las normas respectivas de acuerdo a la carrera profesional (APA, Vancouver e ISO)



MODALIDAD II: TRABAJO DE INVESTIGACIÓN: ARTÍCULO CIENTÍFICO

(INVESTIGACIONES EXPERIMENTALES E INVESTIGACIONES CONCLUIDAS)

ESTRUCTURA PARA LA PRESENTACIÓN DEL ARTÍCULO CIENTÍFICO

La estructura para la presentación de artículos científicos es la siguiente:

1. TÍTULO

Es conciso y específico, está centrado, escrito con mayúscula la letra inicial y minúscula las restantes, en negritas, no exceder de 15 palabras.

2. AUTOR(ES)

Nombres y apellidos completos del autor

3. RESUMEN

Estructurado en un solo párrafo que incluya objetivos, métodos, resultados y conclusiones, con una extensión máxima de 250 palabras. Su redacción es en tiempo pasado, sin abreviaturas, fórmulas, tablas, figuras, ni referencias bibliográficas.

Palabras clave: Como mínimo de 3 y máximo de 6 palabras simples y/o compuestas según su naturaleza; escritas inmediatamente debajo del resumen. No incluir oraciones cortas.

4. ABSTRACT

Es la traducción del resumen al inglés.

Keywords: Son las mismas palabras claves traducidas al inglés u otro idioma. Puede anexarse un graphical abstracts.

5. INTRODUCCIÓN

Es breve, clara sin subtítulos y está constituida por:

- Antecedentes de trabajos similares que den sustento a la investigación. Las citas bibliográficas se ajustan a las normas APA para trabajos de humanidades, Vancouver para ciencias de la salud e ISO para Ingenierías.
- Justificación: Teórica, metodológica, práctica, económica, social y cultural.
- Objetivos
- Importancia: Indica las contribuciones del autor
- Hipótesis
- No se incluye datos o conclusiones del trabajo que se quiere publicar
- Redactar en tiempo presente.

6. MATERIAL Y MÉTODOS

En esta sección, se especifica cómo se realizó la investigación y el tipo de investigación según corresponda

- Tipo y diseño de investigación:
- Población y/o material que se utilizó. Al tratarse de muestras humanas, indicar si cumplen con las normas éticas de la institución que supervisa trabajos con humanos (Comité de Revisión de Ética de la OPS/OMS-2002) o del Comité de Ética de la Universidad Nacional del Callao.
- Métodos utilizados para obtener la población, las muestras o los materiales, y los datos numéricos.
- Instrumentos validados utilizados, identificados por el modelo y la marca de fábrica.
- Especificación de equipos, procedimientos y materiales utilizados en la investigación.
- Nombre químico de los productos, no los nombres comerciales.
- Drogas o medicamentos usados con la dosis y la forma de administración, si el investigador lo considera pertinente, si fuera el caso.
- Especímenes identificados por el género, la especie; de ser posible, por la cepa, de acuerdo a las normas taxonómicas, si la investigación lo requiere. Cuando se trabaja con humanos en lugar de material se puede colocar pacientes o personas y métodos, indicando las normas éticas empleadas, si fuera el caso.
- Tratamiento estadístico; especificando el software utilizado.
- Redactar en tiempo pasado.
- Precisar el error potencial del método utilizado

7. RESULTADOS

Cada uno de los resultados encontrados se escribe en texto, considerando que es la mejor forma de presentar los resultados. Los cuadros, tablas, gráficos, imágenes y figuras se utilizarán solo cuando contribuyan a la nitidez de la explicación (no repetir en el texto la información de las tablas y figuras). No se interpretan ni comentan los hallazgos. Se escribe en tiempo pasado.

8. DISCUSIÓN

Comprende la argumentación de los resultados obtenidos, combinando teoría, estadísticos y formulación del problema, los resultados los contrasta con trabajos similares encontrados en la revisión bibliográfica, y la hipótesis.

No repetir en detalle los datos presentados en los resultados para fundamentar la discusión. Colocar las referencias de las publicaciones con las que se hicieron las comparaciones.

En la discusión, al debatir y opinar sobre contenidos de otros autores, se escribe en presente; pues son conocimientos actuales que se utilizaran como referencia. Cuando se comentan los resultados obtenidos, se escriben en pasado.

Debe de incluir las conclusiones de la investigación y su impacto en la sociedad.



9. CONCLUSIONES

Conclusiones, como resolución del problema propuesto o como un nuevo conocimiento.

10. AGRADECIMIENTOS

De ser necesario agradecer primero a las personas que colaboraron con, su apoyo científico, ayuda técnica, asesoría o por la revisión del manuscrito; luego, a las instituciones por algún tipo de apoyo, especificando la índole del mismo. Utilice un lenguaje discreto.

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Mínimo 30 referencias bibliográficas. Únicamente presentar las referencias bibliográficas citadas en el cuerpo del artículo y seguir el estilo APA- sexta edición para trabajos de ciencias sociales y humanidades, Vancouver para Ciencias de la salud e ISO para las Ingenierías.

Luego de las referencias bibliográficas, se consignará el correo electrónico del autor.

Universidad Nacional del Callao
Oficina de Secretaría General

Callao, 02 de agosto de 2019

Señor

Presente.-

Con fecha dos de agosto de dos mil diecinueve, se ha expedido la siguiente Resolución:
RESOLUCIÓN RECTORAL N° 765-2019-R.- CALLAO, 02 DE AGOSTO DE 2019.- EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO:

Visto el Oficio N° 378-2019-VRA/UNAC (Expediente N° 01077092) recibido el 02 de julio de 2019, por cuyo intermedio el Vicerrector Académico remite el proyecto de Directiva Trabajos de Investigación para la Obtención del Grado de Bachiller de la Universidad Nacional del Callao.

CONSIDERANDO:

Que, los Arts. 60 y 62, numeral 62.2 de la Ley Universitaria, Ley N° 30220, concordantes con los Arts. 126 y 128, numeral 128.3 de la norma estatutaria, establecen que el Rector es el personero y representante legal de la Universidad, teniendo entre sus atribuciones, dirigir la actividad académica de la Universidad y su gestión administrativa, económica y financiera, de conformidad con lo establecido en el Estatuto y los Reglamentos vigentes;

Que, conforme al Art. 8 de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, el Estado reconoce la autonomía universitaria que es inherente a las universidades y se ejerce de conformidad con lo establecido en la Constitución, la acotada Ley y demás normativa aplicable; autonomía que se manifiesta en los regímenes: 8.1 Normativo, 8.2 De gobierno, 8.3 Académico, 8.4 Administrativo y 8.5 Económico;

Que, los Arts. 126 y 128, 128.3 del Estatuto de la Universidad Nacional del Callao, concordantes con los Arts. 60 y 62, 62.2 de la Ley Universitaria, Ley N° 30220, establecen que el Rector es el personero y representante legal de la Universidad, teniendo entre sus atribuciones, dirigir la actividad académica de la Universidad y su gestión administrativa, económica y financiera, de conformidad con lo establecido en el Estatuto y los Reglamentos vigentes;

Que, el Art. 45 de la Ley Universitaria, Ley N° 30220, establece la obtención de grados y títulos se realiza de acuerdo a las exigencias académicas que cada universidad establezca en sus respectivas normas internas. Los requisitos mínimos son los siguientes: 45.1 Grado de Bachiller: requiere haber aprobado los estudios de pregrado, así como la aprobación de un trabajo de investigación y el conocimiento de un idioma extranjero, de preferencia inglés o lengua nativa;

Que, mediante Resolución N° 245-2018-CU, se aprobó el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional del Callao, la misma que fue modificada por las Resoluciones N°s 077, 131, 173 y 226-2019-CU del 13 de febrero, 09 de abril y 27 de junio de 2019;

Que, con Resolución N° 150-2018-CU del 14 de febrero de 2018, se aprobó el Reglamento de Investigación Formativa de la Universidad Nacional del Callao;

Que, por Informe N° 194-2019-URA-OPP/UNAC y Proveído N° 628-2019-OPP recibidos el 22 de julio de 2019, la Oficina de Planificación y Ejecución Presupuestaria informa que el proyecto de Directiva Trabajos de Investigación para la Obtención del Grado de Bachiller de la Universidad Nacional del Callao, con la indicación que ha sido revisado y analizado, dando su conformidad a la mencionada Directiva;



Estando a lo glosado; a los Oficio N°s 737 y 759-2019-VRI (Expediente N° 01077093) recibidos 02 y 11 de julio de 2019; al Informe N° 194-2019-URA-OPP/UNAC y Proveído N° 628-2019-OPP recibidos de la Oficina de Planificación y Presupuesto el 22 de julio de 2019; al Proveído N° 981-2019-OAJ recibido de la Oficina de Asesoría Jurídica el 23 de julio de 2019; a la documentación sustentatoria en autos; y, en uso de las atribuciones que le confieren los Arts. 126 y 128 del Estatuto de la Universidad, concordantes con los Arts. 60 y 62, numeral 62.2 de la Ley Universitaria, Ley N° 30220;

RESUELVE:

- 1° **APROBAR, LA DIRECTIVA N° 015-2019-R "DIRECTIVA PARA LA ELABORACIÓN DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO"**, la misma que forma parte integrante de la presente Resolución.
- 2° **TRANSCRIBIR**, la presente Resolución a los Vicerrectores, Escuela de Posgrado, Facultades, Oficina de Planificación y Presupuesto, Oficina de Recursos Humanos, Oficina de Asesoría Jurídica, Órgano de Control Institucional, Oficina de Registros y Archivos Académicos, Oficina de Tecnologías de Información y Comunicación, SUDUNAC, SUDUNAC, Sindicato Unitario, Sindicato Unificado, para conocimiento y fines consiguientes.

Regístrese, comuníquese y archívese.

Fdo. **Dr. BALDO OLIVARES CHOQUE**.- Rector de la Universidad Nacional del Callao.- Sello de Rectorado.-

Fdo. **Lic. CÉSAR GUILLERMO JÁUREGUI VILLAFUERTE**.- Secretario General.- Sello de Secretaría General.-

Lo que transcribo a usted, para su conocimiento y fines consiguiente.

 UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
Oficina de Secretaría General

Lic. Cesar Guillermo Jauregui Villafuerte
Secretario General

cc. Rector, Vicerrectores, Facultades, EPG, OPP, ORRHH, OAJ, OCI, ORAA, OTIC,
cc. SUDUNAC, SINDUNAC, Sindicato Unitario, Sindicato Unificado, y archivo.

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO



DIRECTIVA N° 015-2019-R
**DIRECTIVA PARA LA ELABORACIÓN DE
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL
GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER**

Res. N° 765-2019-R del 2AGO2019



I. GENERALIDADES

De acuerdo a la ley Universitaria N° 30220. La obtención de grados y títulos se realiza de acuerdo a las exigencias académicas establecida por cada universidad.

En el caso del grado de Bachiller, los requisitos mínimos son de acuerdo al reglamento de grados y títulos:

Artículo 7°. Para la obtención del grado académico de bachiller se requiere.

- a) Haber aprobado los estudios de pregrado.
- b) La aprobación de un trabajo de investigación
- c) El conocimiento de un idioma extranjero, de preferencia inglés o lengua nativa. Reconocido por la UNAC.

Artículo 63°. El estudiante o egresado que inició sus estudios a partir del semestre académico 2014-B -después de la aprobación de la Ley Universitaria N° 30220- para obtener el Grado Académico de Bachiller, desarrolla un trabajo de investigación y para su inscripción y designación de asesor, presenta en mesa de partes de la universidad, un fólder acompañando, en estricto orden, la siguiente documentación.

- a) Solicitud dirigida al Decano, según formato del anexo 01, trámite académico-administrativo, solicitando aprobación de su proyecto de trabajo de investigación, designación de jurado revisor y del docente asesor. En la solicitud debe de consignar obligatoriamente su dirección real, documento de identidad, teléfono y correo
- b) Recibo de pago, emitido por la oficina de tesorería, por derecho de asesoría académica para obtención de grado académico de bachiller. El monto a pagar será de acuerdo a lo que estableció el Teto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA) vigente de la Universidad.
- c) Cuatro (04) ejemplares de la tesis o trabajo de investigación, firmados por el autor y su asesor.

Artículo 64°. El egresado que inició sus estudios en el semestre académico 2014 -A o anterior a él -antes de la aprobación de la Ley Universitaria N° 30220 - no requiere de la presentación de un trabajo de investigación para obtener el grado académico de bachiller. Su graduación es automática y la solicita presentando por mesa de partes de la universidad un folder con la siguiente documentación.

- a) Solicitud dirigida al señor Rector, según formato de trámite académico - administrativo, solicitando se le expida el grado académico de bachiller, consignando obligatoriamente su dirección real, documento de identidad, teléfono y correo electrónico.
- b) Copias simples de los certificados de Estudios otorgados por la Oficina de Registros y Archivos Académicos (ORAA).
- c) Copias simples de Constancia de Egresado de la Escuela Profesional correspondiente, expedida por el Decano, según formato único aprobado por el Consejo Universitario.
- d) Declaración Jurada simple de no adeudar material la Biblioteca Especializada de la Facultad, de haber donado un libro original, de última edición y de la carrera profesional del bachiller, según relación de libros dada por la Oficina de Servicios

Académicos y publicada en la Facultad. La fecha de edición no será mayor a cinco años, salvo en el caso de manuales.

- e) Declaración Jurada simple de no adeudar libros a la Biblioteca Central, a la Biblioteca Especializada, al Banco de Libros, no tener deudas o pagos pendientes a la universidad ni de materiales o equipos al Centro de Cómputo, talleres y laboratorios de la Facultad; emitido por la Oficina de Registros y Archivos Académicos (ORAA), según formato.
- f) Declaración jurada simple de conocer y estar de acuerdo con el presente reglamento y otras normas y disposiciones legales y reglamentarias sobre la materia.
- g) Recibos originales de pago de las tasas correspondientes de acuerdo al TUPA vigente por derecho del grado de bachiller y por caligrafiado de diploma los cuales deben estar adheridos en hojas aparte.
- h) Cuatro (04) fotografías iguales a color, de estudio foto gráfico, tamaño pasaporte (varones con terno y corbata, damas con vestido o traje de blusa y saco), actuales, nítidas, sin sellos, sin lentes, de frente y fondo blanco, en un sobre, cerrado y engrapado en una sola hoja aparte.

Artículo 65º. La Oficina de Secretaría General, por disposición del señor Rector, remite el expediente a la Facultad correspondiente, dentro del plazo de 24 horas.

El Decano remite el expediente dentro de las 24 horas a:

- a) La Unidad de Investigación para que su Comité Directivo remita la propuesta de asesor y jurado revisor del proyecto de investigación.
- b) La Comisión de Grados y Títulos, para la revisión de requisitos, evaluación y dictamen de expedito.

Artículo 66º. El jurado evaluador del trabajo de investigación, remite su dictamen colegiado al Decano de la Facultad, dentro del plazo máximo de quince (15) días calendarios, contados a partir de la recepción del documento de designación. El dictamen tiene las siguientes alternativas.

- a) Si es favorable, el Decano emite la Resolución de Decanato aprobando el proyecto de trabajo de investigación, el mismo que se constituye en parte integrante de la resolución, con lo que se le declara expedito y autoriza su desarrollo.
- b) Si es observado, el Decano devuelve al interesado el expediente con las observaciones -formuladas colegiadamente - materia del dictamen, para su subsanación correspondiente.

Luego de ser subsanadas las observaciones, el proyecto corregido se remite al jurado evaluador para su nuevo dictamen en un plazo máximo de siete (07) días calendarios. El Jurado no puede ni debe formular nuevas observaciones o correcciones a las formuladas inicialmente.

Opcionalmente, de considerarlo necesario, el interesado solicitará por escrito al jurado evaluador una ampliación de hasta treinta (30) días calendarios adicionales, como máximo para levantar y subsanar las observaciones formuladas.

Si el interesado no subsana o levanta estas observaciones en un plazo máximo de treinta (30) días calendarios, se le devuelve el expediente debiendo iniciar un nuevo trámite.



Artículo 67º. Para los grados de bachiller con otorgamiento automático, el expediente es evaluado por la Comisión de Grados y Títulos y con el dictamen favorable se pone a consideración del Consejo de Facultad para su aprobación y propuesta al Consejo Universitario.

Artículo 68º. El Señor Rector pone a consideración del Consejo Universitario los expedientes de Grado Académico de Bachiller, declarados expeditos en los Consejo de Facultad y remitidos por el Decano, pudiendo darse las siguientes alternativas.

- a) Si es aprobado, se emite la Resolución de Consejo Universitario de otorgamiento del grado académico, expidiéndose el diploma correspondiente.
- b) Si no es aprobado, el Secretario General comunica por escrito al egresado o devuelve el expediente a la Facultad respectiva, indicando las observaciones del caso para que sean subsanadas o levantadas en un plazo máximo de treinta (30) días calendarios. De no subsanarse las observaciones el expediente es devuelto, por la Oficina de Secretaría General, en su integridad al egresado, para que inicie un nuevo trámite con nueva documentación.

II. DEFINICIONES

- 2.1. **GRADO ACADÉMICO:** Según RENATI, es el reconocimiento de la formación educativa o profesional, otorgada a una persona por parte de una universidad, institución o escuela de educación superior según corresponda autorizada a otorgar diplomas de grado de bachiller, maestro y/o doctor.
- 2.2. **TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:** Según RENATI, es una modalidad de obtención del grado académico que implica el proceso de generación de conocimiento en un determinado campo de estudio.
- 2.3. **INVESTIGACIÓN BÁSICA:** Según SINACYT, la investigación básica está dirigida a un conocimiento más complejo a través de la comprensión de los aspectos fundamentales de los fenómenos, de los hechos observables o de las relaciones que establecen los entes.
- 2.4. **INVESTIGACIÓN APLICADA:** Según SYNACYT, está dirigida a determinar a través del conocimiento científico, los medios (metodologías, protocolos y tecnologías) por los cuales se puede cubrir una necesidad reconocida y específica.
- 2.5. **DESARROLLO EXPERIMENTAL:** Según SYNACYT, consiste en trabajos sistemáticos que aprovechan los conocimientos existentes obtenidos de la investigación y/o experiencia práctica y está dirigido a la producción de nuevos materiales, productos o dispositivos, a la puesta en marcha de nuevos procesos, sistemas y servicios, o a la mejora sustancial de los ya existentes.
- 2.6. **DESARROLLO TECNOLÓGICO:** Según SYNACYT, es la aplicación de los resultados de la investigación o de cualquier otro tipo de conocimiento científico, a un plan o diseño en particular, para la elaboración de materiales, productos, métodos, procesos o sistemas nuevos o sustancialmente mejorados, antes del comienzo de su producción o utilización comercial.

III. MODALIDADES PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE BACHILLER

MODALIDAD I: TRABAJO DE INVESTIGACIÓN (PROYECTO DE INVESTIGACIÓN E INFORME FINAL)

El trabajo de investigación está constituido por el proyecto de investigación e informes finales realizados, que son elaborados por los estudiantes y presentados siguiendo el trámite administrativo correspondiente para su aprobación. Asimismo, que ha considerado para obtener el bachillerato dos modalidades las mismas que están en esta guía. Siendo la primera la tesis comprendida por el proyecto de investigación y el informe final y la segunda modalidad un artículo científico considerado como un trabajo de investigación.

EL trabajo de investigación se elabora de acuerdo a las guías correspondientes que se presentan en el anexo respectivo. Es necesario recalcar que de optar por un trabajo de investigación se hace necesario formular el proyecto de investigación el mismo que puede ser presentado a partir del 7mo. ciclo, que debe estar aprobado previamente por la unidad de investigación con el visto bueno del Jurado Revisor.

ESTRUCTURA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

CARÁTULA: Contiene el nombre de la universidad, facultad y escuela profesional.

LOGO: Oficial de la universidad, aprobado por INDECOPI.

TÍTULO: Con una extensión máxima de 18 palabras. Precisa las variables, independiente, dependiente, unidad de análisis, espacio y tiempo. La naturaleza del título responde a la naturaleza del problema.

AUTOR: Precisa los nombres y apellidos del autor o autores del proyecto.

LUGAR Y FECHA: Lugar donde se presenta el proyecto, y año (en el caso de la UNAC, se presentará como: Callao-Perú, año.....)

PÁGINA DE RESPETO: Hoja en blanco

INFORMACIÓN BÁSICA

FACULTAD: Indica la facultad donde está adscrito el proyecto

ESCUELA PROFESIONAL: Indica la escuela donde está adscrito el proyecto.

TÍTULO AUTOR: Precisa el título que aparece en la caratula.

ASESOR, LUGAR DE EJECUCIÓN: Precisa el nombre del asesor, así como el lugar de ejecución del proyecto y si es de naturaleza teórica, el lugar será la facultad y universidad donde se planteó el proyecto.

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Precisa el tipo de investigación tomando como referencia al SYNACIT, siendo de tipo básica, aplicada y desarrollo tecnológico y el nivel de investigación, de acuerdo con la naturaleza del problema, puede ser: Exploratorio, descriptivo, explicativo, correlacional causal, funcional. Su naturaleza está determinada por el problema de investigación.

UNIDADES DE ANÁLISIS: Precisa, que población será involucrada en la investigación, podría ser personas, cosas, teorías.



INDICE (redactar las citas y referencias de acuerdo a la norma correspondiente, APA (Ciencias Sociales), VANCOUVER (Ciencias de la Salud), ISO (Ingenierías), según la carrera profesional.

INTRODUCCIÓN: Argumenta el problema, objetivos, hipótesis, método a utilizar en la investigación, probables resultados. Redactarlo en tiempo presente y futuro.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- 1.1. **DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA:** Seleccionar el problema en el contexto de las líneas de investigación prioritarias o transversales de la universidad y facultad, describe la realidad problemática en el contexto Internacional, nacional, regional y local de ser el caso.
- 1.2. **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:** Derivado de la descripción problemática, se formulan los problemas (problema Principal y problemas específicos), si correspondieran.
- 1.3. **OBJETIVOS:** Se pueden plantear dos tipos de objetivos:
 - a) Los que reflejan el problema de investigación y
 - b) Los que expresan los fines para los cuales se realiza la investigaciónEstos pueden dividirse en objetivo general y objetivos específicos y deben estar relacionados con los problemas
- 1.4. **JUSTIFICACIÓN:** El tipo de investigación determina la justificación del proyecto, por su importancia, relevancia, aportes y los beneficiarios del proyecto.
- 1.5. **LIMITANTES DE LA INVESTIGACIÓN:** Se plantean las posibles dificultades que puedan limitar el alcance, el dominio de validez y el cumplimiento de algunos de los objetivos de la investigación, sin afectar su viabilidad (acceso a la información, tiempo, espacio).

II. MARCO TEÓRICO

- 2.1. **ANTECEDENTES:** Tesis, artículos científicos. De acuerdo a la naturaleza del problema de investigación.
 - 2.1.1. Internacional: Precisa estudios a nivel internacional desarrollados por otros investigadores, que tengan relación con del problema de investigación (papers, tesis) de acuerdo con la naturaleza del problema.
 - 2.1.2. Nacional: Precisa estudios a nivel nacional desarrollados por otros investigadores, que tengan relación con del problema de investigación (papers, tesis), de acuerdo con la naturaleza del problema.
- 2.2. **BASES TEÓRICAS:** Exponen y argumentan las teorías que sustentan el problema a investigar, de acuerdo con la naturaleza del problema.
- 2.3. **CONCEPTUAL:** Elabora constructos fundamentados con fuentes bibliográficas de las variables, dimensiones y los indicadores determinados en la matriz de consistencia del problema de investigación, de acuerdo con la naturaleza del problema.
- 2.4. **DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS:** Define conceptos funcionales a la investigación del problema, de acuerdo con la naturaleza del problema.

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

- 3.1. **HIPÓTESIS:** (pueden ser descriptivas, correlacionales, causales, etc. de acuerdo con la naturaleza de la investigación.)
- 3.1.1. Hipótesis general: Se plantea, como respuesta de acuerdo con la naturaleza del problema de investigación.
 - 3.1.2. Hipótesis específicas: Orientadas a la respuesta a los problemas específicos se los hubiera, su planteamiento responde a la naturaleza del problema.
- 3.2. **DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE VARIABLES:** Define teóricamente las variables consideradas en la investigación. de acuerdo con la naturaleza de la investigación.
- 3.3. **OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:** Para establecer dimensiones e indicadores.
- a) Dimensiones: Traducir las variables a dimensiones, de acuerdo con la naturaleza del problema.
 - b) Indicadores: Traducir las dimensiones a términos concretos, observables, medibles, de acuerdo con la naturaleza de la investigación.
 - c) Índices: De naturaleza cualitativa y/o cuantitativa.

IV. DISEÑO METODOLÓGICO

El diseño metodológico se concreta de acuerdo con la naturaleza del problema a investigar. La naturaleza del problema determinará los métodos, las técnicas, estrategias y los instrumentos para la ejecución de la investigación, que puede ser básica, aplicada y desarrollo tecnológico.

- 4.1. Tipo y diseño de investigación:
- El tipo de investigación puede ser básico, aplicado o desarrollo tecnológico y el diseño de acuerdo con la naturaleza de la investigación.
- 4.2. Método de investigación: De acuerdo con la naturaleza de la investigación.
- 4.3. Población y muestra: De acuerdo con la naturaleza de la investigación.
- 4.4. Lugar de estudio: Dónde se realiza la investigación.
- 4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información: Se describen las técnicas y los instrumentos que se utilizarán para la obtención de la información, así como los procedimientos de comprobación de su validez y confiabilidad, según corresponda y si fuese necesario.
- 4.6. Análisis y procesamiento de datos: Se describen las técnicas de gestión y/o estadísticas que se utilizarán para procesar la información que se obtenga de la aplicación de los instrumentos
- 4.7. Si la orientación es hacia un proyecto de inversión, considera: Estudio técnico (tamaño, proceso técnico, localización, obra física). Estudio económico-financiero (proyecciones financieras, VAN, TIR, relación costo beneficio). Estudio de la organización administrativa.
- 4.8. Si el proyecto se orienta al impacto ambiental, considera: Área de estudio (características físico-naturales, unidades geomorfológicas, edáficas,



vegetación, etc.) Evaluación del impacto ambiental (criterios de valoración y valoración cuantitativa/cualitativa). Medidas ecológicas (conservación, prevención, mitigación, compensación, etc.) Plan de supervisión ambiental (programa de seguimiento, monitoreo, etc.)

V. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:

Calendarizar en meses, tiempo aproximado de cada etapa o actividad de la investigación de acuerdo con la naturaleza del problema a investigar

VI. PRESUPUESTO:

Costo real en soles.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

De acuerdo con normas internacionales, APA, Vancouver, ISO y/o otros.

VIII. ANEXOS:

- Matriz de consistencia.
- Instrumentos de recolección de datos (Adjuntar la validación del instrumento).
- Si el proyecto involucra a especies protegidas, animales y vegetales, deberá presentar constancia del permiso por la entidad correspondiente, y si involucra a personas, dicho documento será de instituciones que regulan la protección.

INFORME FINAL DE TESIS

Carátula

Autor

Página de respeto

Hoja de referencia del jurado y aprobación

Dedicatoria

Agradecimiento

Índice

Índice de tablas

Índice de figuras

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- 1.1. **DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA:** Seleccionar el problema en el contexto de las líneas de investigación prioritarias o transversales de la universidad y facultad, describe la realidad problemática en el contexto Internacional, nacional, regional y local de ser el caso.
- 1.2. **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:** Derivado de la descripción problemática, se formulan los problemas (problema Principal y problemas específicos), si correspondieran.
- 1.3. **OBJETIVOS:** Se pueden plantear dos tipos de objetivos.
 - a) Los que reflejan el problema de investigación y
 - b) Los que expresan los fines para los cuales se realiza la investigaciónEstos pueden dividirse en objetivo general y objetivos específicos y deben estar relacionados con los problemas
- 1.4. **LIMITANTES DE LA INVESTIGACIÓN:** Se plantean las posibles dificultades que puedan limitar el alcance, el dominio de validez y el cumplimiento de algunos de los objetivos de la investigación, sin afectar su viabilidad (acceso a la información, tiempo, espacio)

II. MARCO TEÓRICO

- 2.1. **ANTECEDENTES:** Tesis, artículos científicos. De acuerdo a la naturaleza del problema de investigación.
 - 2.1.1. Internacional: Precisa estudios a nivel internacional desarrollados por otros investigadores, que tengan relación con el problema de investigación (papers, tesis) de acuerdo con la naturaleza del problema.
 - 2.1.2. Nacional: Precisa estudios a nivel nacional desarrollados por otros investigadores, que tengan relación con el problema de investigación (papers, tesis), de acuerdo con la naturaleza del problema.
- 2.2. **BASES TEÓRICAS:** Exponen y argumentan las teorías que sustentan el problema a investigar, de acuerdo con la naturaleza del problema.



- 2.3. **CONCEPTUAL:** Elabora constructos fundamentados con fuentes bibliográficas de las variables, dimensiones y los indicadores determinados en la matriz de consistencia del problema de investigación, de acuerdo con la naturaleza del problema.
- 2.4. **DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS:** Define conceptos funcionales a la investigación del problema, de acuerdo con la naturaleza del problema.

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

- 3.1. **HIPÓTESIS:** (pueden ser descriptivas, correlacionales, causales, etc. de acuerdo con la naturaleza de la investigación.)
 - 3.1.1. Hipótesis general: Se plantea, como respuesta de acuerdo con la naturaleza del problema de investigación.
 - 3.1.2. Hipótesis específicas: Orientadas a la respuesta a los problemas específicos se los hubiera, su planteamiento responde a la naturaleza del problema.
- 3.2. **DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE VARIABLES:** Define teóricamente las variables consideradas en la investigación, de acuerdo con la naturaleza de la investigación.
- 3.3. **OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:** Para establecer dimensiones e indicadores.
 - a) Dimensiones: Traducir las variables a dimensiones, de acuerdo con la naturaleza del problema.
 - b) Indicadores: Traducir las dimensiones a términos concretos, observables, medibles, de acuerdo con la naturaleza de la investigación.
 - c) Índices: De naturaleza cualitativa y/o cuantitativa.

IV. DISEÑO METODOLÓGICO

El diseño metodológico se concreta de acuerdo con la naturaleza del problema a investigar. La naturaleza del problema determinará los métodos, las técnicas, estrategias y los instrumentos para la ejecución de la investigación, que puede ser básica, aplicada y desarrollo tecnológico.

- 4.1. **TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:** El tipo de investigación puede ser básico, aplicado o desarrollo tecnológico y el diseño de acuerdo con la naturaleza de la investigación.
- 4.2. **MÉTODO DE INVESTIGACIÓN:** De acuerdo con la naturaleza de la investigación.
- 4.3. **POBLACIÓN Y MUESTRA:** De acuerdo con la naturaleza de la investigación.
- 4.4. **LUGAR DE ESTUDIO Y PERIODO DESARROLLADO:** Donde se realizó la investigación y que periodo se estudio
- 4.5. **TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN:** Se describen las técnicas y los instrumentos que se utilizaron para la obtención de la información, así como los procedimientos que se emplearon para su análisis, según corresponda y si fuese necesario.

- 4.6. **ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS:** Se describen las técnicas de gestión y/o estadísticas que se utilizaron para procesar la información que se obtuvo de la aplicación de los instrumentos

V. RESULTADOS

Es la parte más importante de la tesis, aquí se verá la contrastación de hipótesis con estadística descriptiva, inferencial u otra utilizada, para la presentación de los datos se usarán tablas y figuras. Por su contenido, los resultados incluyen los datos obtenidos en el estudio que contribuyan a dar respuesta a los problemas y objetivos de la investigación.

- 5.1 **RESULTADOS DESCRIPTIVOS:** Se encarga de describir datos y llegar a conclusiones
- 5.2 **RESULTADOS INFERENCIALES:** Argumenta los resultados más allá de los resultados descriptivos con el fin de tomar decisiones y realiza predicciones
- 5.3 **OTRO TIPO DE RESULTADOS ESTADÍSTICOS:** de acuerdo a la naturaleza del problema y la hipótesis

VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

- 6.1 **CONTRASTACIÓN Y DEMOSTRACIÓN DE LA HIPÓTESIS CON LOS RESULTADOS:** En la discusión se analizan, compran e interpretan los resultados, en correspondencia con las bases teóricas establecidas.
- 6.2 **CONTRASTACIÓN DE LOS RESULTADOS CON OTROS ESTUDIOS SIMILARES:** En la discusión se analizan, compran e interpretan los resultados, en correspondencia con los criterios de autor y los de otros autores.
- 6.3 **RESPONSABILIDAD ÉTICA:** De acuerdo a los reglamentos vigentes (el autor de la investigación se responsabiliza por la información emitida en el informe)

CONCLUSIONES

Deben ser específicas, concretas y relacionadas de manera directa con los problemas, objetivos y las hipótesis planteadas, así como derivarse únicamente de los resultados y su discusión. No deben ser resumen ni copia de los resultados.

RECOMENDACIONES

Deben referirse a las sugerencias del autor acerca de las posibilidades de aplicación práctica de los resultados, la profundización del estudio o la realización de otras investigaciones, producto de nuevas interrogantes que han surgido durante el trabajo. Deben estar directamente relacionadas con las conclusiones y deben ser breves y concisas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

De acuerdo a las normas respectivas de acuerdo a la carrera profesional (APA, Vancouver e ISO)



MODALIDAD II: TRABAJO DE INVESTIGACIÓN: ARTÍCULO CIENTÍFICO

(INVESTIGACIONES EXPERIMENTALES E INVESTIGACIONES CONCLUIDAS)

ESTRUCTURA PARA LA PRESENTACIÓN DEL ARTÍCULO CIENTÍFICO

La estructura para la presentación de artículos científicos es la siguiente:

1. TÍTULO

Es conciso y específico, está centrado, escrito con mayúscula la letra inicial y minúscula las restantes, en negritas, no exceder de 15 palabras.

2. AUTOR(ES)

Nombres y apellidos completos del autor

3. RESUMEN

Estructurado en un solo párrafo que incluya objetivos, métodos, resultados y conclusiones, con una extensión máxima de 250 palabras. Su redacción es en tiempo pasado, sin abreviaturas, fórmulas, tablas, figuras, ni referencias bibliográficas.

Palabras clave: Como mínimo de 3 y máximo de 6 palabras simples y/o compuestas según su naturaleza; escritas inmediatamente debajo del resumen. No incluir oraciones cortas.

4. ABSTRACT

Es la traducción del resumen al inglés.

Keywords: Son las mismas palabras claves traducidas al inglés u otro idioma. Puede anexarse un graphical abstracts.

5. INTRODUCCIÓN

Es breve, clara sin subtítulos y está constituida por:

- Antecedentes de trabajos similares que den sustento a la investigación. Las citas bibliográficas se ajustan a las normas APA para trabajos de humanidades, Vancouver para ciencias de la salud e ISO para Ingenierías.
- Justificación: Teórica, metodológica, práctica, económica, social y cultural.
- Objetivos
- Importancia: Indica las contribuciones del autor
- Hipótesis
- No se incluye datos o conclusiones del trabajo que se quiere publicar
- Redactar en tiempo presente.

6. MATERIAL Y MÉTODOS

En esta sección, se especifica cómo se realizó la investigación y el tipo de investigación según corresponda

- Tipo y diseño de investigación.
- Población y/o material que se utilizó. Al tratarse de muestras humanas, indicar si cumplen con las normas éticas de la institución que supervisa trabajos con humanos (Comité de Revisión de Ética de la OPS/OMS-2002) o del Comité de Ética de la Universidad Nacional del Callao.
- Métodos utilizados para obtener la población, las muestras o los materiales. y los datos numéricos.
- Instrumentos validados utilizados, identificados por el modelo y la marca de fábrica.
- Especificación de equipos, procedimientos y materiales utilizados en la investigación.
- Nombre químico de los productos, no los nombres comerciales.
- Drogas o medicamentos usados con la dosis y la forma de administración, si el investigador lo considera pertinente, si fuera el caso.
- Especímenes identificados por el género, la especie; de ser posible, por la cepa, de acuerdo a las normas taxonómicas, si la investigación lo requiere. Cuando se trabaja con humanos en lugar de material se puede colocar pacientes o personas y métodos, indicando las normas éticas empleadas, si fuera el caso.
- Tratamiento estadístico; especificando el software utilizado.
- Redactar en tiempo pasado.
- Precisar el error potencial del método utilizado

7. RESULTADOS

Cada uno de los resultados encontrados se escribe en texto, considerando que es la mejor forma de presentar los resultados. Los cuadros, tablas, gráficos, imágenes y figuras se utilizarán solo cuando contribuyan a la nitidez de la explicación (no repetir en el texto la información de las tablas y figuras). No se interpretan ni comentan los hallazgos. Se escribe en tiempo pasado.

8. DISCUSIÓN

Comprende la argumentación de los resultados obtenidos, combinando teoría, estadísticos y formulación del problema, los resultados los contrasta con trabajos similares encontrados en la revisión bibliográfica, y la hipótesis.

No repetir en detalle los datos presentados en los resultados para fundamentar la discusión. Colocar las referencias de las publicaciones con las que se hicieron las comparaciones.

En la discusión, al debatir u opinar sobre contenidos de otros autores, se escribe en presente; pues son conocimientos actuales que se utilizaran como referencia. Cuando se comentan los resultados obtenidos, se escriben en pasado.

Debe de incluir las conclusiones de la investigación y su impacto en la sociedad.



9. CONCLUSIONES

Conclusiones, como resolución del problema propuesto o como un nuevo conocimiento.

10. AGRADECIMIENTOS

De ser necesario agradecer primero a las personas que colaboraron con, su apoyo científico, ayuda técnica, asesoría o por la revisión del manuscrito; luego, a las instituciones por algún tipo de apoyo, especificando la índole del mismo. Utilice un lenguaje discreto.

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Mínimo 30 referencias bibliográficas. Únicamente presentar las referencias bibliográficas citadas en el cuerpo del artículo y seguir el estilo APA- sexta edición para trabajos de ciencias sociales y humanidades, Vancouver para Ciencias de la salud e ISO para las Ingenierías.

Luego de las referencias bibliográficas, se consignará el correo electrónico del autor.