



# Universidad Nacional Intercultural de la Selva Central "Juan Santos Atahualpa"

Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N°033-2018-SUNEDU/CD  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 Años de Independencia"



## Resolución de Comisión Organizadora

N° 292-2021-CO/UNISCJSA

Chanchamayo, 17 de noviembre de 2021

### LA COMISIÓN ORGANIZADORA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL INTERCULTURAL DE LA SELVA CENTRAL JUAN SANTOS ATAHUALPA

#### VISTOS:

El Acuerdo de Sesión Extraordinaria de Comisión Organizadora de fecha 16 de noviembre de 2021; MEMORANDO N° 1053-2021-PCO/UNISCJSA de fecha 15 de noviembre de 2021 emitido por la Presidencia de la Comisión Organizadora; OFICIO N° 098-2021-VPI/UNISCJSA de fecha 15 de noviembre de 2021 emitido por la Vicepresidencia de Investigación; y demás documentos que escoltan el expediente administrativo, y;



#### CONSIDERANDO:

Que, la Constitución Política del Perú en su Artículo 18° prevé que cada Universidad es autonomía en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico, y el Artículo 8° de la Ley N° 30220 - Ley Universitaria, establece que la referida autonomía inherente a las Universidades, se ejerce de conformidad con la Constitución y las Leyes de la República e implica las organizaciones de sus sistema académico, económico y administrativo, así como la administración de sus bienes y rentas, elaborar su presupuesto y aplicar sus fondos con la responsabilidad que impone la Ley;



Que, de conformidad con la Ley N° 29616 de fecha 19/11/2010, se creó la Universidad Nacional Intercultural de la Selva Central "Juan Santos Atahualpa", la misma que fue modificada por la Ley N° 29840, donde en su Artículo 2° señala lo siguiente: "(...) Créase la Universidad Nacional Intercultural de la Selva Central Juan Santos Atahualpa como persona jurídica de derecho público interno, con pliego presupuestal propio; con sedes académicas en las ciudades de Pichanaki, localidad en la que se creará su primera carrera profesional, La Merced y Satipo. La sede administrativa y el rectorado de la Universidad funcionarán en la ciudad de La Merced". Asimismo, a través de la Resolución del Consejo Directivo N° 033-2018-SUNEDU/CD, el Consejo Directivo de la SUNEDU, le otorgó la Licencia Institucional a la Universidad Nacional Intercultural de la Selva Central Juan Santos Atahualpa;

Que, el Artículo 29° de la Ley N° 30220 - Ley Universitaria establece que: "aprobada la ley de creación de una universidad pública, el Ministerio de Educación (MINEDU), constituye una Comisión Organizadora integrada por tres (3) académicos de reconocido prestigio, que cumplan los mismos requisitos para ser Rector (...) esta Comisión tiene a su cargo la aprobación del estatuto, reglamentos y documentos de gestión académica y administrativa de la universidad, formulados en los instrumentos de planeamiento, así como su conducción y dirección hasta que se constituyan los órganos de gobierno que, de acuerdo a la presente Ley, le correspondan";

Que, en el Artículo 48° de la norma acotada establece que la investigación constituye una función esencial u obligatoria de la Universidad, que fomenta y realiza, respondiendo a través de producción de conocimiento y desarrollo de tecnologías a las necesidades de la sociedad, con especial énfasis en la realidad nacional;

Que, bajo ese marco normativo antes descrito, la Vicepresidencia de Investigación señala que estando a la implementación de los instrumentos de gestión de la investigación, se ha elaborado la Guía para la elaboración y evaluación de proyectos de investigación de la Universidad Nacional Intercultural de la Selva central Juan Santos Atahualpa; que está dirigido a los docentes, estudiantes y público en general como apoyo en la formulación de proyecto de investigación por lo que solicita su aprobación correspondiente;

Que, con Memorando N° 1053-2021-PCO/UNISCJSA, el Presidente de la Comisión Organizadora, después de haber evaluado la propuesta de la Guía denominada: "GUÍA PARA LA ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL INTERCULTURAL DE LA SELVA CENTRAL JUAN SANTOS ATAHUALPA", da de conocimiento al Pleno de la Comisión Organizadora para su evaluación y decisión final;



# Universidad Nacional Intercultural de la Selva Central "Juan Santos Atahualpa"

Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N°033-2018-SUNEDU/CD  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 Años de Independencia"



## ///...Resolución de Comisión Organizadora N° 292-2021-CO/UNISCJSA

Que, la Norma Técnica "Disposiciones para la constitución y funcionamiento de las Comisiones Organizadoras de las Universidades Públicas en proceso de Constitución", aprobado mediante la Resolución Viceministerial N° 244-2021-MINEDU, en el numeral 6.1.4, establece las funciones de la Comisión Organizadora, señalando que las funciones de la Comisión Organizadora son: **literal b)** Aprobar y velar por el adecuado cumplimiento del Estatuto, Reglamentos y documentos de gestión de la universidad; **literal s)** otras que les sean encargadas por el MINEDU, en el marco de sus competencias;

Que, con fecha 16/11/2021 se realizó la Sesión Extraordinaria N° 029-2021-CO/UNISCJSA, donde el Dr. Ide Gelmores Unchupaico Payano, hace uso de la palabra en la estación de Orden del día y solicita la aprobación de la Guía denominada: "GUÍA PARA LA ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL INTERCULTURAL DE LA SELVA CENTRAL JUAN SANTOS ATAHUALPA", por lo que el Pleno de Comisión Organizadora de la Universidad Nacional Intercultural de la Selva Central "Juan Santos Atahualpa" en pleno uso de sus atribuciones **ACORDARON**, por **UNANIMIDAD** los acuerdos que se exponen en la parte resolutive;

Que, el Artículo 59° de la Ley N° 30220 - Ley Universitaria, en concordancia con el **literal b)** del Artículo 31° del Estatuto Universitario establece lo siguiente: "el Concejo Universitario en el presente caso la Comisión Organizadora de la UNISCJSA tiene la función de aprobar el Reglamento general de la universidad, el reglamento de elecciones y otros reglamentos internos especiales, así como vigilar su cumplimiento, esto en concordancia con el **literal o)** del Artículo en mención que señala: "otras que señale el Estatuto y el Reglamento de Organización y Funciones de la Universidad";

Que, en uso de las facultades y atribuciones conferidas en el Artículo 18° de la Constitución política del Perú; la Ley N° 30220 - Ley Universitaria; la Norma Técnica "Disposiciones para la constitución y funcionamiento de las Comisiones Organizadoras de las Universidades Públicas en proceso de Constitución", aprobado mediante la Resolución Viceministerial N° 244-2021-MINEDU, la Resolución Viceministerial N° 175-2020-MINEDU; la Resolución Viceministerial N° 034-2021-MINEDU; el Estatuto de la UNISCJSA y demás normas concordantes; y lo acordado por la Comisión Organizadora en Sesión Extraordinaria de fecha 16/11/2021;

### **SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR**, la Guía denominada: "GUÍA PARA LA ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL INTERCULTURAL DE LA SELVA CENTRAL JUAN SANTOS ATAHUALPA", contenidos en cuarenta y seis (46) fojas que debidamente selladas y rubricadas forma parte de la Resolución.

**ARTÍCULO SEGUNDO: DISPONER**, que la Vicepresidencia de Investigación deberá efectuar el cumplimiento de las disposiciones establecidas en la Guía aprobado en el Artículo Primero.

**ARTICULO TERCERO: DISPONER**, que el Secretario General remita copia de la presente Resolución a la Presidencia de Comisión Organizadora, Vicepresidencia Académica, Vicepresidencia de Investigación, Dirección General de Administración y dependencias Administrativas y Académicas correspondientes, para su conocimiento y fines de Ley.

**ARTÍCULO CUARTO: ENCÁRGUESE**, a la Oficina de Comunicación e Imagen Institucional, la publicación de la presente Resolución en el portal de transparencia de la Universidad Nacional Intercultural de la Selva Central "Juan Santos Atahualpa".

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE.**



UNIVERSIDAD NACIONAL INTERCULTURAL DE LA SELVA CENTRAL "JUAN SANTOS ATAHUALPA"

Dr. Moisés Ronald Vásquez Caicedo Ayras  
COMISION ORGANIZADORA  
PRESIDENTE



UNIVERSIDAD NACIONAL INTERCULTURAL DE LA SELVA CENTRAL "JUAN SANTOS ATAHUALPA"

Abog. Kevin Ayer Chiquan Quispe  
SECRETARIO GENERAL

Domicilio Fiscal: Jr. Los Cedros N° 141 Merced - Chanchamayo - Junín

RUC: 20568019521 - Teléfono: 064 - 400750

Página Web: [www.uniscjsa.edu.pe](http://www.uniscjsa.edu.pe)

# UNIVERSIDAD NACIONAL INTERCULTURAL DE LA SELVA CENTRAL

## “JUAN SANTOS ATAHUALPA”

LICENCIADA

Con Resolución del Consejo Directivo N°  
033-2018-SUNEDU/CD



---

### GUÍA PARA LA ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL INTERCULTURAL DE LA SELVA CENTRAL JUAN SANTOS ATAHUALPA

Aprobada con Resolución de Comisión  
Organizadora N° 292-2021-CO-UNISCJSA

---

NOVIEMBRE - 2021



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
INTERCULTURAL DE LA SELVA  
CENTRAL "JUAN SANTOS  
ATAHUALPA"**

**GUÍA PARA LA ELABORACIÓN Y  
EVALUACIÓN DE PROYECTOS  
DE INVESTIGACIÓN**



### **CUADRO DE ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DE DOCUMENTOS**

<b>Elaborado</b>	<b>Aprobado</b>
<p>Dr. Ide G. Unhupaico Payano Vicepresidencia de Investigación</p> <p>Fecha de elaboración: 10-11-2021</p>	<p>Comisión Organizadora UNISCJSA</p> <p>Fecha de aprobación: 17-11-2021</p>



### **AUTORIDADES**

Presidente	:	Dr. Moisés R. Vásquez Caicedo Ayras
Vicepresidenta Académica	:	Dr. Luis Ernesto Tapia Luján
Vicepresidente de Investigación	:	Dr. Ide Gelmore Unchupaico Payano



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
INTERCULTURAL DE LA SELVA  
CENTRAL "JUAN SANTOS  
ATAHUALPA"**

**GUÍA PARA LA ELABORACIÓN Y  
EVALUACIÓN DE PROYECTOS  
DE INVESTIGACIÓN**





**Resolución de Comisión Organizadora**  
**N° 292-2021-CO/UNISCJSA**

Chanchamayo, 17 de noviembre de 2021

**LA COMISIÓN ORGANIZADORA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL INTERCULTURAL DE LA SELVA CENTRAL JUAN SANTOS ATAHUALPA**

**VISTOS:**

El Acuerdo de Sesión Extraordinaria de Comisión Organizadora de fecha 16 de noviembre de 2021; MEMORANDO N° 1053-2021-PCO/UNISCJSA de fecha 15 de noviembre de 2021 emitido por la Presidencia de la Comisión Organizadora; OFICIO N° 098-2021-VPI/UNISCJSA de fecha 15 de noviembre de 2021 emitido por la Vicepresidencia de Investigación; y demás documentos que escoltan el expediente administrativo, y;

**CONSIDERANDO:**

Que, la Constitución Política del Perú en su Artículo 18° prevé que cada Universidad es autonomía en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico, y el Artículo 8° de la Ley N° 30220 - Ley Universitaria, establece que la referida autonomía inherente a las Universidades, se ejerce de conformidad con la Constitución y las Leyes de la República e implica las organizaciones de sus sistema académico, económico y administrativo, así como la administración de sus bienes y rentas, elaborar su presupuesto y aplicar sus fondos con la responsabilidad que impone la Ley;

Que, de conformidad con la Ley N° 29616 de fecha 19/11/2010, se creó la Universidad Nacional Intercultural de la Selva Central "Juan Santos Atahualpa", la misma que fue modificada por la Ley N° 29840, donde en su Artículo 2° señala lo siguiente: "(...) Créase la Universidad Nacional Intercultural de la Selva Central Juan Santos Atahualpa como persona jurídica de derecho público interno, con pliego presupuestal propio; con sedes académicas en las ciudades de Pichanaki, localidad en la que se creará su primera carrera profesional, La Merced y Satipo. La sede administrativa y el rectorado de la Universidad funcionarán en la ciudad de La Merced". Asimismo, a través de la Resolución del Consejo Directivo N° 033-2018-SUNEDU/CD, el Consejo Directivo de la SUNEDU, le otorgó la Licencia Institucional a la Universidad Nacional Intercultural de la Selva Central Juan Santos Atahualpa;

Que, el Artículo 29° de la Ley N° 30220 - Ley Universitaria establece que: "aprobada la ley de creación de una universidad pública, el Ministerio de Educación (MINEDU), constituye una Comisión Organizadora integrada por tres (3) académicos de reconocido prestigio, que cumplan los mismos requisitos para ser Rector (...) esta Comisión tiene a su cargo la aprobación del estatuto, reglamentos y documentos de gestión académica y administrativa de la universidad, formulados en los instrumentos de planeamiento, así como su conducción y dirección hasta que se constituyan los órganos de gobierno que, de acuerdo a la presente Ley, le correspondan";

Que, en el Artículo 48° de la norma acotada establece que la investigación constituye una función esencial u obligatoria de la Universidad, que fomenta y realiza, respondiendo a través de producción de conocimiento y desarrollo de tecnologías a las necesidades de la sociedad, con especial énfasis en la realidad nacional;

Que, bajo ese marco normativo antes descrito, la Vicepresidencia de Investigación señala que estando a la implementación de los instrumentos de gestión de la investigación, se ha elaborado la Guía para la elaboración y evaluación de proyectos de investigación de la Universidad Nacional Intercultural de la Selva central Juan Santos Atahualpa; que está dirigido a los docentes, estudiantes y público en general como apoyo en la formulación de proyecto de investigación por lo que solicita su aprobación correspondiente;

Que, con Memorando N° 1053-2021-PCO/UNISCJSA, el Presidente de la Comisión Organizadora, después de haber evaluado la propuesta de la Guía denominada: "GUÍA PARA LA ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL INTERCULTURAL DE LA SELVA CENTRAL JUAN SANTOS ATAHUALPA", da de conocimiento al Pleno de la Comisión Organizadora para su evaluación y decisión final;



# Universidad Nacional Intercultural de la Selva Central "Juan Santos Atahualpa"

Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N°033-2018-SUNEDU/CD  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 Años de Independencia"



///...Resolución de Comisión Organizadora N° 292-2021-CO/UNISCISA

Que, la Norma Técnica "Disposiciones para la constitución y funcionamiento de las Comisiones Organizadoras de las Universidades Públicas en proceso de Constitución", aprobado mediante la Resolución Viceministerial N° 244-2021-MINEDU, en el numeral 6.1.4, establece las funciones de la Comisión Organizadora, señalando que las funciones de la Comisión Organizadora son: **literal b)** Aprobar y velar por el adecuado cumplimiento del Estatuto, Reglamentos y documentos de gestión de la universidad; **literal s)** otras que les sean encargadas por el MINEDU, en el marco de sus competencias;

Que, con fecha 16/11/2021 se realizó la Sesión Extraordinaria N° 029-2021-CO/UNISCISA, donde el Dr. Ide Gelmores Unchupaico Payano, hace uso de la palabra en la estación de Orden del día y solicita la aprobación de la Guía denominada: "GUÍA PARA LA ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL INTERCULTURAL DE LA SELVA CENTRAL JUAN SANTOS ATAHUALPA", por lo que el Pleno de Comisión Organizadora de la Universidad Nacional Intercultural de la Selva Central "Juan Santos Atahualpa" en pleno uso de sus atribuciones **ACORDARON**, por **UNANIMIDAD** los acuerdos que se exponen en la parte resolutive;

Que, el Artículo 59° de la Ley N° 30220 - Ley Universitaria, en concordancia con el **literal b)** del Artículo 31° del Estatuto Universitario establece lo siguiente: "el Concejo Universitario en el presente caso la Comisión Organizadora de la UNISCISA tiene la función de aprobar el Reglamento general de la universidad, el reglamento de elecciones y otros reglamentos internos especiales, así como vigilar su cumplimiento, esto en concordancia con el **literal o)** del Artículo en mención que señala: "otras que señale el Estatuto y el Reglamento de Organización y Funciones de la Universidad";

Que, en uso de las facultades y atribuciones conferidas en el Artículo 18° de la Constitución política del Perú; la Ley N° 30220 - Ley Universitaria; la Norma Técnica "Disposiciones para la constitución y funcionamiento de las Comisiones Organizadoras de las Universidades Públicas en proceso de Constitución", aprobado mediante la Resolución Viceministerial N° 244-2021-MINEDU, la Resolución Viceministerial N° 175-2020-MINEDU; la Resolución Viceministerial N° 034-2021-MINEDU; el Estatuto de la UNISCISA y demás normas concordantes; y lo acordado por la Comisión Organizadora en Sesión Extraordinaria de fecha 16/11/2021;

## SE RESUELVE:

**ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR**, la Guía denominada: "GUÍA PARA LA ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL INTERCULTURAL DE LA SELVA CENTRAL JUAN SANTOS ATAHUALPA", contenidos en cuarenta y seis (46) fojas que debidamente selladas y rubricadas forma parte de la Resolución.

**ARTÍCULO SEGUNDO: DISPONER**, que la Vicepresidencia de Investigación deberá efectuar el cumplimiento de las disposiciones establecidas en la Guía aprobado en el Artículo Primero.

**ARTÍCULO TERCERO: DISPONER**, que el Secretario General remita copia de la presente Resolución a la Presidencia de Comisión Organizadora, Vicepresidencia Académica, Vicepresidencia de Investigación, Dirección General de Administración y dependencias Administrativas y Académicas correspondientes, para su conocimiento y fines de Ley.

**ARTÍCULO CUARTO: ENCÁRGUESE**, a la Oficina de Comunicación e Imagen Institucional, la publicación de la presente Resolución en el portal de transparencia de la Universidad Nacional Intercultural de la Selva Central "Juan Santos Atahualpa".

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE.**



UNISCISA  
UNIVERSIDAD NACIONAL INTERCULTURAL DE  
LA SELVA CENTRAL "JUAN SANTOS ATAHUALPA"

Dr. Moises Ronald Vásquez Caicedo Ayras  
COMISION ORGANIZADORA  
PRESIDENTE




UNISCISA  
UNIVERSIDAD NACIONAL INTERCULTURAL DE  
LA SELVA CENTRAL "JUAN SANTOS ATAHUALPA"  
Abog. Kevin Peter Chissem Guispe  
SECRETARIO GENERAL

Domicilio Fiscal: Jr. Los Cedros N° 141 Merced - Chanchamayo - Junín  
RUC: 20568019521 - Teléfono: 064 - 400750  
Página Web: [www.uniscisa.edu.pe](http://www.uniscisa.edu.pe)



## PRESENTACIÓN



La investigación se constituye como una función esencial y obligatoria de toda universidad y que responde, a través de la producción de conocimiento y desarrollo de tecnologías, a las necesidades de la sociedad, con especial énfasis en la realidad nacional. Los docentes y estudiantes participan en la actividad investigadora que puede ser en la misma institución o en redes de investigación nacional o internacional. (Ley Universitaria 30220).

Los proyectos de investigación buscan generar soluciones creativas y prácticas a problemas de la sociedad, atienden necesidades para crear, mejorar sus productos y servicios.

Esta guía está dirigida a docentes, estudiantes y público en general como apoyo en la formulación de proyectos de investigación y tiene como propósito facilitar el desarrollo de propuestas creativas, viables y sostenibles que contribuyan al fortalecimiento de competencias, además de fomentar la innovación e investigación mediante el emprendimiento en el campo de la ciencia aplicada, la tecnología y la gestión empresarial.

Su objetivo es homogenizar criterios para la elaboración de proyectos de investigación, obtener el título profesional y su posible publicación en una revista indexada.

Ide Gelmore Unchupaico Payano

## ÍNDICE

I.	CAPÍTULO I: NORMAS PARA APROBAR UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN .....	11
1.1.	PRINCIPIO DE LEGALIDAD.....	11
1.2.	REQUISITOS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL .....	11
1.3.	CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN .....	11
1.4.	ASESORÍA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN .....	12
1.5.	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	12
1.6.	DEFINICIÓN DE TERMINOS .....	12
1.6.1.	<b>Investigación científica:</b> .....	12
1.6.2.	<b>Investigación básica:</b> .....	12
1.6.3.	<b>Investigación aplicada:</b> .....	12
1.6.4.	<b>Desarrollo tecnológico:</b> .....	12
1.6.5.	<b>Innovación:</b> .....	13
1.6.6.	<b>Línea de investigación:</b> .....	13
1.6.7.	<b>Proyecto de CTI:</b> .....	13
1.6.8.	<b>Artículo científico:</b> .....	13
1.6.9.	<b>Comité de Tesis y Publicaciones:</b> .....	13
1.6.10.	<b>Comité de Ética:</b> .....	13
1.6.11.	<b>Asesor de tesis:</b> .....	14
1.6.12.	<b>Plagio:</b> .....	14
1.6.13.	<b>Repositorio académico digital:</b> .....	14
II.	CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
2.1.	EL TÍTULO .....	14
2.2.	DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	15
2.3.	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	16
2.3.1.	<b>Formulación del problema general</b> .....	16
2.3.2.	<b>Formulación de los problemas específicos</b> .....	17
2.4.	OBJETIVOS .....	17
2.4.1.	<b>Objetivo general</b> .....	18



2.4.2.	<b>Objetivos específicos</b> .....	18
2.5.	JUSTIFICACIÓN.....	19
2.6.	LIMITACIONES .....	19
2.7.	VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD .....	20
III.	CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO .....	20
3.1.	BASES TEÓRICAS .....	21
3.2.	DEFINICIONES CONCEPTUALES.....	23
3.3.	HIPOTESIS.....	24
IV.	CAPÍTULO IV: METODOLOGIA .....	25
4.1.	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:.....	25
4.2.	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	27
4.2.1.	<b>Una población:</b> .....	27
4.2.2.	<b>Una muestra:</b> .....	27
4.2.3.	<b>Muestreo:</b> .....	28
4.2.4.	<b>Tipos de muestreo:</b> .....	28
4.3.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	29
4.3.1.	<b>Las variables</b> .....	29
4.3.2.	<b>Operacionalización de variables</b> .....	29
4.4.	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	32
4.4.1.	<b>Técnicas para el procesamiento de la información</b> .....	36
4.4.2.	<b>Procesamiento de datos y su análisis</b> .....	37
4.5.	ASPECTOS ÉTICOS.....	38
V.	CAPÍTULO V: RECURSOS Y CRONOGRAMAS .....	38
5.1.	CRONOGRAMA .....	38
5.2.	PRESUPUESTO .....	40
VI.	CAPÍTULO VI: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	41
6.1.	CITAS INDIRECTAS .....	41
6.2.	REFERENCIAS DE LIBROS.....	42
6.3.	REFERENCIAS DE CAPÍTULO DE LIBRO .....	42
6.4.	REFERENCIA DE ARTÍCULO DE REVISTA .....	42





6.5.	REFERENCIA DE ARTÍCULO DE REVISTA EN INTERNET .....	42
6.6.	REFERENCIA DE LIBRO O MONOGRAFÍA EN INTERNET.....	43
6.7.	REFERENCIA DE PÁGINA WEB DE UNA SEDE WEB.....	43
VII.	CAPÍTULO VII: ANEXOS .....	44
7.1.	MATRIZ DE CONSISTENCIA .....	44
7.2.	INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	46
7.3.	REPORTE DE TURNITIN (MÍNIMO: <25%, IDEAL: <10%).....	46





## **GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE UN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL INTERCULTURAL DE LA SELVA CENTRAL "JUAN SANTOS ATA HUALPA"**

### **I. CAPÍTULO I: NORMAS PARA APROBAR UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. PRINCIPIO DE LEGALIDAD**

Considerando la Ley Universitaria N°30220 los artículos 44, 45 y 48 donde especifican sobre los grados y títulos y su obtención; así mismo de la generación de conocimientos científicos mediante la investigación.

Así mismo la Ley N°27707, que crea el Registro de trabajos de investigación y proyectos para optar títulos universitarios en su artículo primero.

Y el Decreto Supremo N°012-2014-MINEDU, que aprueba el ROF de la SUNEDU, se requiere de la aprobación de una tesis o un trabajo de investigación para la obtención de un grado académico y un título profesional.

#### **1.2. REQUISITOS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL**

- Haber cumplido con el Plan Curricular establecido por la Universidad Nacional Intercultural de la Selva Central Juan Santos Atahualpa, los Estándares de Formación, que incluyen la actividad asistencial requerida para la adquisición de las competencias en la especialidad.
- Aprobación del proyecto de investigación por el Comité de Evaluación de Tesis y Proyectos de la Universidad Nacional Intercultural de la Selva Central Juan Santos Atahualpa

#### **1.3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

- Su propósito es demostrar que el egresado de las facultades de la UNISCJSA puede aplicar el conocimiento científico, tecnológico o humanista para solucionar problemas relacionados con la especialidad.
- La temática de la investigación está relacionada directamente con la especialidad, las áreas y líneas de investigación del profesional aspirante al título profesional.
- Su estructura y redacción ha sido aprobada por el Director del Instituto de investigación de la UNISCJSA y se encuentra descrita en la presente guía.
- Es sometido al software de Turnitin y el índice de coincidencia máximo es de 20% de acuerdo con la Guía para verificar nivel de similitud en trabajos de investigación.
- Es evaluado y aprobado en redacción, estructura y cumplimiento de normas institucionales, por correctores de estilo.



- Su temática está de acuerdo con la especialidad, se ajusta a las líneas de investigación de la Facultad y especialidad.

#### 1.4. ASESORÍA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

- Durante el desarrollo de los planes curriculares de las facultades se encuentran asignaturas como: Seminario de tesis I y II, Proyecto I y II, diseños estadísticos, estadística los mismos que estimulan las capacidades para la elaboración del proyecto de investigación a los estudiantes y egresados.
- Los docentes ordinarios especialistas en las materias en estudio, son designados como asesores de la ejecución del proyecto.

#### 1.5. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Los documentos que deben presentar son los siguientes:

- Solicitud dirigida al Director del Instituto de Investigación.
- Tres ejemplares del proyecto de investigación.
- Otros.

#### 1.6. DEFINICIÓN DE TERMINOS

##### 1.6.1. Investigación científica:

Es todo aquel estudio original y planificado que tiene como finalidad obtener nuevos conocimientos científicos y tecnológicos. La investigación científica se divide en investigación básica e investigación aplicada.

##### 1.6.2. Investigación básica:

Está dirigida a un conocimiento más completo a través de la comprensión de los aspectos fundamentales de los fenómenos, de los hechos observables o de las relaciones que establecen los entes.

##### 1.6.3. Investigación aplicada:

Está dirigida a determinar, a través del conocimiento científico, los medios (metodologías, protocolos y/o tecnologías) por los cuales se puede cubrir una necesidad reconocida y específica.

##### 1.6.4. Desarrollo tecnológico:

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.



**1.6.5. Innovación:**

Producto (bien o servicio) o proceso nuevo o mejorado (o combinación de ellos) que difiere significativamente de los productos o procesos anteriores de la unidad y que se ha puesto a disposición de los usuarios potenciales (producto) o se ha puesto en uso por la unidad (proceso). Se puede identificar innovación de producto o innovación de procesos.

**1.6.6. Línea de investigación:**

Eje temático (disciplinario o interdisciplinario) lo suficientemente amplio y con orientación disciplinaria y conceptual, que se utiliza para organizar, planificar y construir el conocimiento científico en un campo del conocimiento. Sus investigaciones realizadas y la difusión de sus resultados son a través de publicaciones de artículos científicos. La línea de investigación se enmarca dentro de un área de investigación.

**1.6.7. Proyecto de CTI**

Conjunto de actividades de I+D+i, que se organizan y gestionan con un objetivo específico y tiene sus propias metas y resultados esperados, incluso al nivel más bajo de actividad formal. Un proyecto de CTI debe cumplir en simultáneo los cinco criterios básicos: novedoso, creativo, incierto, sistemático, y transferible y/o reproducible"

**1.6.8. Artículo científico:**

Es un trabajo de investigación publicado en una revista especializada del conocimiento científico, tecnológico y/o innovador. El objetivo es difundir de manera clara, objetiva y precisa, los resultados de una investigación realizada sobre una determinada área del conocimiento científico, tecnológico y/o innovador. En sus procesos de evaluación el manuscrito es evaluado por revisores pares externos.

**1.6.9. Comité de Tesis y Publicaciones:**

Conformado por docentes de la UNISCJSA, se encarga de la evaluación final del Proyecto de Investigación presentado por el tesista.

**1.6.10. Comité de Ética:**

Integrado por docentes que se encargan de velar por el cumplimiento de los aspectos éticos inherentes a la investigación, que contribuyen a la salvaguarda de la dignidad, derechos, seguridad y bienestar de los participantes en investigaciones. Se conforma ad hoc cuando la investigación lo requiere.





#### 1.6.11. Asesor de tesis:

Son los docentes designado por el Director del instituto de investigación de la facultad, que tienen capacitación, tiempo de dedicación, conocimiento de la normativa y metodología de investigación para acompañar al estudiante en su proceso de elaboración del proyecto de investigación.

#### 1.6.12. Plagio:

Es el apoderamiento de todos o de algunos elementos originales contenidos en la obra de otro autor, que son presentados como propios y sin hacer referencia al autor que generó el contenido.

#### 1.6.13. Repositorio académico digital:

Es el sitio web centralizado de las universidades, instituciones y escuelas de educación superior del país, destinado a reunir, conservar, preservar y difundir material.

## II. CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 2.1. EL TÍTULO

Procede al texto de todo plan de investigación, debe ser claro, preciso y completo; se determina el problema a investigar; se elabora en dos proposiciones simples (En la primera debe observarse la causa y en la segunda el efecto); luego añadir el tiempo y el espacio.

Características:

- a. No demasiado extenso
- b. No demasiado corto
- c. No mayor de 80 características
- d. No Abreviaturas
- e. No fórmulas
- f. No costos
- g. No jergas
- h. No nombres patentados
- i. Mayúscula y cursiva (Para nombres científicos)

**Ejemplo:**

*EFECTO DE MODULADORES ENERGETICOS SOBRE LA CALIDAD Y CANTIDAD DE EMBRIONES PRODUCIDOS IN VIVO EN VACAS EN LACTACION EN EL VALLE DEL MANTARO*





## 2.2. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

El problema es el fenómeno sobre el cuál se formulan un conjunto de interrogantes para posteriormente dar respuesta a cada uno de ellas.

El problema del estudio debe expresar el vacío que existe en el conocimiento científico sobre algún aspecto de la realidad y estar en el marco de las líneas de investigación de las facultades de la UNISCJSA.

Trata de un problema que expresa una necesidad, ausencia, dificultad, insatisfacción, conflicto o carencia en algún aspecto del conocimiento científico.

Para la identificación del problema se requiere realizar una exhaustiva revisión del conocimiento científico y se debe realizar una descripción de la magnitud, gravedad, urgencia y pertinencia de la situación problemática acompañadas de referencias bibliográficas y debe estar localizada espacial y temporalmente.

Sugerencias para determinar un problema:

- Asegúrese de que el tema no sea demasiado amplio ni demasiado vago; plantee el problema en forma de pregunta; defina claramente los límites del problema; defina todas las palabras o términos especiales que utiliza para describir el problema; para determinar la importancia del problema responda las siguientes preguntas:

¿Es de interés? ¿Es nuevo? ¿Proporcionará información utilizable? ¿Es factible o viable? ¿Existen otros estudios sobre este problema?

### Ejemplo:

Planteamiento del problema: *Las biotecnologías reproductivas están siendo utilizadas cada vez con mayor énfasis en países sudamericanos y persiguen un fin común, el mejoramiento genético del ganado y el efecto final es mejorar la economía de los ganaderos. La producción y transferencia de embriones es una biotecnología reproductiva ampliamente difundida en el mundo. Al respecto Munar et al. (2013) menciona que esta técnica se puede realizar mediante superovulación de donadoras y obtención de ovocitos de donantes para los sistemas de fecundación in vitro (IVF). Se logra obtener un incremento en cuanto al número de embriones por animal de alto valor genético y salvar algunas limitaciones reproductivas en algunas especies, maximizando sus capacidades gaméticas (Guerra et al., 2012). Explícitamente en el Perú las cuencas lecheras principales vienen usándola intensivamente como herramienta del mejoramiento genético, se conoce que mediante esta técnica el avance genético en las poblaciones es del 9% siendo superior a la inseminación artificial y más aun*



*a la monta natural, la analogía hace evidencia un ahorro de por lo menos 5 años de trabajo en un programa de mejoramiento genético. Es importante tener presente que, en condiciones naturales, menos del 0,1% de los folículos que produce una vaca llegan a ovulación (Gosden y Telfer, 1987). Sin embargo, los ovarios de vacas (Bos Taurus) representan una fuente abundante y desaprovechada de germoplasma. Silva-Santos et al. (2011) afirman que la población de folículos pre antrales varía de 109,000 a 89,000 entre el estatus de vaquilla a vaca. Sin embargo, la producción de embriones viene acompañada de ciertos factores que merman su eficiencia, uno de ellos es la nutrición. Estudios avanzados (Brozos et al, 1999) (Gamarra et al, 2014) evidencian el uso de moduladores energéticos en la dieta de vacas para mejorar la eficiencia reproductiva. En el valle del Mantaro el uso de esta técnica es limitada debido a la falta de difusión, falta de políticas públicas que incentiven el desarrollo de la ganadería y la falta de profesionales con el conocimiento requerido para una correcta aplicación de la técnica, además los ganaderos desconocen el efecto de estos factores y los efectos de la reproducción, mejoramiento genético y nutrición son basados en la experiencia lo que genera pérdidas económicas indirectas. Bajo ese contexto es necesario generar herramientas que permitan implementar estrategias de manejo reproductivo y nutricional que estén a la vanguardia del avance científico como en otras cuencas y sobre todo en orden de mejorar la economía de los ganaderos.*



### 2.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Consiste en seleccionar la pregunta que guía la investigación, y señala el alcance de estudio. Debe redactarse en forma clara, precisa, generar el objetivo, la hipótesis y la metodología a seguir y se debe incluir el lugar donde se va desarrollar la investigación. El problema debe situarse espacial y temporalmente.

No existe una regla de cómo deben formularse las interrogantes, se plantean algunos criterios para una adecuada formulación:

- La pregunta debe ser clara y sin ambigüedades
- La pregunta debe guardar relación con el planteamiento del problema
- La pregunta planteada debe estar de acuerdo con el marco espacial y temporal
- La pregunta debe expresar claramente las relaciones entre dos o más variables o fenómenos.
- La pregunta debe conducir a respuestas concretas y empíricamente verificables.

#### 2.3.1. Formulación del problema general

Se deriva del tema principal y plantea mediante el signo de pregunta



**Ejemplo:**

*¿Cuál es el efecto de los moduladores energéticos sobre la calidad y cantidad de embriones producidos in vivo en vacas en lactación en el Valle del Mantaro?*

**2.3.2. Formulación de los problemas específicos**

Las formulaciones de los problemas específicos se derivan a partir del problema general planteado

**Ejemplo:**

- a. *¿Cuál será el efecto de la somatotropina bovina sobre la calidad de embriones producidos in vivo en vacas en lactación en el Valle del Mantaro?*
- b. *¿Cuál será el efecto de la somatotropina bovina sobre la cantidad de embriones producidos in vivo en vacas en lactación en el Valle del Mantaro?*
- c. *¿Cuál será el efecto del propilenglicol sobre la calidad de embriones producidos in vivo en vacas en lactación en el Valle del Mantaro?*
- d. *¿Cuál será el efecto del propilenglicol sobre la cantidad de embriones producidos in vivo en vacas en lactación en el Valle del Mantaro?*

**2.4. OBJETIVOS**

Los objetivos son los propósitos o móviles de la investigación que permiten orientar las acciones del investigador. Señala las acciones y los resultados que se espera alcanzar con la ejecución del proyecto de investigación.

El número de objetivos, depende del alcance, los propósitos del estudio y del criterio del investigador.

Criterios para la construcción de objetivos:

- Los enunciados deben ser claros y precisos para evitar posibles desviaciones en el proceso de la investigación.
- El alcance de los objetivos debe estar dentro de las posibilidades del investigador.
- Deben ser medibles y observable.
- Deben seguir un orden metodológico.
- Deben ser expresados en verbos en modo infinitivo.



Verbos de investigación:

Tipo de investigación	Verbos
Descriptiva	Identificar, explorar, describir, conocer, evaluar, estimar, comparar.
Analítica	Determinar, demostrar, correlacionar o relacionar, comparar, analizar.
Cualitativa	Explorar, identificar, indagar, evaluar, estudiar, conocer, relacionar.



#### 2.4.1. Objetivo general

Por lo general se formula con verbos en infinitivo que expresa lo que se quiere lograr como resultado principal, debe existir una correspondencia lógica entre el problema general y el objetivo general.

Se debe considerar un solo objetivo general y se debe formular el planteamiento y la localización espacial y temporal.

Se pueden utilizar verbos como: Saber, conocer, apreciar, buscar, elaborar, preparar, exponer, indagar.

**Ejemplo:**

*Determinar el efecto de moduladores energéticos sobre la calidad y cantidad de embriones producidos in vivo en vacas en lactación en el Valle del Mantaro*

#### 2.4.2. Objetivos específicos

Los objetivos específicos se formulan considerando las variables que van a ser sometidos a investigación; deben tener correspondencia lógica con los problemas específicos.

Se pueden utilizar los verbos como: Proponer, resolver, comparar, analizar, verificar, estimar, inferir, deducir, calcular, diseñar, describir.

**Ejemplo:**

- a. *Determinar el efecto de la somatotropina bovina sobre la calidad de embriones producidos in vivo en vacas en lactación en el Valle del Mantaro.*
- b. *Determinar el efecto de la somatotropina bovina sobre la cantidad de embriones producidos in vivo en vacas en lactación en el Valle del Mantaro.*



- c. *Determinar el efecto del propilenglicol sobre la calidad de embriones producidos in vivo en vacas en lactación en el Valle del Mantaro.*
- d. *Determinar el efecto del propilenglicol sobre la cantidad de embriones producidos in vivo en vacas en lactación en el Valle del Mantaro.*

## 2.5. JUSTIFICACIÓN

Se plantea considerando como base las siguientes preguntas: ¿Qué nuevo conocimiento, técnica, método o procedimiento se obtendrá? ¿Qué relevancia tiene el trabajo de investigación? ¿Qué beneficios producirá la ejecución del proyecto de investigación? ¿Cómo se beneficiarán?

### **Ejemplo:**

*Los sistemas de producción que se evidencian en el Valle del Mantaro tienen una tecnología baja a media donde la reproducción, nutrición y alimentación desde el punto de vista del manejo son ineficientes. Estas ciencias están relacionadas con las funciones de producción de leche y a la vez relacionada con los ingresos económicos del ganadero. Esta ineficiencia viene marcada con la interacción de factores que desencadenan un pobre rendimiento reproductivo y productivo. Factores de importancia son el uso de biotecnologías como la transferencia de embriones y dentro de esta tecnología el uso de activadores energéticos que permitan incrementar el éxito en términos de calidad y cantidad de embriones en vacas en lactación. Estudios sobre el uso de esta biotecnología aplicada a nuestras condiciones son prácticamente nulos. La presente investigación pretende evidenciar el conocimiento sobre la aplicación de esta técnica bajo protocolos ya estandarizados en el Valle del Mantaro. Uno de los objetivos es el aporte a las ciencias básicas el conocimiento sobre el comportamiento de las variables que permita a los ganaderos implementar estrategias de alimentación y de manejo reproductivo basado en la aplicación de una técnica que incrementará el progreso genético de una manera superlativa comparada con otras técnicas.*

## 2.6. LIMITACIONES

Existen siempre obstáculos (teóricos, metodológicos o prácticos) que lo impiden el cumplimiento de los objetivos planteados, razón por ello se debe plantear las posibles dificultades que puedan limitar la validez interna y externa del estudio, el cumplimiento de alguno de los objetivos de la investigación y lo que se hará para superar tales limitaciones o disminuir sus efectos.

Se establecen los límites temáticos, espaciales, poblacionales y temporales.

### **Ejemplo:**



*Disponibilidad de vacunos de la raza Brown Swiss en estado de lactación criados a más de 3200 metros sobre el nivel del mar*

## 2.7. VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD

La viabilidad se refiere a si se cuenta con el permiso institucional, la capacidad técnica del investigador con respecto a la tecnología y la factibilidad se refiere si se cuenta con los recursos, el tiempo y la logística.

Por otro lado, expresa los aspectos que posibilitan la realización del estudio, la facilidad de adquirir los datos, la posibilidad de tener el apoyo o permiso institucional, los recursos técnicos, económicos y logísticos.

### **Ejemplo:**

*La institución ha autorizado la investigación y cuenta con el apoyo de los especialistas y los recursos económicos para desarrollarla. Se accederá al uso del laboratorio de Investigación en Biotecnología reproductiva de la UNCP.*



## III. CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO

Es la fundamentación teórica del problema y el estudio cuidadoso y selectivo de sistemas conceptuales (hipótesis, generalizaciones, leyes, teorías, principios). Constituye un ordenamiento lógico y secuencial de elementos teóricos procedentes de la información recabada de fuentes fidedignas que giran alrededor del planteamiento del problema y que sirven de base y fundamentación para proponer vías de solución.

Funciones del marco teórico:

- Ayuda a prevenir errores que se han cometido en otras investigaciones.
- Orienta sobre como deberá realizarse la investigación, basado en antecedentes de cómo han sido tratados los problemas específicos, los tipos de estudios realizados, como se han recolectado los datos, los diseños que han sido utilizados.
- Amplía el horizonte del estudio, pero a la vez sirve de guía para que el investigador se centre en el problema evitando desviaciones del planteamiento original.
- Conduce al establecimiento de hipótesis o afirmaciones que después tendrán que someterse a prueba en la realidad.
- Provee de un marco de referencia para interpretar los resultados del estudio



### 3.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Se refiere a todo aquello relativo al problema que se investiga y que puede servir de apoyo para conocer y medir el comportamiento presente del problema, con su evolución del pasado.

#### Ejemplo:

##### *A nivel Internacional*

*De la Sota, et al (1993) realizaron un estudio para evaluar las respuestas metabólicas y ováricas de vacas en lactación y no lactantes después del suministro de somatotropina. Encontraron que las concentraciones de glucosa, insulina, IGF-I, progesterona y estradiol en plasma fueron mayores en vacas no lactantes que en vacas lactantes. Las vacas lactantes tenían menor cantidad de folículos en reclutamiento que las lactantes. Se concluye que la somatotropina bovina aumentó el número de folículos (6 a 15 mm) en vacas en lactación y además se produjo un aumento del tamaño de los ovarios.*

*Andrade et al, (1996) en un estudio cuyo objetivo fue evaluar el efecto de la somatotropina bovina sobre la función ovárica en vacas post parto, encontraron que el tratamiento con somatotropina no afectó el número de folículos pequeños (3-8 mm de diámetro) o grandes (> 8 mm de diámetro) o las poblaciones de células de la granulosa, pero aumentó el estradiol ( $P < 0.05$ ) y el factor de crecimiento similar a la insulina-I (IGF-I). Las concentraciones circulantes de hormona del crecimiento (GH) e IGF-I fueron más altas en las vacas tratadas con somatotropina que en las que no se trataron ( $P < 0.001$ ). Las concentraciones de insulina siempre fueron altas. Se concluye que la somatotropina puede jugar un papel importante en la mediación de los efectos del estado nutricional sobre la función ovárica durante el período posparto, posiblemente a través de la alteración de las concentraciones intrafolículo de IGF-I.*

##### *A nivel Nacional*

*Barrera et al, (2013) realizaron un trabajo de investigación para evaluar el efecto de la aplicación de somatotropina bovina sobre la respuesta superovulatoria en vacas lecheras. Las conclusiones del estudio mencionan que la aplicación de somatotropina bovina recombinada tiene efecto favorable sobre el estado de desarrollo embrionario temprano e incrementa el número de embriones viables.*

*Mantari (2016) realizó un estudio para determinar el efecto del suministro de propilenglicol sobre la tasa de recuperación de ovocitos con fines de producción de embriones in vitro. Los resultados evidencian que la administración del propilenglicol incrementa el promedio los ovocitos de categoría "A" y el promedio general de ovocitos viables (A y B) para producir embriones in vitro.*





### 3.2. BASES TEÓRICAS

Descripción de los elementos teóricos planteados por uno o varios autores y que permiten al investigador fundamentar su proceso de investigación.

#### **Ejemplo:**

##### *Antecedentes de la Transferencia de Embriones*

*La transferencia de embriones es una técnica de manipulación genética y dentro del campo de la reproducción tiene como propósito servir como herramienta en el mejoramiento genético del ganado e incrementar el potencial reproductivo de hembras sobresalientes en líneas específicas de la reproducción. El utilizar embriones congelados permite aprovechar al máximo el potencial de una hembra; en virtud, que es posible congelar todos los embriones de excelente y buena calidad, ser transportados a cualquier parte del mundo en forma fácil y económica.*

##### *Dinámica de la onda folicular del ovario*

*Adams (1999) afirma que en 95% de las vacas presenta 2 a 3 ondas foliculares en cada ciclo estral. Ciclos de una sola onda son reportadas en vaquillas antes de la pubertad y vacas durante el primer intervalo pre ovulatorio después del parto. Ciclo con 4 ondas ocasionalmente observados en vacas Bos indicus. La característica de una onda folicular viene dada por tres etapas reclutamiento, selección y dominancia. El reclutamiento se define como la iniciación del crecimiento de folículos gonadotropina dependientes (2 mm de diámetro) en ovejas y primates, pero el número de folículos en crecimiento es muy variable entre especies como es el caso de 50 en cerdas, 5 a 10 en vacas y 1 a 4 en yeguas. Todos los folículos que inician son reclutados son potencialmente capaz de ovular. La selección es un proceso muy complejo que comprende parámetros de tamaño y madurez. En todas las especies la selección se da aparentemente por el desarrollo de LH receptores por las células de la granulosa, lo cual se da cuando el folículo alcanza 4, 5 a 6, 8 y 25 mm de diámetro en ovejas, cerdas, vacas y yeguas respectivamente (Driancourt, 2001)*

##### *Factores que afectan la superovulación*

*Los factores asociados con la administración de gonadotropinas exógenos que afectan la respuesta superovulatoria son; fuente, lote, actividad biológica de la hormona (Murphy et al., 1984) Según Kanitz et al., (2002) la transferencia de embriones en vacunos ha sido realizado en programas de reproducción en todo el mundo por más de 20 años. La eficiencia de esta tecnología, progresos y costos dependen en gran medida de las respuestas de tratamientos superovulatorios y la inseminación artificial. Indudablemente las hormonas aplicadas y el esquema de inseminación, son los factores principales, por ende*







se centra en los aspectos siguientes del tratamiento superovulatorio con FSH: relaciones de la dosis-respuesta, bioactividad de la glicoproteína, FSH/Cociente de la LH, tiempo de la ovulación e inseminación, frecuencia de la administración del gonadotrofina y de la población folicular a la hora del uso del gonadotrofina.

#### Desarrollo y sobrevivencia embrionaria

Varios estadios de la formación embrionaria inicial son importantes para el desarrollo y sobrevivencia del embrión, el cual se mueve del oviducto para el útero en el estadio de 8 a 16 células Grealy et al, (1996). Con 5 a 6 días de edad el embrión se encuentra en el estadio de 16 a 32 células y estas células comienzan a juntarse para formar una esfera compacta denominada mórula. La compactación celular y las uniones intercelulares representan en primero estadio crítico en que el embrión comienza a comportarse como un organismo. En los días 7 u 8 una cavidad se forma y las células del blastocisto inicial se diferencian en masa celular interna, destinada a formar el feto, y trofoblasto, destinado a formar la placenta. Entre los días 9 y 10, el blastocisto expandido eclosiona de la zona pelúcida y continua a expandiéndose antes de comenzar a elongar en el día 13. El elongamiento ocurre próximo al momento del reconocimiento materno de la gestación y es acompañado por un aumento en la actividad metabólica y secreción de interferón Thatcher et al, (2001). La fijación del embrión al endometrio comienza aproximadamente en el día 19. La implantación embrionaria está completa en el día 42. La sobrevivencia del embrión y establecimiento de la gestación involucra la comunicación activa y pasiva entre el embrión y el útero. La manutención del CL, como resultado de las señales embrionarias para la madre, garantiza la producción continua de P4, la cual es necesaria para preparar el endometrio para la implantación y nutrición embrionaria.

### 3.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES

El investigador define y delimita según su criterio y de acuerdo a su marco teórico de conceptos involucrados en las variables de investigación.

Precisan las variables consignadas en los objetivos específicos y las palabras claves usadas en la investigación.

#### **Ejemplo:**

- **Calidad de Embriones:** De acuerdo a la Sociedad internacional de transferencia de embriones IETS (2011) la calidad de los embriones está determinada en cuatro categorías: excelente, regular, pobre y degenerados. Los criterios de clasificación están mediados por la integridad de la membrana plasmática, la conformación del blastocele o de los blastómeros.



- **Cantidad de Embriones:** La cantidad de embriones está determinado por el número de embriones producidos en un proceso de superovulación por vaca. Para el presente estudio se considerará solamente embriones viables.

### 3.4. HIPOTESIS

Pueden definirse como explicaciones tentativas del fenómeno investigado formuladas como proposiciones (Sampieri et al 1998). Enunciado de una relación entre dos o más variables sujetas a una prueba empírica. (Mario Tamayo y Tamayo 1994)

Funciones de la hipótesis:

- Proponer posible solución frente al problema
- Orientar la investigación:
- Selección y/o construcción de instrumentos de recopilación de datos.
- Formulación de conclusiones.
- Vincular la teoría con la realidad

¿Cómo se elabora una hipótesis?

- Se debe tener en cuenta el título de la investigación, la formulación del problema, los objetivos, el marco teórico.
- Los estudios cualitativos, exploratorios y descriptivos no necesariamente tienen hipótesis. La hipótesis general y las específicas se corresponden con los objetivos. La localización temporal y espacial va solamente en la hipótesis general.

El investigador acostumbra plantear, cuando ello es posible tres tipos de hipótesis:

- Hipótesis de investigación: (general o específicas) las cuales responden en forma amplia y verbal a las dudas contenidas en el problema.

**Ejemplo:**

*Hipótesis General: La adición de moduladores energéticos mejora la calidad de incrementa la cantidad de embriones producidos in vivo en vacas en lactación en el Valle del Mantaro.*

*Hipótesis específicas:*

- *La administración de somatotropina bovina mejora la calidad de embriones producidos in vivo en vacas en lactación en el Valle del Mantaro.*



- La administración de somatotropina bovina incrementa la cantidad de embriones producidos in vivo en vacas en lactación en el Valle del Mantaro.
- La administración de propilenglicol mejora la calidad de embriones producidos in vivo en vacas en lactación en el Valle del Mantaro.
- La administración de propilenglicol incrementa la cantidad de embriones producidos in vivo en vacas en lactación en el Valle del Mantaro.

- b. Hipótesis operacionales: las cuales expresan las hipótesis de investigación en términos de los objetos o unidades de investigación que se estudiarán y de los instrumentos que medirán las variables.
- c. Hipótesis estadística: las cuales expresan las hipótesis operacionales en forma de ecuaciones matemáticas. Por razones estadísticas y lógicas las hipótesis que conviene someter a prueba deben ser exactas; las más exactas son las hipótesis nulas, las cuales asientan que no hay relación entre las variables en estudio.



#### IV. CAPÍTULO IV: METODOLOGIA

La metodología constituye la médula del plan; se refiere a la descripción de: las unidades de análisis de investigación, las técnicas de observación y recolección de datos, los instrumentos, los procedimientos y las técnicas de análisis.

##### 4.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:

El diseño es el plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere para una investigación. Su objetivo es analizar la certeza de la hipótesis.

**Ejemplo:**

*En el presente estudio se utilizará el método científico. Se seguirá una metodología estructurada basada en el conocimiento científico donde se manipularán variables a fin de conocer y explicar la causa y efecto de las mismas frente a un fenómeno controlado. (Rodríguez & Valdeoriola, 2010). Así mismo se utilizará el método deductivo debido a que se hará una caracterización de las variables y posteriormente se realizarán conjeturas o inferencias para determinar su comportamiento.*

*El diseño de la investigación es experimental debido a que hay una manipulación de variables, hay una aleatorización y las condiciones del experimento son controladas. El esquema es el siguiente:*



$$M_{1s} \dots O_1 \rightarrow X \rightarrow O_2$$

$$M_{2s} \dots O_2 \rightarrow \rightarrow O_2$$

*Donde:*

$M_{1s}$  = Grupo muestral 1 (grupo experimental)  
Con asignación aleatoria de elementos

$M_{2s}$  = Grupo muestral 2 (grupo control)  
Con asignación aleatoria de elementos

$O_1$  = Observaciones antes de la intervención

$O_2$  = Observaciones después de la intervención

$X$  = Intervención o tratamiento



¿Qué es un diseño experimental?

Los diseños experimentales son aquellos estudios en el que se manipulan intencionalmente uno o más variables independientes (supuestas causas), para analizar las consecuencias que la manipulación tiene sobre una o más variables dependientes (supuestos efectos), dentro de una situación control.

¿Cuáles son las características de los diseños experimentales?

Las características principales es que contiene:

- Un grupo de control o de comparación
- Se manipula de manera activa (intencional) la variable independiente.
- Se basa en la aleatorización, es decir, se asigna al azar a los sujetos a los grupos con el fin de garantizar su equivalencia.

¿Cuáles son los tipos de diseños experimentales?

- Pre experimentales: son diseños de un solo grupo donde el grado de control es mínimo. Los principales tipos son: Estudios de caso con una sola medición y el diseño de pre prueba post prueba con un solo grupo.
- Cuasi experimentales: No hay asignación aleatoria ni emparejamiento, la muestra se elige de grupos ya formados antes del tratamiento. Los tipos son: Series cronológicas, muestras cronológicas, dos o más grupos con pretest y posttest, dos solo con pretest.
- Experimentales puros: Son: Con post prueba únicamente y grupos de control; con pre prueba post prueba y grupo de control; Grupos de salomón.



¿Qué son los diseños no experimentales?

Es la que se realiza sin manipular deliberadamente las variables independientes, se basa en variables que ya ocurrieron o se dieron en la realidad sin la intervención directa del investigador. Es un enfoque retrospectivo.

Son tres tipos: Transversal o transaccional (Descriptiva, correlacional y causal), Diseño transaccional descriptivo y las transaccionales correlacionales, pudiendo ser longitudinales y longitudinales de tendencia.

## 4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

### 4.2.1. Una población:

Es un conjunto de elementos que presentan una característica común.

**Ejemplo:**

*Los miembros del CIP de Junín.*

*Quando la población es muy grande, es obvio que la observación de todos los elementos se dificulte en cuanto al trabajo, tiempo y costos necesario para hacerlo. Para solucionar este inconveniente se utiliza una muestra estadística. Es a menudo imposible o poco práctico observar la totalidad de los individuos, sobre todos si estos son muchos. En lugar de examinar el grupo entero llamado población o universo, se examina una pequeña parte del grupo llamada muestra.*

**Ejemplo:**

*La población está constituida por vacas que pertenecen a cuatro establos representativos del Valle del Mantaro.*

### 4.2.2. Una muestra:

Es una parte de la población a estudiar que sirve para representarla". Murria R (1991). Una muestra es una colección de algunos elementos de la población, pero no de todos. Levin & Rubin (1996).

Una muestra debe ser definida en base de la población determinada, y las conclusiones que se obtengan de dicha muestra solo podrán referirse a la población en referencia", Cadenas (1974).

**Ejemplo:**

*La muestra estará constituida por 5 vacas las cuales tendrán similar periodo de lactancia, condición corporal, similar dieta. La unidad experimental viene a ser cada vaca a la cual se aplicará los diferentes tratamientos.*





#### 4.2.3. Muestreo:

En estadística se conoce como muestreo a la técnica para la selección de una **muestra** a partir de una población. Este proceso permite ahorrar recursos, y a la vez obtener resultados parecidos a los que se alcanzarían si se realizase un estudio de toda la población.

**Ejemplo:**

*Se utilizará el muestreo no probabilístico por decisión del investigador o sea por criterios del experto.*

#### 4.2.4. Tipos de muestreo:

##### 4.2.4.1. Muestreo probabilístico:

En este tipo de muestreo, todos los elementos de la población pueden formar parte de la muestra y cada elemento tiene una probabilidad conocida de formar parte de la muestra. Este tipo de muestreo nos permite manejar conceptos como error de estimación, nivel de confianza, etc.

Los muestreos probabilísticos son:

- Muestreo al azar simple:
  - Con reemplazo
  - Sin reemplazo
- Al azar sistemático:
- Al azar con estratificación:
  - Sí proporcional
  - No proporcional a los estratos
- Al azar de conglomerados
  - De igual tamaño
  - De desigual tamaño
- Al azar en etapas sucesivas
  - Bietápico
  - Trietápico
- Al azar por experimentación

##### 4.2.4.2. Muestreo no probabilístico

En este tipo de muestreo puede haber clara influencia de la persona que seleccionan la muestra, en general no es un tipo de muestreo riguroso y científico





Los muestreos no probabilísticos son:

- Basado en el criterio de expertos
- Basado en el juzgamiento de unidades tipo
- Basado en cuotas
- Basado en el caso

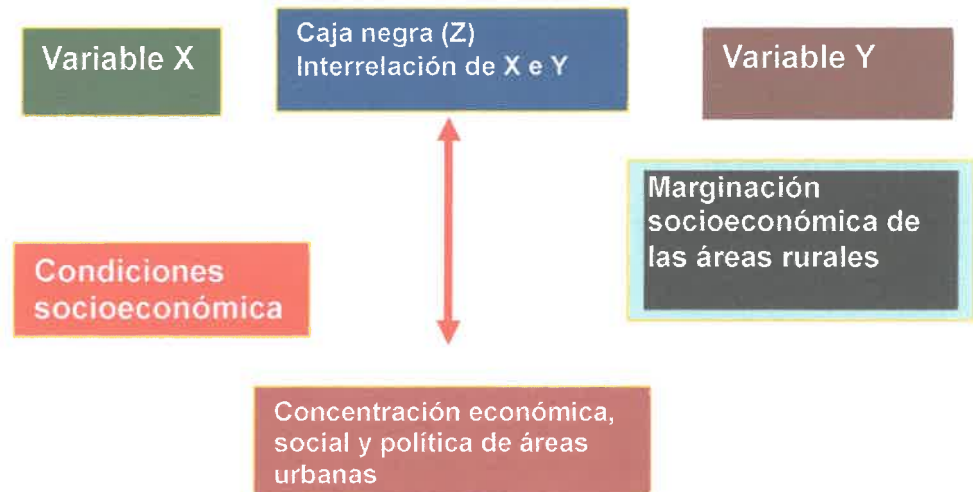
### 4.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

#### 4.3.1. Las variables

Es una propiedad, características, cualidades o atributos del sujeto u objeto de investigación que puede variar (adquirir diversos valores) y cuya variación es susceptible de medirse, Ejemplo: sexo, atractivo físico, motivación.

Las variables adquieren valor para la investigación cuando los conjuntos, grupos o familias de datos pueden ser relacionadas con otras (forma parte de una hipótesis o una teoría); para su explicación o predicción.

Determinación de las variables



#### 4.3.2. Operacionalización de variables

La manipulación de las variables en la generación de conocimientos tiene un "proceso", que ocurre dentro de la conocida "Matriz de consistencia": Formulación del problema, Objetivos, Hipótesis, Variables, indicadores y materiales y metodología. Se identifican como variables "complejas o abstractas", es decir, que aún no son observables ni medibles empíricamente.



Se desagregan las variables hasta posibilitar su medición. Para ello, se usará la siguiente secuencia:

- Nombre de la variable: refiere a las variables que se usarán como parte de la investigación coherentes con los objetivos específicos.
- Definición conceptual de la variable: precisa las características de la variable que utiliza.
- Definición operacional de la variable: Una definición operacional es una demostración de un proceso - tal como una variable, un término, o un objeto - en términos de proceso o sistema específico de pruebas de validación, usadas para determinar su presencia y cantidad. Establece las normas y procedimientos que usara el investigador para medir las variables en su investigación.
- Dimensiones de la variable: refiere los aspectos o facetas específicas del concepto que se investiga. No aplicable a todas las variables. Por ejemplo, la variable accesibilidad a los servicios tiene varias dimensiones (cada dimensión con diferentes indicadores) accesibilidad cultural, económica y geográfica. La variable obesidad también puede tener su dimensión cultural, metabólica, entre otras.
- Tipo de variables: se utilizarán dos, de acuerdo a su naturaleza: cualitativas o cuantitativas, y el segundo criterio es: si son variables dependientes o independientes.
- Indicador: permite medir la variable de estudio. Ejemplo: Si la variable de estudio es la obesidad, el indicador que permite medirla en un estudio cuantitativo puede ser el índice de masa corporal (IMC). Para el caso de la variable hipertensión arterial el indicador sería mmHg.
- Escala de medición del indicador: es la que se utilizará para medir el indicador y pueden ser:
  - Nominal: mide la presencia o no del indicador. Ejemplo: Presión arterial: tiene o no tiene hipertensión arterial.
  - Ordinal: mide la presencia del indicador teniendo en cuenta grados no regulares o uniformes entre ellos, por ejemplo: presión arterial, normal, leve, moderado y grave.
- Razón: mide directamente el indicador de estudio. Por ejemplo, cuántos milímetros de mercurio tienen cada uno de las unidades de análisis; por ejemplo: la mínima es de 80 mmHg y la máxima 130 en el paciente x.
- Intervalo: es una medida numérica, pero tiene cero relativo; por ejemplo, la medición de la temperatura ambiental. Su indicador es en grados centígrados; existe la posibilidad de cero y de bajo cero.







- Categorías y valores: una vez seleccionada la escala de medición se categoriza y se establecen los rangos de valores. Ejemplo: índice de masa corporal: normal, anormal. Valores: normal hasta 25 y anormal: de 26 a más.

En un estudio cualitativo, no es necesaria la operacionalización de variables, pero sí es posible definir algunas categorías que orientarán la búsqueda de otras que identifiquen lo que se explora o que explique el porqué.

**Ejemplo:**

**COMPONENTES DE UN CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

- Variable
- Definición conceptual
- Definición operacional
- Dimensión
- Tipo de variable
- Escala
- Indicador
- Codificación
- Fuente de verificación



**Ejemplo:**

**MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

VARIABLE	DIMENSIÓN	TIPO	ESCALA	INDICADOR	FUENTE DE VERIFICACIÓN	CODIFICACIÓN
EDAD		CUANTITATIVA	INTERVALO	AÑOS CUMPLIDOS	ENCUESTA H.C.	
PROCEDENCIA		CUALITATIVA	NOMINAL	COSTA SIERRA SELVA	ENCUESTA H.C.	COSTA (1) SIERRA (2) SELVA (3)
GRADO DE INSTRUCCIÓN		CUALITATIVA	ORDINAL	ANALFABETO PRIMARIA SECUNDARIA	ENCUESTA H.C.	ANALFABETO (1) PRIMARIA (2) SECUNDARIA (3)
ESTADO CIVIL		CUALITATIVA	NOMINAL	SOLTERO, CASADO, CONVIVIENTE	ENCUESTA H.C.	SOLTERO (1) CASADO (2) CONVIVIENTE (3)
TIEMPO DE CONVIVENCIA		CUANTITATIVA	INTERVALO	0 - 5 AÑOS, 6 - 10 AÑOS, 10 A + AÑOS	ENCUESTA H.C.	0 - 5 AÑOS (1) 6 - 10 AÑOS (2) 10 A + AÑOS (3)
ACTIVIDAD SEXUAL		CUALITATIVA	NOMINAL	SI, NO	ENCUESTA H.C.	SI (1) NO (2)
NÚMERO DE PAREJAS SEXUALES		CUANTITATIVA	RAZÓN	1, 2-5, 5+	ENCUESTA H.C.	1 (1) 2-5 (2) 5+ (3)
MÉTODO ANTICONCEPTIVO	TEMPORALES	CUALITATIVA	NOMINAL	BARRERA HORMONALES NO HORMONALES	ENCUESTA H.C.	BARRERA (1) HORMONALES (2) NO HORMONALES (3)
	DEFINITIVOS	CUALITATIVA	NOMINAL	BTB VASECTOMIA	ENCUESTA H.C.	BTB (1) VASECTOMIA (2)



**Ejemplo:**

**Operacionalización de una variable**

1 VARIABLE	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Unidad de medida	Escala	Valor final
Nivel de Emoción Expresada de los familiares de Pacientes esquizofrénicos.	Es la atmósfera emocional del ambiente que refleja el familiares del paciente esquizofrénico y que está compuesta de actitudes, sobrepotección y hostilidad.	Es el nivel de crítica, hostilidad y sobrepotección que expresa el familiar responsable del cuidado del paciente esquizofrénico. Medido a través de un cuestionario	Critica	Evaluación negativa del comportamiento del paciente	Puntaje	De intervalo	Nivel Alto : 80 puntos a más Nivel Medio : 60 a 79 puntos Nivel Bajo : de 59 puntos a menos
			Hostilidad	Rechazo generalizado al paciente.			
			Sobrepotección	Expresiones y actitudes degradantes al paciente	Puntaje	De intervalo	Nivel Alto : 80 puntos a más Nivel Medio : 60 a 79 puntos Nivel Bajo : de 59 puntos a menos
				Restricción excesiva del paciente para el autocuidado			



**4.4. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Son procedimientos o técnicas estandarizadas para obtener los datos de acuerdo con los objetivos de la investigación y el diseño de estudio que se ha planteado. Deben estar acordes con los objetivos, diseño del estudio y la operacionalización de las variables (indicadores validados). Describir las fuentes de donde se obtendrán los datos requeridos y la calidad de los datos contenidos. Describir los procedimientos de tal manera que constituya una guía para que los miembros del equipo de investigación ejecuten y recolecten los datos o para que futuro investigador replique en otras poblaciones.

**Ejemplo:**

*Técnicas e instrumentos de investigación*

*Técnicas de Campo*

*Selección de donadoras*

*Las donadoras serán vacas que estén en segundo tercio de lactación, serán vacas con buen fenotipo lechero de la raza Brown Swiss, con producción de leche sobresaliente por encima de sus compañeras, con buena condición corporal no menor a 2.75 ni mayor a 3.5, sin problemas reproductivos, que estén en la segunda lactación, para ello se realizará una evaluación de sus registros productivos y se realizará una evaluación ecográfica para evaluar ciclicidad en ovarios y evaluación de útero y cuernos uterinos para descartar un posible problema subclínico.*



Figura N° 1: Esquema de selección de donantes



Protocolo de supe ovulación

La súper ovulación será realizada siguiendo el protocolo de Baruselli et al. (2006), iniciando el día "0" con la inserción de un Dispositivo Intravaginal Bovino (DIB) que contiene 1.0 g de progesterona, mas 1mg benzoato de estradiol, 40 mg cloprostenol, y 50 mg Progesterona por vía IM, a partir del día 4 se administrará 300mg FSH, divididos en 8 dosis decrecientes, el día 7 se retirará el DIB y administrará 40 mg cloprostenol IM. El día 9 se realizará la inseminación artificial (12 -24 h post-celo), y al día 16 la colecta y evaluación de los embriones.

**PROGRAMA DE SUPEROVULACION**

LA MOJANA

SUPEROVULACION - FOLLTROPIN 350 mg (Vag)				Vaca
FECNA	A	TRATAMIENTO	DOSES en c.c.	BS-1
sábado	16/11/2017	8:00	Colocar DIB vaginal	1 implante
			PROGESTYN	2ML
			LUTAPROST	2ML
			ESTROVEY	1ML
miércoles	22/11/2017	8:00	FOLLTROPIN	3.5 ML
		20:00	FOLLTROPIN	3.5 ML
jueves	23/11/2017	8:00	FOLLTROPIN	3.0 ML
		20:00	FOLLTROPIN	2.5 ML
viernes	24/11/2017	8:00	FOLLTROPIN	2.0 ML
			LUTAPROST	2ML
		20:00	FOLLTROPIN	1.5 ML
sábado	25/11/2017		LUTAPROST	2ML
		8:00	FOLLTROPIN	1.0 ML
		20:00	FOLLTROPIN	0.5 ML
RETIRAR DIB VAGINAL NO OLVIDAR				
CONTROL CELO E INSEMINAR A LAS 0 12 Y 24 HORAS DE INICIADO EL CELO/APLICAR 2.5 CC CONCEPTASE ALAS 0 Y 12 HORAS DETECTADO CELO				
domingo	26/11/2017	1:00	INSEMINACION	1
		13:00	INSEMINACION	1
lunes	27/11/2017	1:00	INSEMINACION	1
domingo	3/12/2017	0	COLECTA	OPERADOR

Figura 2: Protocolo de superovulación de donadoras

*Protocolo de Sincronización de Receptoras*

Todos los animales serán sometidos a un protocolo de sincronización para inseminación a tiempo fijo. Se utilizará 1.2 mg de Benzoato de Estradiol (Estrovet®, Montana), 50 mg de progesterona (Progestyn A-E, Lab Tornel S.A Mexico), 0.524 mg de prostaglandina F2α (Lutaprost®, Agrovvet Market) e inserción de un implante intravaginal de 1 g de progesterona (DIB, Syntex, Argentina), todo esto se realizará el día 0. El día 8 se retirará el dispositivo intravaginal y se aplicará 0.524 mg de prostaglandina F2α (Lutaprost®, Agrovvet Market) y la aplicación de la gonodotropina coriónica equina (eCG) a razón de 400 UI por vaca. Por último el día 10 se aplicará 0.024 mg de GnRH (Buserelina acetato, Conceptase®, AgrovvetMarket) y la verificación de celo.

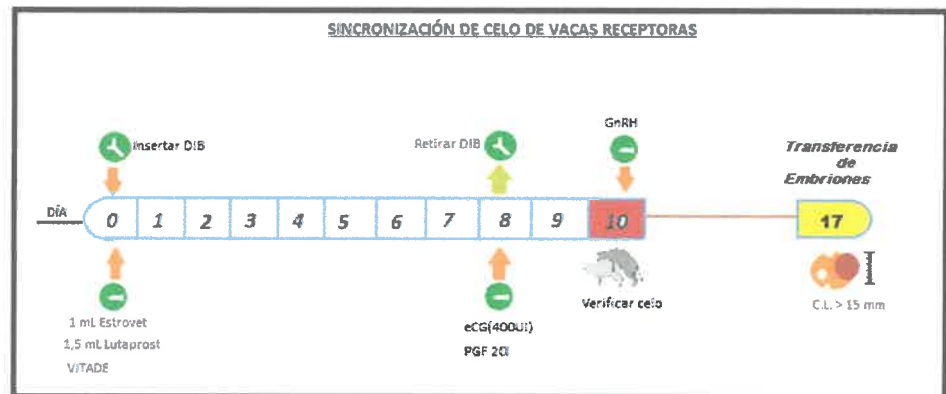


Figura 3: Protocolo de sincronización de receptoras

*Colección de Embriones*

La colecta de embriones será realizada siguiendo los protocolos de la IETS (2010). Se utilizaran medios de colecta (medios enriquecidos isotónicos), se aplicará una anestesia epidural baja que permitirá al operador trabajar adecuadamente, se implementara un circuito cerrado entre el medio de colecta y el medio interno del animal (cuernos uterinos) para esto se utilizará una tubería tipo Y, una sonda foley y un filtro de colecta.



Figura 4: Esquema de colecta de embriones



#### Transferencia de embriones

La transferencia será realizada al día 16 del protocolo de superovulación y sincronización de receptoras, se transferirán embriones de calidad excelente y regular en receptoras que posean un cuerpo lúteo no menor a 15 mm de diámetro. Se utilizarán una pistola de transferencia, anestesia epidural baja, fundas de transferencia.

#### Detección de preñez

La preñez será determinada por ultrasonografía transrectal a los 30 días post servicio al observar la vesícula embrionaria. Se utilizará un ecógrafo marca Esaote-Pie Medical – Holanda con transductor lineal a una frecuencia de 7.0 MHz por vía transrectal.

#### Administración de Somatotropina

La administración de somatotropina bovina será a razón de 500 mg de rbST (BOOSTIN-S) vía subcutánea. Será realizada a la primera inseminación artificial (día 9, AM) del protocolo de superovulación de acuerdo al protocolo establecido por Barrera et al, (2013). A las vacas control se le administrará agua destilada para generar un efecto placebo.

#### Administración de Propilenglicol

El Propilenglicol será administrado vía oral en un periodo de cinco días hasta un día antes de la primera inseminación. La dosis será de 400 ml por vaca. La técnica incluye el uso de una botella graduada acondicionada con una manguera pequeña para evitar derramamiento del Propilenglicol a la hora de ser suministrada. Mantari (2016).



### *Técnicas de Laboratorio*

#### *Búsqueda, clasificación y evaluación de la calidad y cantidad de embriones*

*La clasificación de los embriones se realiza en base a su aspecto morfológico. Una fina pipeta de vidrio permitirá mover los embriones, para poder observarlos desde distintos ángulos (Hafez, E. 2000; Palomino, M. 2000) Se debe observar la integridad de la membrana pelucida y su esfericidad (Palomino, M. 2000). El embrión debe de tener un desarrollo acorde con el día de colecta; se tolera un máximo de 48 horas de retraso (Hafez, E. 2000) En el día 6to o 7mo, se deben descartar los embriones de menos 32 células, las células deben ser claras y de contorno regular, siendo la opacidad signo de degeneración, este tipo de examen morfológico no constituye un test absoluto de la viabilidad embrionaria. Sin embargo se presentan diferencias significativas en el porcentaje de preñez cuando se transfieren embriones de calidad media o mediocre respecto a la calidad buena o excelente (Hafez, E. 2000; Palomino, M. 2000; Wintenberg-Torres S. and Sevellec C.1987).*

#### **4.4.1. Técnicas para el procesamiento de la información**

##### **4.4.1.1. Instrumentos de recolección y medición de variables**

Se debe especificar qué tipo de instrumento o instrumentos de recolección de datos se usará para el estudio: escalas, test, cuestionario auto administrado, entrevista estructurada o semiestructurada, ficha de registros, lista de chequeo, entre otros.

Los instrumentos que miden variables específicas y complejas deben ser validados, especialmente cuando pretenden medir una característica (constructo) de los sujetos de investigación; por ejemplo, calidad de vida, felicidad, satisfacción, depresión, entre otros, con la finalidad de asegurarnos que mide adecuadamente tal característica. En estos casos, en lo posible, se debe buscar instrumentos validados.

Si se necesitara uno que no lo esté, se tendrá que efectuar con juicio de expertos temáticos, pruebas estadísticas de confiabilidad y con una prueba de campo, piloto, que garantice no tener errores de recolección de datos en el contexto del estudio.

Cuando se utilice un cuestionario o test estándar validado en otros estudios, se deberá citar la referencia



correspondiente y describirse al autor, el número de preguntas, las dimensiones, la forma de interpretar los resultados, etc. En caso de hacer modificaciones a un instrumento -en español- ya validado en el extranjero, describir las modificaciones que se han realizado y el motivo. Cuando se trate de instrumentos validados en idioma extranjero, deberá ser traducido al español, validado por juicio de expertos y prueba de campo, prueba piloto.

Los instrumentos serán mostrados en los anexos y deben responder al objetivo de la investigación y al contenido de las variables consideradas en el estudio. Se deben usar preguntas simples, claras, precisas (evitar ambigüedades) y objetivas.

La ficha de recolección de datos de la investigación es aquella que contiene todos los indicadores de acuerdo con las categorías y valores de la operacionalización de las variables. En el caso de que sea propia (elaborada por el investigador), no requiere ser validada.

#### 4.4.2. Procesamiento de datos y su análisis

El procesamiento de datos expresa cómo se realizará el control de calidad de la base de datos; en el anexo debe ir la tabla de codificación que especifique los valores numéricos que contiene cada uno de las categorías de los indicadores, de acuerdo a la tabla de operacionalización.

Se debe hacer mención del software estadístico que se utilizará para ingresar y analizar los datos, así mismo se debe especificar cómo se analizaron y las pruebas estadísticas que se han de emplear cuando se hacen necesarios como: Chi cuadrado, t de Students, análisis multivariado, etc.

##### **Ejemplo:**

*Las variables mediadas serán evaluadas de acuerdo a una estadística descriptiva. Se realizará una prueba de T – Student para la evaluación de variables cuantitativas y una prueba de Chi cuadrado para variables categóricas. El paquete estadístico que se utilizará será el SAS 9.0.*





#### 4.5. ASPECTOS ÉTICOS

Indicar si es necesaria la aplicación del consentimiento informado de los participantes en la investigación, si existiera algún conflicto de intereses y el permiso para recolectar los datos.

Describir los procedimientos que se utilizarán para asegurar la privacidad de los sujetos y la confidencialidad de los datos. Mencionar el o los comités de ética que aprobaron el estudio.

Mostrar en anexos el consentimiento informado, el cual debe incluir declaración del objetivo del estudio, duración, procedimientos involucrados, riesgos y problemas de la participación, beneficios esperados, confidencialidad de los datos, declaración de que la participación es voluntaria. Los ensayos clínicos deberán ceñirse a la normativa internacional en la materia.

En caso de menores de edad, a partir de los ocho años, deben firmar el asentimiento informado, en el cual se expresa claramente que la participación o no en el estudio es voluntaria, aun cuando los padres hayan dado su conformidad.



### V. CAPÍTULO V: RECURSOS Y CRONOGRAMAS

#### 5.1. CRONOGRAMA

Para realizar el cronograma de actividades se debe tener en cuenta el tiempo que se ha de utilizar para la recolección de datos, su procesamiento y análisis respectivo; para ello se acostumbra utilizar el diagrama de Gantt.

*Ejemplo:*

Actividades	2021 - 202022											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Elaboración de línea de base												
Selección de vacas donadoras												
Selección de vacas receptoras												
Compra de materiales y equipos												





<i>Toma de muestras sanguíneas, para evaluación de glucosa</i>										
<i>Sincronización y superovulación de donadoras para tratamiento 1</i>										
<i>Sincronización de receptoras para tratamiento 1</i>										
<i>Sincronización y superovulación de donadoras para tratamiento 2</i>										
<i>Sincronización de receptoras para tratamiento 2</i>										
<i>Sincronización y superovulación de donadoras para tratamiento 3</i>										
<i>Sincronización de receptoras para tratamiento 3</i>										
<i>Evaluación de calidad y cantidad de embriones producidos in vivo</i>										
<i>Ejecución de tesis</i>										
<i>Elaboración y presentación del artículo de investigación en una revista indizada</i>										



Elaboración y  
presentación  
del informe

## 5.2. PRESUPUESTO

Debe indicar el costo de cada uno de los procesos mencionados en el cronograma y la fuente o fuentes que los financian (centros de investigación de la facultad, entidad externa o solamente el investigador).

**Ejemplo:**

Descripción	Cantidad	Precio de Unitario	Precio total
<b>Equipos y bienes duraderos</b>			
Estereoscopio	1	3000	3000
Platina Atemperada	1	1000	1000
Baño María	1	1500	1500
Micro pipetas	3	600	1800
Espectrofotómetro	1	11400	11400
Ecógrafo	1	26800	26800
Pipeta cargador de embriones	1	500	500
Tanque criogénico	1	2000	2000
<b>Subtotal</b>			<b>48000</b>
<b>Materiales e insumos</b>			
Somatotropina	10	170	1700
tips 0.5ul, 100ul	2	30	60
Folltropin - V Frasco	15	700	10500
Dispositivo intravaginal Bovino (DIB) Bolsa x 10 Unidades	2	500	1000
Estrovet Frasco x 20 ml	6	30	180
Lutaprost Frasco x 20 ml	12	35	420
Progestin Frasco x 10 ml	7	22	154
Conceptal Frasco x 20 ml	15	30	450
Folligon	3	250	750
Lidocaína Frasco x 20 ml	12	5	60
Pajillas de Semen	45	180	8100
Guantes de palpación	3	38	114



Catéter Foley	15	120	1800
Tubería Y	15	80	1200
Filtro de colecta	15	120	1800
Medio de lavado	3	180	540
Lactato ringer	15	10	150
Funda de transferencia	3	120	360
Jeringas x 3 ml	1	30	30
Ruminil	1	260	260
Holding, medio de mantenimiento	5	50	250
Medio de congelamiento	3	45	135
Placas petri 35 x 15 mm bolsa	1	15	15
Placas petri 90 x 15 mm bolsa	1	15	15
Kit de Glucosa	1	357	357
<i>Subtotal</i>			30400
<i>Pasajes y viáticos</i>			
<i>Pasajes terrestres, alimentación y movilidad para fines relacionados a la ejecución del proyecto.</i>	4	200	800
<i>Subtotal</i>			800
<i>Personal de apoyo</i>			
<i>Pago de personal de apoyo en la ejecución de actividades</i>	1	400	400
<i>Subtotal</i>			400
<i>Otros</i>			
<i>Apoyo económico a tesis</i>	2	200	400
<i>Subtotal</i>			400
<i>TOTAL</i>			<i>S/80,000.00</i>

## VI. CAPÍTULO VI: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Se debe presentar un mínimo treinta (30) referencias bibliográficas de información y deberán ser redactadas bajo el estilo APA.

### 6.1. CITAS INDIRECTAS

Es el parafraseo de las ideas de un autor; son palabras de quién escribe el proyecto, las cuales se incluyen dentro del texto sin comillas.



En el caso de un trabajo por más de seis autores, se cita al primero de ellos seguido de la abreviatura et al. Las fuentes de información deben enumerarse consecutivamente según el orden en el que fueron mencionadas por primera vez en el texto, en las tablas y en las leyendas de las figuras. Se incluyen solo aquellas referencias consultadas directamente por el investigador.

Se deben consultar los documentos completos; evitar citar resúmenes; si por un motivo muy justificado se realiza, se especificará, colocando entre corchetes, después del título la palabra [Resumen].

Los documentos que se citan deben ser actuales, de preferencia de los últimos cinco años, salvo que no se encontraran referencias actualizadas (dependiendo del tema) o por motivos históricos.



## 6.2. REFERENCIAS DE LIBROS

**Ejemplo:**

*Autor/es. Título. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año. Bell J. Doing your research project. 5th. ed. Maidenhead: Open University Press; 2005*

## 6.3. REFERENCIAS DE CAPÍTULO DE LIBRO

**Ejemplo:**

*Autor/es del capítulo. Título del capítulo. En: Director/Coordinador/Editor literario del libro. Título del libro. Edición. Lugar de publicación: Editorial; Página inicial del capítulo-página final del capítulo.*

*Franklin AW. Management of the problem. En: Smith SM, editor. The maltreatment of children. Lancaster: MTP; 2002. p. 83-95.*

## 6.4. REFERENCIA DE ARTÍCULO DE REVISTA

**Ejemplo:**

*Autores del artículo (si es más de 6 colocar et al.) Título del artículo. Abreviatura de la revista. Año; Volumen (número): páginas. Dawes J, Rowley J. Enhancing the customer experience: contributions from information technology, J Business Res. 2005; 36(5):350-7.*

## 6.5. REFERENCIA DE ARTÍCULO DE REVISTA EN INTERNET

**Ejemplo:**

*Autores del artículo (6 autores máximo et al.). Título del artículo. Abreviatura de la revista Volumen (número): páginas. [Internet] Año. [Citado fecha de consulta]; Disponible en: URL del artículo.*



Mayo E, Hernández V, Sierra M. Evolución de las coberturas vacunales antigripales entre 1993-2001 en España: análisis por comunidades autónomas. *Revista Española de Salud Pública*. [Internet] 2006; 78(004).

## 6.6. REFERENCIA DE LIBRO O MONOGRAFÍA EN INTERNET

### **Ejemplo:**

Autor/es. Título. [Internet]. Volumen. Edición. Lugar de publicación: Editorial; fecha de publicación. [Fecha de última actualización] [Extraído fecha de nuestra consulta]. Disponible en: URL

Galindo R, García A. Técnicas básicas de enfermería. [Internet]. Española: Macmillan Iberia; 2008. [Citado 20 diciembre 2019]. Disponible en: [site.ebrary.com.dti.sibucsc.cl/lib/sibucscslsp/reader.action?docID=10504952](http://site.ebrary.com/dti.sibucsc.cl/lib/sibucscslsp/reader.action?docID=10504952).

## 6.7. REFERENCIA DE PÁGINA WEB DE UNA SEDE WEB

### **Ejemplo:**

Organización mundial de la salud. Comombia: la calidad de la asitencia al parto mejora gracias a las enfermeras. Internet, citado 20 diciembre del 2019.

### **Ejemplo:**

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adams G.P., (1999) Comparative patterns of follicle development and selection in ruminants, *J. Reprod. Fertil. Suppl.* 54 (1999) 17–32.

Andrade LP, Rhind SM, Wright IA, McMillen SR, Goddard PJ, Bramley TA. (1996) Effects of bovine somatotrophin (bST) on ovarian function in post-partum beef cows. *Reprod Fertil Dev.* 1996;8(6):951-60

Aspron P. M. A. (1999). La tecnologia de transferencia directa de embriones. *The World's source for bovine genetics*.

Barrera J.(2), Fernandez E.(1), Mixan E.(1), Rengifo O.(2), Mellisho (2013) E. EFECTO DE SOMATOTROPINA (rbST) SOBRE LA RESPUESTA SUPEROVULATORIA EN BOVINOS. *Spermova.* (1): 81 – 82. *blastocyst stage at day 16. J Reprod Fertil* 1996; 107: 229-233.





## VII. CAPÍTULO VII: ANEXOS

### 7.1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

La matriz de consistencia es el resumen del proyecto de investigación que ayuda al investigador seguir el plan de actividades planteados, donde en cada una de las columnas de la matriz de consistencia, es posible distinguir:

- Problemas generales y específicos
- Objetivos generales y específicos
- Hipótesis general y específicos
- Variables e indicadores generales y específicos.



#### A. Elemento que contiene una matriz de consistencia:

- Tema
- Formulación del problema
- Objetivos
- Hipótesis
- Variables, sub variables
- Indicadores
- Método-técnicas.

#### B. En la columna que pertenece a métodos y técnicas, se debe indicar:

- El universo
- La muestra
- El tipo de investigación
- El diseño de investigación
- El diseño estadístico
- Las técnicas de investigación
- La metodología a seguir
- Las estrategias e instrumentos.

**Ejemplo 1:**



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
INTERCULTURAL DE LA SELVA  
CENTRAL "JUAN SANTOS  
ATAHUALPA"**

**GUÍA PARA LA ELABORACIÓN Y  
EVALUACIÓN DE PROYECTOS  
DE INVESTIGACIÓN**



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS  
FACULTAD DE PEDAGOGÍA

**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**RELACION ENTRE LOS ESTILOS DE LIDERAZGO Y LA SATISFACCIÓN LABORAL EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
PRIMARIA Nº 31506 "SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS" DE HUANCAYO - 2011**

PROBLEMA	OBJETIVO	MARCO TEÓRICO	HIPÓTESIS	VARIABLE	METODOLOGÍA
<p><b>Problema General</b> De qué manera se relaciona el estilo de liderazgo de los docentes con la satisfacción laboral de los docentes en la Institución Educativa Primaria Nº 31506 "Sagrado Corazón de Jesús" de Huancayo en el año 2011?</p> <p><b>Problemas específicos</b> De qué manera se relaciona el estilo autoritario de los docentes con la satisfacción laboral de los docentes en la Institución Educativa Primaria Nº 31506 "Sagrado Corazón de Jesús" de Huancayo en el año 2011? De qué manera se relaciona el estilo democrático de los docentes con la satisfacción laboral de los docentes en la Institución Educativa Primaria Nº 31506 "Sagrado Corazón de Jesús" de Huancayo en el año 2011? De qué manera se relaciona el estilo participativo de los docentes con la satisfacción laboral de los docentes en la Institución Educativa Primaria Nº 31506 "Sagrado Corazón de Jesús" de Huancayo en el año 2011?</p>	<p><b>Objetivo General</b> Determinar la relación que existe entre el estilo de liderazgo de los docentes con la satisfacción laboral de los docentes en la Institución Educativa Primaria Nº 31506 "Sagrado Corazón de Jesús" de Huancayo en el año 2011.</p> <p><b>Objetivos específicos</b> 1. Determinar la relación que existe entre el estilo autoritario de los docentes con la satisfacción laboral de los docentes en la Institución Educativa Primaria Nº 31506 "Sagrado Corazón de Jesús" de Huancayo en el año 2011. 2. Determinar la relación que existe entre el estilo democrático de los docentes con la satisfacción laboral de los docentes en la Institución Educativa Primaria Nº 31506 "Sagrado Corazón de Jesús" de Huancayo en el año 2011. 3. Determinar la relación que existe entre el estilo participativo de los docentes con la satisfacción laboral de los docentes en la Institución Educativa Primaria Nº 31506 "Sagrado Corazón de Jesús" de Huancayo en el año 2011.</p>	<p><b>NIVEL NACIONAL:</b> AGUIAR, S. (2008). <i>Estilos de liderazgo autoritario, democrático y participativo</i>. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.</p> <p><b>NIVEL INTERMUNICIPAL:</b> AGUIAR, S. (2008). <i>Estilos de liderazgo autoritario, democrático y participativo</i>. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.</p>	<p><b>Hipótesis General</b> Existe una relación directa e inversa entre el estilo de liderazgo de los docentes con la satisfacción laboral de los docentes en la Institución Educativa Primaria Nº 31506 "Sagrado Corazón de Jesús" de Huancayo en el año 2011.</p> <p><b>Hipótesis específicas</b> 1. Existe una relación directa e inversa entre el estilo autoritario de los docentes con la satisfacción laboral de los docentes en la Institución Educativa Primaria Nº 31506 "Sagrado Corazón de Jesús" de Huancayo en el año 2011. 2. Existe una relación directa e inversa entre el estilo democrático de los docentes con la satisfacción laboral de los docentes en la Institución Educativa Primaria Nº 31506 "Sagrado Corazón de Jesús" de Huancayo en el año 2011. 3. Existe una relación directa e inversa entre el estilo participativo de los docentes con la satisfacción laboral de los docentes en la Institución Educativa Primaria Nº 31506 "Sagrado Corazón de Jesús" de Huancayo en el año 2011.</p>	<p>Variable 1 Estilo de Liderazgo</p> <p>Variable 2 Satisfacción Laboral</p>	<p>Se usó la metodología cuantitativa de investigación con el método descriptivo. Datos de investigación descriptiva - correlacional.</p> <p>Estudio M - Muestra O - Objetivo C - Característica F - Fuente del estudio</p> <p>POBLACION: El estudio se realizó en la Institución Educativa Primaria Nº 31506 "Sagrado Corazón de Jesús" de Huancayo en el año 2011.</p> <p>MUESTRA: Los participantes de la investigación fueron los docentes de la Institución Educativa Primaria Nº 31506 "Sagrado Corazón de Jesús" de Huancayo en el año 2011.</p> <p>MÉTODOS DE PROCESAMIENTO DE DATOS: Métodos de análisis estadístico inferencial.</p> <p>METAS DE INVESTIGACIÓN: Analizar la relación entre el estilo de liderazgo de los docentes con la satisfacción laboral de los docentes en la Institución Educativa Primaria Nº 31506 "Sagrado Corazón de Jesús" de Huancayo en el año 2011.</p>



**Ejemplo 2:**

EFECTO DE DOS SISTEMAS DE PASTOREO DE OVINOS CORRIEDALE EN LOS INDICES PRODUCTIVOS Y REPRODUCTIVOS CRIADOS EN LA COOPERATIVA CHICHASURI							
TEMA	FORMULACION PROBLEMA	OBJETIVOS	PLANTEAMIENTO DE HIPOTESIS	VARIABLES	SUBVARIABLE	INDICADORES	MATERIALES Y RECCOS
Sistemas de pastoreo de Ovinos criados en la Cooperativa Chichasuri	¿Los sistemas de pastoreo aplicados a los Ovinos Corriedale criados en la Cooperativa Chichasuri influyen en los índices productivos y reproductivos?	<p><b>GENERALES</b> Determinar los efectos de los sistemas de pastoreo de los ovinos Corriedale criados en la Cooperativa Chichasuri en los índices productivos y reproductivos.</p>	<p><b>GENERAL</b> Los sistemas de pastoreo de los ovinos Corriedale criados en la Cooperativa Chichasuri afectan los índices productivos y reproductivos.</p>	<p><b>INDEPENDIENTE</b> X1 e Sistemas de pastoreo</p> <p><b>DEPENDIENTE</b> Y1 a Índices productivos Y2 e Índices reproductivos</p>	<p>X1e Pastoreo X2e Aberrado</p>	<p>Índice Gramos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ovinos e HMB interrogados</li> <li>• HMB e HMB interrogados</li> <li>• Método descriptivo</li> <li>• Escala de Likert</li> <li>• De acuerdo al método de investigación de la tesis</li> <li>• Técnicas a utilizar</li> <li>• Base de datos de datos estadísticos control de datos estadísticos</li> <li>• Instrumentos de recolección de datos estadísticos</li> <li>• Procesamiento de datos estadísticos y tabulación de datos</li> <li>• Técnicas para el análisis e interpretación de datos estadísticos</li> <li>• Datos estadísticos</li> <li>• Para procesamiento de datos estadísticos e interpretación de datos estadísticos</li> <li>• Para el procesamiento de datos estadísticos e interpretación de datos estadísticos</li> <li>• Fuente: propuesta por la FICENSA UPEL</li> <li>• Tipo de investigación: Cuantitativa</li> <li>• Método experimental</li> <li>• TCA</li> </ul>
		<p><b>ESPECIFICOS</b> 1. Analizar el efecto del pastoreo rotacional de ovinos Corriedale criados en la Cooperativa Chichasuri en los índices productivos y reproductivos.</p>	<p>El pastoreo rotacional de ovinos Corriedale criados en la Cooperativa Chichasuri afecta los índices productivos y reproductivos.</p>	<p><b>INDEPENDIENTE</b> X1 e Sistemas pastoreo rotacional</p> <p><b>DEPENDIENTE</b> Y1 a Índices productivos Y2 e Índices reproductivos</p>	<p>Índice Gramos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Base de datos de datos estadísticos control de datos estadísticos</li> <li>• Instrumentos de recolección de datos estadísticos</li> <li>• Procesamiento de datos estadísticos y tabulación de datos</li> <li>• Técnicas para el análisis e interpretación de datos estadísticos</li> <li>• Datos estadísticos</li> <li>• Para procesamiento de datos estadísticos e interpretación de datos estadísticos</li> <li>• Para el procesamiento de datos estadísticos e interpretación de datos estadísticos</li> <li>• Fuente: propuesta por la FICENSA UPEL</li> <li>• Tipo de investigación: Cuantitativa</li> <li>• Método experimental</li> <li>• TCA</li> </ul>	
		<p>2. Analizar el efecto del pastoreo alterado en ovinos Corriedale criados en la Cooperativa Chichasuri en los índices productivos y reproductivos.</p>	<p>El pastoreo alterado en ovinos Corriedale criados en la Cooperativa Chichasuri afecta los índices productivos y reproductivos.</p>	<p><b>INDEPENDIENTE</b> X2 e Sistemas de pastoreo alterado</p> <p><b>DEPENDIENTE</b> Y1 a Índices productivos Y2 e Índices reproductivos</p>	<p>Índice Gramos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Base de datos de datos estadísticos control de datos estadísticos</li> <li>• Instrumentos de recolección de datos estadísticos</li> <li>• Procesamiento de datos estadísticos y tabulación de datos</li> <li>• Técnicas para el análisis e interpretación de datos estadísticos</li> <li>• Datos estadísticos</li> <li>• Para procesamiento de datos estadísticos e interpretación de datos estadísticos</li> <li>• Para el procesamiento de datos estadísticos e interpretación de datos estadísticos</li> <li>• Fuente: propuesta por la FICENSA UPEL</li> <li>• Tipo de investigación: Cuantitativa</li> <li>• Método experimental</li> <li>• TCA</li> </ul>	
		<p>3. Comparar los índices productivos y reproductivos de los ovinos Corriedale criados en la Cooperativa Chichasuri cuando bajo dos sistemas de pastoreo.</p>	<p>Los sistemas de pastoreo de los ovinos Corriedale criados en los índices productivos y reproductivos.</p>	<p><b>INDEPENDIENTE</b> X1 e Sistemas de pastoreo</p> <p><b>DEPENDIENTE</b> Y1 a Índices productivos Y2 e Índices reproductivos</p>	<p>Índice Gramos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Base de datos de datos estadísticos control de datos estadísticos</li> <li>• Instrumentos de recolección de datos estadísticos</li> <li>• Procesamiento de datos estadísticos y tabulación de datos</li> <li>• Técnicas para el análisis e interpretación de datos estadísticos</li> <li>• Datos estadísticos</li> <li>• Para procesamiento de datos estadísticos e interpretación de datos estadísticos</li> <li>• Para el procesamiento de datos estadísticos e interpretación de datos estadísticos</li> <li>• Fuente: propuesta por la FICENSA UPEL</li> <li>• Tipo de investigación: Cuantitativa</li> <li>• Método experimental</li> <li>• TCA</li> </ul>	

**Ejemplo 3:**



EDAD DE LA ALPACA SURI EN PRODUCCIÓN DE LECHE Y PESO VIVO AL NACIMIENTO DE LAS CRIAS CRIADOS EN LA SAIS TUPAC AMARU								
TEMA	FORMULACIÓN PROBLEMA	OBJETIVOS	PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS	VARIABLES	SUBVARIABLE	INDICADORES	MATERIALES Y MÉTODOS	
Edad de la alpaca suri en producción de leche y peso vivo de las crías	¿La edad de la alpaca suri afecta en la producción de leche y peso vivo de las crías?	<b>GENERAL</b> Determinar los efectos de la edad de alpacas suri en producción de leche y peso vivo de crías SAIS T A	<b>GENERAL</b> La edad de la alpaca suri afecta en la producción de leche y peso vivo de las crías criados en la SAIS TUPAC AMARU	<b>INDEPENDIENTE</b> X1 = Edad alpacas suri	X1 = 4 años X2 = 8 años X3 = 12 años	Años Años Años	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Universo = 600 alpacas suri</li> <li>* Muestra = 60 alpacas suri</li> <li>* Muestra 20 = 12 alpacas suri</li> <li>* Método descriptivo</li> <li>* Escala de medición</li> <li>* Acuerdo al método de investigación de la UNIC</li> <li>* Técnicas de recolección:</li> <li>* Para recolección de datos observación, control de peso nacimiento y análisis</li> <li>* Instrumentos de recolección de datos: Balanzas, Para el procesamiento de datos: computadora y tabuladora electrónica</li> <li>* Técnicas para el análisis e interpretación de datos: Estadística descriptiva para cada variable</li> <li>* Para presentación de datos: Gráficos, tablas estadísticas y gráficos</li> <li>* Para el informe final: Formato propuesto por la UNIC</li> <li>* Tipo de investigación: Básica</li> <li>* Diseño experimental: D.E.</li> </ul>	
		<b>ESPECÍFICOS</b> 1º Evaluar los efectos de la edad de alpacas suri en producción de leche y peso vivo de crías SAIS T A	<b>ESPECÍFICOS</b> La edad de 4 años de la alpaca suri afecta en la producción de leche y peso vivo de las crías criados en la SAIS TUPAC AMARU	<b>INDEPENDIENTE</b> X1 = Edad 4 años alpacas suri				gros
		<b>DEPENDIENTE</b> Y1 = leche Y2 = peso vivo				litros		kg
		2º Analizar los efectos de la edad de alpacas suri en producción de leche y peso vivo de las crías SAIS T A	La edad de 8 años de la alpaca suri afecta en la producción de leche y peso vivo de las crías criados en la SAIS TUPAC AMARU	<b>INDEPENDIENTE</b> X2 = Edad 8 años alpacas suri				gros
<b>DEPENDIENTE</b> Y1 = leche Y2 = peso vivo				kg				
3º Conocer los efectos de la edad de alpacas suri en producción de leche y peso vivo de las crías SAIS T A	La edad de 12 años de la alpaca suri afecta en la producción de leche y peso vivo de las crías criados en la SAIS TUPAC AMARU	<b>INDEPENDIENTE</b> X3 = Edad 12 años alpacas suri			gros	litros		
<b>DEPENDIENTE</b> Y1 = leche Y2 = peso vivo				kg				



## 7.2. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Es elaborado por el investigador y contiene todas las variedades del estudio que desea realizar.

## 7.3. REPORTE DE TURNITIN (MÍNIMO: <25%, IDEAL: <10%)

El Turnitin permite revisar los trabajos de tesis, proyectos de investigación de los tesisistas y docentes investigadores y detectar citas incorrectas o posibilidades de plagio, al comparar el trabajo con una amplia base de datos de recursos. Presenta un informe que muestra que proporción de un documento coincide o es cita de otras fuentes.

El porcentaje de aceptación está dado por:

- Verde (de una palabra coincidente a 24 % de texto coincidente).
- Amarillo (de 25 % a 49 % de texto coincidente).
- Naranja (de 50 % a 74 % de texto coincidente).
- Rojo (de 75 % a 100 % de texto coincidente)