



UTPL

La Universidad Católica de Loja

Modalidad Abierta y a Distancia

Prácticum 4.1 Trabajo de Integración Curricular / Examen Complexivo opción: Trabajo de Integración Curricular

Guía didáctica



Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Departamento de Ciencias Biológicas y Agropecuarias

Prácticum 4.1 Trabajo de Integración Curricular / Examen Complexivo opción: Trabajo de Integración Curricular

Guía didáctica

Carrera	PAO Nivel
▪ Agronegocios	VII

Autora:

Briceño Salas Johanna Paola



I N F G _ 4 0 1 3

Asesoría virtual
www.utpl.edu.ec

Universidad Técnica Particular de Loja

Prácticum 4.1 Trabajo de Integración Curricular / Examen Complexivo opción: Trabajo de Integración Curricular

Guía didáctica

Briceño Salas Johanna Paola

Diagramación y diseño digital:

Ediloja Cía. Ltda.

Telefax: 593-7-2611418.

San Cayetano Alto s/n.

www.ediloja.com.ec

edilojacialtda@ediloja.com.ec

Loja-Ecuador

ISBN digital - 978-9942-39-735-5



Los contenidos de este trabajo están sujetos a una licencia internacional Creative Commons **Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 (CC BY-NC-SA 4.0)**. Usted es libre de **Compartir** — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. **Adaptar** — remezclar, transformar y construir a partir del material citando la fuente, bajo los siguientes términos: **Reconocimiento-** debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante. **No Comercial-** no puede hacer uso del material con propósitos comerciales. **Compartir igual-** Si remezcla, transforma o crea a partir del material, debe distribuir su contribución bajo la misma licencia del original. No puede aplicar términos legales ni medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

17 de marzo, 2023

Índice

1. Datos de información.....	7
1.1. Presentación de la asignatura.....	7
1.2. Competencias genéricas de la UTPL.....	7
1.3. Competencias específicas de la carrera.....	7
1.4. Problemática que aborda la asignatura.....	8
2. Metodología de aprendizaje.....	9
3. Orientaciones didácticas por resultados de aprendizaje.....	10
Resultado de aprendizaje 1, 2 y 3.....	10
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje	10
Semana 1	11
Unidad 1. Lineamientos para la escritura del trabajo de integración curricular	12
1.1. El tema de investigación.....	12
1.2. La formulación del problema.....	14
Actividades de aprendizaje recomendadas	17
Semana 2	19
Actividad de aprendizaje recomendada	23
Semana 3	23
Actividades de aprendizaje recomendadas	26
Semana 4	27
1.3. Fuentes bibliográficas.....	27
Actividad de aprendizaje recomendada	29
Semana 5	29
1.4. Redacción de la introducción	29
1.5. Redacción de la justificación.....	32
Actividades de aprendizaje recomendadas	33

1.6. Metodología (elaboración del diseño experimental)	34
Actividades de aprendizaje recomendadas	40
Semana 7	41
Actividades de aprendizaje recomendadas	46
Semana 8	47
Resultado de aprendizaje 1, 2 y 3.....	48
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje	48
Semana 9	48
Unidad 2. Escritura del documento de trabajo de integración curricular	48
2.1. Desarrollo del trabajo de integración curricular	49
Actividades de aprendizaje recomendadas	49
Semana 10	49
2.2. Formatos para el desarrollo del trabajo de integración curricular ...	49
Actividades de aprendizaje recomendadas	52
Semana 11	53
2.3. Formato de títulos para presentación de TIC	53
2.4. Índice de contenidos	54
Actividades de aprendizaje recomendadas	55
2.5. Fortalecimiento de escritura de la introducción.....	56
Actividad de aprendizaje recomendada	58
Semana 13	58
2.6. Escritura del marco teórico.....	58
Actividad de aprendizaje recomendada	60
Semana 14	61
2.7. Diseño metodológico completo	61
2.8. Lista de figuras y tablas	62
2.9. Referencias bibliográficas	62
Actividades de aprendizaje recomendadas	63

Semana 15 63

2.10. Análisis e interpretación de los resultados 64

Actividad de aprendizaje recomendada 65

Semana 16 65

2.11. Recepción de avances 65

Actividades de aprendizaje recomendadas 66

4. Referencias bibliográficas 68



1. Datos de información

1.1. Presentación de la asignatura



1.2. Competencias genéricas de la UTPL

- Comunicación oral y escrita.
- Orientación a la innovación y a la investigación.
- Pensamiento crítico y reflexivo.
- Comportamiento ético.
- Organización y planificación del tiempo.

1.3. Competencias específicas de la carrera

- Analiza la situación económica y genera planes de desarrollo para empresas agropecuarias y agroindustriales.

1.4. Problemática que aborda la asignatura

El trabajo de integración curricular es una asignatura que logra el desarrollo de conocimientos y capacidades para identificación de problemáticas en la gestión de los recursos de las organizaciones y el cumplimiento de las normativas existentes, aportando a la gestión eficiente de modelos de negocios sustentables propios del sector agroindustrial y agroproductivo. Además, permite desarrollar los insumos investigativos con suficientes fundamentos científicos orientados a distinguir las principales características de las estructuras de los seres vivos, incluyendo sus procesos vitales con respecto a la producción vegetal y animal como posterior recurso de comercialización industrializado y no industrializado y, la agrobiodiversidad que caracteriza a cada región como recursos para la seguridad alimentaria. Ello comprende la aplicación de diversas técnicas básicas de recolección y tratamiento de información agroproductiva en territorio, con base en la problemática seleccionada. Al final se pretende la generación de un trabajo investigativo o técnico de acuerdo con las normas científicas de redacción, con apoyo del uso de metodologías científicas basadas en tecnologías, innovación y gestión de información, para el tratamiento adecuado de los datos recolectados. Esto permitirá que los estudiantes puedan aplicar soluciones y proponer estrategias efectivas y sostenibles ante problemáticas del sector agroproductivo.

Los núcleos problemáticos que actuarán como eje de organización de los contenidos en la carrera de Agronegocios son:

- Deficiente oferta de valor basada en productos agropecuarios.
- Ineficiente implementación comercial de empresas (emprendimientos) en el sector de agronegocios.
- Bajos índices de exportación de productos agropecuarios y agroindustriales.



2. Metodología de aprendizaje

Para el desarrollo de este Prácticum 4.1 Trabajo de Integración Curricular se utilizará en el proceso de enseñanza – aprendizaje, metodologías, modos, formas que permitan alcanzar los resultados de aprendizaje, se plantea lo siguiente:

Aprendizaje por indagación: esta metodología se caracteriza por incluir la observación, la formulación de preguntas, la búsqueda de información en libros y otras fuentes para conocer a profundidad sobre un tema, el diseño y planificación de investigaciones, la revisión de ideas atendiendo a la evidencia experimental disponible, el manejo de herramientas asociadas a la adquisición, análisis e interpretación de datos, la formulación de respuestas, explicaciones y predicciones y la comunicación de resultados (Romero, 2017). La indagación requiere la aplicación del pensamiento lógico y crítico y la consideración de explicaciones alternativas que se acoplen a las necesidades que vayan surgiendo en el proceso investigativo bajo la supervisión del docente tutor y el director del trabajo de integración curricular.

Aprendizaje basado en investigación: pues se ofrecerá la posibilidad de realizar o participar en procesos de investigación, aplicando diferentes propuestas metodológicas, herramientas, enfoques que tengan como fin comprobar o no la veracidad de una hipótesis o pregunta de investigación propuesta, de tal forma que permita dar una respuesta a un problema y responder a una pregunta planteada, acompañando y supervisando por el docente autor y director del trabajo en todo el proceso investigativo (Servicio de Innovación Educativa de la UPM, 2020). La idea es lograr que el estudiante se apropie del tema y construya conocimientos cimentados en la experiencia práctica, el trabajo autónomo, el aprendizaje colaborativo y por descubrimiento, aspectos fundamentales para alcanzar los aprendizajes, desarrollar conocimientos y actitudes para la innovación científica, tecnológica, humanística y social.



3. Orientaciones didácticas por resultados de aprendizaje

Resultado de aprendizaje 1, 2 y 3

- Desarrolla un proyecto fundamentado y con coherencia siguiendo los lineamientos de la investigación científica.
- Elabora un proyecto técnico enfocado a la solución de problemas en el campo de los agronegocios.
- Comunica los resultados alcanzados de un proyecto de investigación científica respondiendo a las necesidades en el campo de los agronegocios.

Para el cumplimiento de los resultados de aprendizaje se realizará una investigación completa que dé como resultado la resolución de un problema determinado, desarrollando todas las capacidades y utilizando los conocimientos recibidos durante el periodo universitario. Para ello es necesario la revisión de los principales procedimientos metodológicos con base en la investigación y el objeto final de la misma.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje

Usted puede escoger el tipo de investigación que realizará, para que tenga clara su diferencia se propone a continuación una breve explicación:

- **Proyecto de investigación:** son de tipo exploratorio o descriptivo, deben estar articulados a las líneas estratégicas de carrera.
- **Proyecto técnico:** tienen como objeto la realización de estudios a equipos, sistemas, servicios, relacionados con los campos propios de la carrera de agronegocios, referidos a aspectos de diseño, planificación, producción, gestión, y cualquier otro campo que haga relación al trabajo con alternativas técnicas, evaluación económicas-financiera, social. No incluye discusión.

- **Artículo académico:** es un trabajo de investigación o comunicación científica, que tiene como objetivo la divulgación a la comunidad académica los resultados de un proceso investigativo. No incluye marco teórico.

Recuerde, en el primer bimestre usted deberá presentar como primer entregable el protocolo del trabajo de integración curricular que, independientemente del tipo de investigación que usted elija, tendrá los mismos elementos y será el primer perfil descriptivo para que sea presentado y validado. Esto permitirá registrar la aceptación oficial de su trabajo de integración curricular bajo la responsabilidad del personal académico designado. Posteriormente, empezará a desarrollar su trabajo según el tipo de investigación seleccionado (proyecto de investigación, técnico o artículo académico) con base en el formato vigente de la biblioteca.

A lo largo de este ciclo se establecerán los principales elementos de investigación para que pueda culminar y cumplir con éxito el resultado de aprendizaje propuesto.



Semana 1

Durante esta semana la planta docente de la carrera de agronegocios ha formulado varios temas de investigación, esta lista será proporcionada a su persona para que tenga la oportunidad de analizar la información y pueda escoger de acuerdo con su preferencia el que más se adapte a sus intereses.

Posterior a ello deberá notificar su interés por la temática al profesor a cargo de la materia y este le indicará la disponibilidad del mismo, para que, una vez aceptada su petición, establezca un primer acercamiento para que pueda empezar a desarrollar el documento del protocolo que estará disponible en el Entorno Virtual de Aprendizaje (CANVAS).

Unidad 1. Lineamientos para la escritura del trabajo de integración curricular

En esta primera unidad deberá desarrollar su protocolo, para ello deberá revisar el recurso educativo abierto propuesto por Zapata (2005), titulado [¿Cómo encontrar un tema y construir un tema de investigación?](#), el apartado: tema de investigación y el planteamiento del problema. Recuerde que al disponer de este elemento le ayudará a tener una idea de la orientación que tendrá su trabajo y de la información que requerirá para su desarrollo.

Antes de realizar cualquier trabajo de investigación, se debe desarrollar un protocolo de investigación, también denominado anteproyecto, el cual tiene por objetivo describir de la manera más adecuada el proceso de investigación que se tiene pensado ejecutar, escribiendo de manera sistemática los elementos a desarrollar para generar un texto académico y/o científico.

1.1. El tema de investigación

El tema es el primer elemento para iniciar una investigación, se parte de la delimitación y desde allí se aborda una proposición o situación problemática del campo elegido (Zapata, 2005), para ello se sugiere seguir la figura 1 propuesta:

Figura 1

Proceso para elaborar un buen tema de investigación



Nota. Adaptado de *¿Cómo encontrar un tema y construir un tema de investigación?* (p. 41), por O. Zapata. (2005) *Innovación Educativa*, 5 (29).

Una vez analizado el esquema, se recomienda examinar desde la perspectiva del tiempo que se requiere para su desarrollo, teniendo en cuenta que tendrá dos periodos académicos para aplicarlo.

Por ello, el título debe indicar en forma precisa cuál es el objetivo de la investigación, debe ser claro, corto, preciso, completo y conciso, aclarando los elementos centrales del proyecto, debiendo indicar el tema central a investigar o las unidades de medición (variables), lugar en que se desarrollará y el tiempo de realización. Es importante que no sobrepase las

20 palabras, evite abreviaturas, anglicismos y palabras ambiguas (Martin, 2007).

1.1.1. La elección del tema de investigación

Al emprender un proceso de investigación, la elección del tema conlleva varios elementos que según Magri (2009) hay que considerar:

- a. **El interés:** se debe apostar por una temática que sea de la preferencia del investigador, pues, esto implica un trabajo que pondrá a prueba la dedicación al requerir, desde la búsqueda de la información, la selección de la bibliografía más relevante, la indagación de metodologías y técnicas que mejor se adapten a los objetivos planteados.
- b. **Origen de la propuesta:** esta puede nacer como una respuesta a la realidad o a la teoría, ambas razones son válidas para iniciar un proceso.
- c. **La pertinencia:** debe contemplar correspondencia disciplinaria con las temáticas, problemas, necesidades identificadas y desarrolladas a lo largo de la carrera.

1.2. La formulación del problema

El problema de investigación define el *qué, por qué y para qué de la investigación*, permitiendo enmarcar la parte teórica y metodológica de la propuesta de investigación.

Al encontrar el problema, es preciso identificar las características de la situación problemática, lo cual conlleva a precisar la naturaleza y las dimensiones del mismo (Zapata, 2005), el análisis lógico que debe seguirse según Vargas (2005) es:

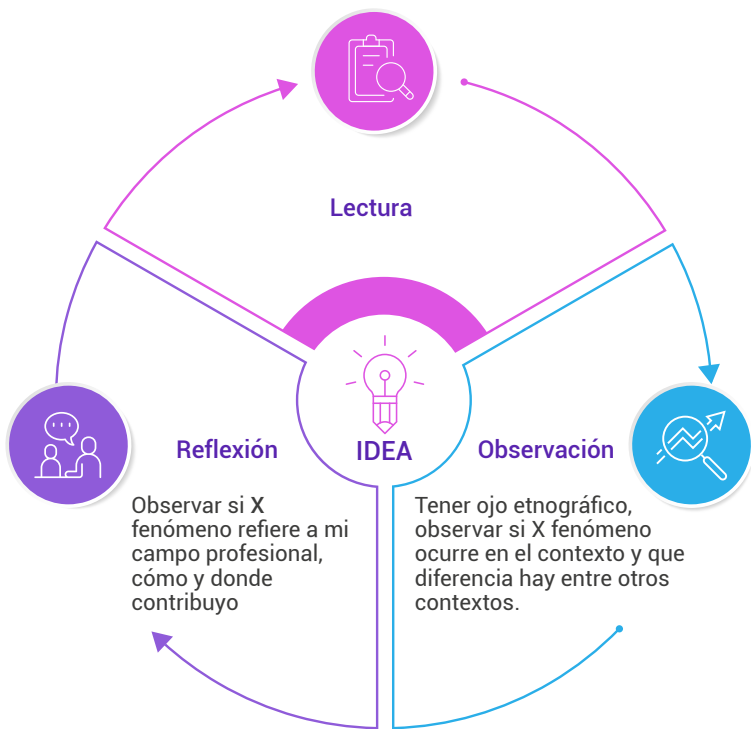
- a. Describir el problema.
- b. Encontrar los elementos del problema.
- c. Formular el problema.

De aquí se desprenden las siguientes preguntas técnicas del problema de investigación en cuanto a cómo se construyen:

1.2.1. Las preguntas de investigación

Antes de plantear la pregunta de investigación debe surgir una idea de investigación, la cual debe ayudar a resolver problemas y aportar en conocimientos. Una vez que la idea de investigación previa ha sido perfeccionada, se ha realizado una adecuada observación del fenómeno de interés y se ha profundizado en la teoría, la pregunta de investigación surge como un producto lógico del proceso realizado previamente (Ramos, 2016) para ello es importante considerar algunos elementos para su mejor formulación, se detallan a continuación:

Figura 2
Elementos sinérgicos para generar una idea



Nota. Adaptado ¿Cómo convertir una idea en un proyecto de investigación? por Raulito (2019), CREEN.

Un aspecto que se debe mencionar es que, no siempre, la pregunta de investigación surge de forma espontánea, porque “toda idea creativa necesita tiempo de diseño y luego de un esfuerzo sostenido para su

implementación”, por ello, es fundamental que el investigador sepa que después del esfuerzo y la búsqueda constante surge los argumentos para plantear la pregunta de investigación de interés (Ramos, 2016) que debe considerar las características que se muestran en el siguiente recurso:

Pregunta de investigación

¿Le pareció interesante este recurso? Recuerde, el buen planteamiento de una pregunta de investigación contribuye a facilitar otras etapas de este proceso, influyendo en que los resultados finales obtenidos sean útiles y accesibles.

A continuación, se propone un ejemplo de la redacción de un tema y pregunta de investigación:



Título. Feria de emprendedores en el desarrollo del espíritu emprendedor del estudiante universitario de la carrera de Agronegocios en la UTPL periodo 2024.

Pregunta de investigación:

¿Cuál es el impacto de la feria de emprendedores en el desarrollo del espíritu emprendedor del estudiante universitario de la carrera de Agronegocios en la UTPL periodo 2024?

Una pregunta bien formulada debe plantear la o las variables que se va a estudiar (Feria de emprendedores / Espíritu emprendedor) la unidad de estudio (estudiante universitario) el contexto (carrera de Agronegocios en la UTPL) y el periodo (2024). Además, en el proceso de la búsqueda bibliográfica permite hacer una búsqueda de mayor impacto, en cuanto al diseño del estudio se puede sugerir el tipo de diseño más adecuado. En la obtención de resultados, una pregunta clara y bien delimitada obtendrá más fácilmente resultados claros y delimitados (Ramos, 2016).



Para profundizar la temática le recomiendo leer los documentos: [guía para elaborar una propuesta de investigación, cómo encontrar un tema y construir un problema de investigación y la pregunta de investigación](#); el apartado sobre el tema de la investigación.

¿Qué tal le pareció la lectura?, recuerde el tema, será el punto de partida de la realización de su trabajo de integración curricular, por ello es importante analizar la amplitud del mismo y su originalidad. Será clave su correcta definición, pues de esto dependerá gran parte del trabajo que empiece a desarrollar.

Estimado estudiante, le invito a realizar las siguientes actividades recomendadas.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Actividad 1: seleccione o proponga un tema de estudio con base en su preferencia de los contenidos que se han desarrollado a lo largo de la carrera:

- **En el caso de seleccionar un tema:** en estas primeras semanas se le facilitará un listado con los temas que han sido elaborados y propuestos por los docentes de la carrera, quienes serán los directores. Una vez seleccionado el tema deberá comprobar su disponibilidad, pues recuerde que estos temas estarán abiertos hasta que se confirme su aprobación por parte del director de la carrera, para ello usted debe ponerse en contacto con él vía correo y manifestar su interés. En el caso de que la solicitud sea positiva, deberá notificar a su docente tutor del Prácticum 4.1, y si el tema ya fue seleccionado por otro estudiante, deberá volver a revisar la lista con los temas y repetir el proceso hasta que le acepten la postulación.
- En el caso de que **usted proponga un tema:** deberá realizar una propuesta que contenga la idea de investigación, el objetivo de estudio y una breve descripción del tema a desarrollar, este documento será enviado al tutor del Prácticum 4.1 para que junto al director de la carrera evalúen su pertinencia, una vez confirmada su aprobación se le designará un director del trabajo de integración curricular o de lo contrario se le hará conocer las mejoras o cambios para que sea aceptado.



Recuerde que el título debe indicar claramente el tema sobre el cual se incursiona y el objeto de trabajo sobre el cual se pretende investigar. Debe además explicitar claramente la orientación del trabajo, nombrando las variables tratadas y su relación, así como el campo espacial y temporal del objeto tratado.

Actividad 2: describa cuál es el problema y objeto de estudio.

Indague, consulte y revise en fuentes primarias y secundarias relacionadas al tema del trabajo para que tenga suficiente sustento bibliográfico y proceda a redactar. Se recomienda tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- a. Identificar el problema o hipótesis. El problema se define como: aspectos de preocupación, fenómeno poco estudiado, conflicto, vacíos de información, procesos que deben mejorarse, entre otros.
- b. Investigar qué se sabe sobre el problema, ¿qué falta por hacer?
- c. Identificar y delimitar el problema exacto que va a intentar resolver con el proyecto. El problema puede plantearse también en forma de pregunta a resolver.
- d. Delimitar tanto el espacio geográfico como el espacio temporal de la investigación.
- e. Además, se debe incluir por qué es conveniente realizar el proyecto y determinar los beneficios que se derivarán del mismo. Incluir al final con una redacción clara y exacta los objetivos del estudio.
- f. La información tomada de fuentes secundarias debe ser citada según las normas APA vigentes.

El desarrollo de esta actividad propuesta le permitirá avanzar en su protocolo de trabajo de integración curricular, recuerde que el punto de partida de la investigación es el problema, si está correctamente planteado se tienen las bases para desarrollar el proceso de investigación.



Semana 2

En esta semana se analizará sobre la formulación de hipótesis que representa un elemento en la investigación para hacer relación entre dos variables que expliquen y predican en la medida de lo posible aquellos fenómenos investigados. Para ello se propone que analice los apartados del texto complementario de Tiburcio (2020), titulado [“Manual para la elaboración y presentación de anteproyectos, proyectos de investigación y tesis”](#) el apartado hipótesis.

1.2.2. Hipótesis

No todas las investigaciones tienen hipótesis; todo depende del grado de conocimiento sobre el problema que se investiga. Solo necesitan hipótesis, las investigaciones que ya han rebasado la fase exploratoria y se encuentran en fase confirmatoria. Una hipótesis central o de investigación, es una suposición que debe de probarse; es decir, debe de explicar el fenómeno estudiado y debe tener estrecha correspondencia con el objetivo general, respondiendo a la pregunta de investigación (Tiburcio, 2020). Además de la hipótesis central, se debe identificar una hipótesis nula que corresponde a la negación de la hipótesis central y la hipótesis alternativa que son posibilidades alternas ante las hipótesis centrales e hipótesis nulas.

Para su generación se recomienda considerar los siguientes aspectos:

Figura 3

Generación de hipótesis

Fuentes

- Planteamiento del problema.
- Objetivos de investigación.
- Revisión de la literatura.

Su formulación depende de:

- Alcance del estudio:
- Exploratorio: no se formula.
- Descriptivo: cuando se pronostica un dato.
- Correlacional: hipótesis correlacional.
- Explicativo: hipótesis causal.

Hipótesis

Funciones

- Guiar el estudio.
- Dar explicaciones tentativas.
- Apoyar la prueba de teorías.

Requisitos

- Correspondencia con la realidad.
- Relación entre variables.

Nota. Tomado de *Manual para la elaboración y presentación de anteproyectos, proyectos de investigación y tesis* (p. 12), por Tiburcio, G. Álvarez G., 2020, Editorial Universo Sur.

Por ello, en el ámbito de la investigación científica, las hipótesis son proposiciones tentativas sobre las relaciones entre dos o más variables y se sustentan en conocimientos previos, organizados y sistematizados. Pueden ser más o menos generales o ser precisas, e involucrar dos o más variables, pero, en cualquier caso, dependen de la comprobación empírica y la verificación de la realidad (Tiburcio, 2020).

1.2.3. Definición de variables

Antes de continuar es necesario entender ¿qué son las variables?, estas son factores o propiedades que pueden fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse. Por ejemplo: el género, la motivación intrínseca hacia el trabajo, la atracción física, la productividad, la resistencia. Las variables adquieren valor para la investigación científica cuando llegan a relacionarse con otras variables: es decir, si forman parte de una

hipótesis o una teoría, en cuyo caso, se les suele denominar constructos o construcciones hipotéticas. Estas se clasifican en:

- Dependientes (VD).
- Independientes (VI).



Por ejemplo:

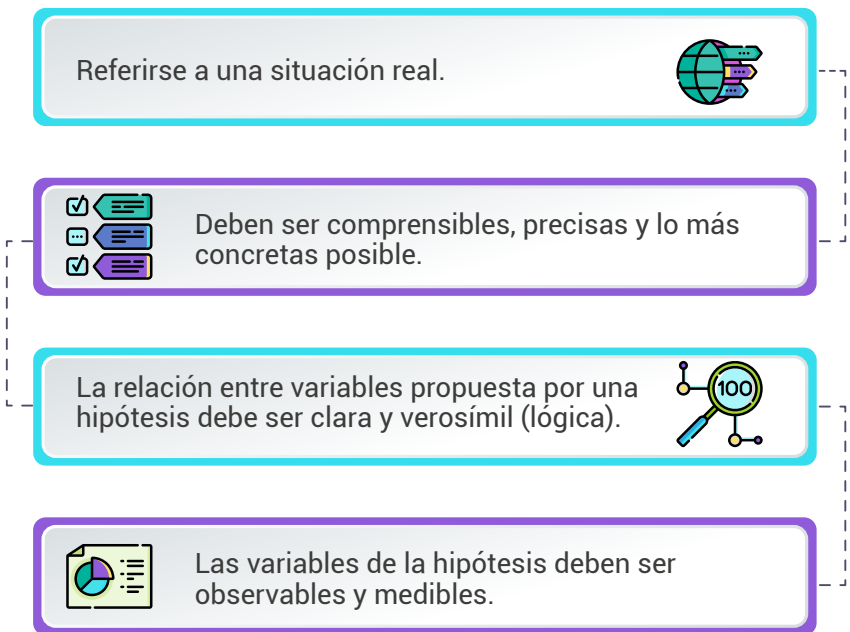
En un estudio sobre la repercusión que el suelo tiene en los cultivos de maíz, **el tipo de suelo es la variable independiente y el crecimiento de la planta de maíz es la variable dependiente**, ya que el suelo, al proporcionar nutrientes, incide en el desarrollo del maíz.

1.2.4. Características y tipos de hipótesis

Al momento de plantear y proponer una hipótesis es importante que se ajuste a ciertas características que a continuación se especifican:

Figura 4

Características de la hipótesis

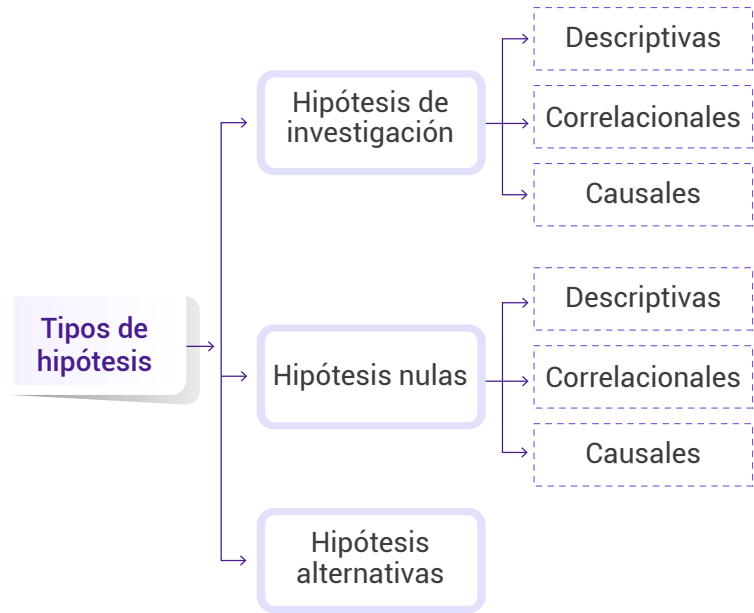


Nota. Tomado de *Manual para la elaboración y presentación de anteproyectos, proyectos de investigación y tesis* (p. 15), por Tiburcio, G. Álvarez G., 2020, Editorial Universo Sur.

Existen diversos tipos de hipótesis y diversas formas de clasificarlas, en la siguiente figura se hace mención de ello:

Figura 5

Tipos de hipótesis



Nota. Tomado de *Manual para la elaboración y presentación de anteproyectos, proyectos de investigación y tesis* (p. 15), por Tiburcio, G. Álvarez G., 2020, Editorial Universo Sur.

- a. **Hipótesis de Investigación:** son proposiciones tentativas acerca de posibles relaciones entre dos o más variables. Se puede simbolizar como H_i o $H_1, H_2, H_3...$ cuando son varias y también se les denomina hipótesis de trabajo o hipótesis central.
- b. **Hipótesis Nula:** son, en cierto modo, el reverso de las hipótesis de investigación. También constituyen proposiciones acerca de la relación entre variables, solo que sirven para refutar o negar lo que afirma la hipótesis de investigación.
- c. **Hipótesis alternativas:** son, posibilidades alternas ante la hipótesis de investigación y nula.

Es momento de realizar la siguiente actividad recomendada.



Actividad de aprendizaje recomendada

Redacte una hipótesis de su tema de investigación. Para ello le recomiendo revisar el video [¿Cómo hacer una hipótesis con ejemplo?](#), de Massarik (2018) en donde se describe las técnicas o herramientas que le permitirán formular y verificar las hipótesis planteadas. Recuerde se concibe a la hipótesis como un momento del proceso constructivo de explicaciones y no como un supuesto a ser verificado como falso o verdadero.



Semana 3

En esta semana probablemente ya esté definido cuál será el tema que desarrollará y tendrá una mejor perspectiva de la problemática que abordará, por ello es necesario seguir avanzando en su protocolo. Es momento de redactar los objetivos de su trabajo de investigación. Para ello es conveniente analizar los apartados del texto complementario de Tiburcio (2020), titulado [“Manual para la elaboración y presentación de anteproyectos, proyectos de investigación y tesis”](#) que le permitirá entender este apartado para definir los objetivos de investigación.

1.2.5. Los objetivos de la investigación

Los objetivos de la investigación son los resultados que se espera obtener, pues orientan las demás fases del proceso de investigación, determinando los límites y la amplitud, definiendo las etapas que requiere, así como ubicarlo dentro de un contexto general para ser una guía en relación con los pasos que se deben seguir para comprobar hipótesis. En este contexto, es importante que se enuncien de manera explícita y estructurada (con el uso de verbos en infinitivo) las acciones cuyo cumplimiento pueda comprobarse (Zapata, 2005). Por ello, para formular los objetivos es conveniente considerar algunos criterios que se muestran en la siguiente figura:

Figura 6

Criterios para redactar objetivos



Nota. Adaptado de ¿Cómo encontrar un tema y construir un tema de investigación? (p. 29), por O. Zapata (2005) *Innovación Educativa*, 5 (29).

1.2.5.1. Clasificación de los objetivos

Se clasifican en objetivos generales de los que se desprenden objetivos específicos. Los objetivos deben estar formulados con claridad y precisión para que resulten coherentes con el diseño de la investigación.

■ **Formulación del objetivo general**

Se plantea generalmente el objetivo general con base en el problema de investigación, el mismo que expresa el propósito general de la investigación. Se debe iniciar su redacción con un verbo en infinitivo que se pueda evaluar, verificar, refutar, contrastar o evidenciar. Otro aspecto que se debe tomar en cuenta al elegir el verbo de dominio, por ejemplo, conocimiento (memoria), comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación con base en la taxonomía de Bloom, según las variables o categorías que orienten el proceso investigativo (Vargas, 2005).

Una forma de elegir el verbo del objetivo general puede estar relacionada con el tipo de estudio; por ejemplo:

- Describir (investigación de tipo descriptiva).
- Explorar (investigación de tipo exploratoria).
- Explicar (investigación de tipo explicativa).
- Establecer relaciones (investigación de tipo correlacional).

Para su redacción se establece la siguiente fórmula:

Figura 7

Fórmula para redactar objetivos



Nota. [coach nelsonurbaneja] (2020, Septiembre, 20). Objetivos de la investigación (General y específicos) [Video]. [YouTube](#).

Por tanto, el objetivo general nace de la pregunta de investigación. Partiendo de la fórmula propuesta se plantea el siguiente ejemplo:

¿Cuál es el impacto de la feria de emprendedores en el desarrollo del espíritu emprendedor del estudiante universitario de la carrera de Agronegocios en la UTPL periodo 2024?

Objetivo general

Evaluar el impacto de la **feria de emprendedores** en el desarrollo del **espíritu emprendedor** del **estudiante universitario** de la **carrera de Agronegocios en la UTPL** periodo **2024**.

Verbo en infinitivo: evaluar.

Variable: feria de emprendedores / Espíritu emprendedor.

Unidad de estudio: estudiante universitario.

Contexto: carrera de Agronegocios en la UTPL.

Periodo: 2024.



■ **Formulación de los objetivos específicos**

Se originan del objetivo general; plantean lo que se pretende lograr de las variables de estudio y su interrelación; expresan los alcances que se persiguen. Al igual que el objetivo general, es usual iniciar su redacción con un verbo en infinitivo. Al respecto, es importante que la persona que investiga tenga presentes los niveles de aplicación de los objetivos. En consecuencia, el objetivo general debe plantearse en un nivel superior de aplicación que los objetivos específicos, dado que estos apoyan el cumplimiento del objetivo general.

Recuerde los objetivos específicos dan respuesta a cómo se alcanzará el objetivo general, expresando de forma operativa las acciones a realizar para lograrlo, igualmente se redactan usando un verbo en infinitivo.

Con base en el ejemplo del objetivo general, los objetivos específicos serían:

- Explicar la evolución de la feria de emprendedores de la carrera de Agronegocios en la UTPL periodo 2024.
- Determinar el rol del docente en el desarrollo del espíritu emprendedor de la carrera de Agronegocios en la UTPL.
- Caracterizar el desarrollo del espíritu emprendedor del estudiante que participa en la feria de emprendedores de la universidad UTPL.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Actividad 1: para profundizar la temática de esta semana se recomienda revisar el documento propuesto por Zapata (2005) titulado [¿cómo encontrar un tema y construir un tema de investigación?](#), el apartado objetivo de investigación.

¿Qué tal le pareció el documento?, es necesario aclarar que la redacción de los objetivos son los resultados que se espera obtener, pues orientan las demás fases del proceso de investigación, determinan los límites y la amplitud del estudio, permiten definir las etapas que requiere, así como ubicarlo dentro de un contexto general.

Actividad 2: redacción del objetivo general y específico de su trabajo de integración curricular

En esta semana deberá formular, analizar y plantear el objetivo general y dos o tres objetivos específicos para su trabajo de integración curricular, le recomiendo que se apoye de las preguntas de investigación analizadas en la semana 1. La definición de los objetivos permite contar con la base para la estructuración de la metodología y es necesario la correspondencia a las preguntas planteadas en la formulación de la pregunta de investigación.



Semana 4

Para esta semana es necesario que haga la revisión de su texto complementario Tiburcio (2020) titulado [“Manual para la elaboración y presentación de anteproyectos, proyecto de investigación y tesis”](#) el apartado, fuentes bibliográficas, pues al documentar su trabajo, se deben agregar referencias en el texto para indicar qué autores o trabajos similares lo sustentan, sobre todo en algunos apartados que más adelante trabajará.

1.3. Fuentes bibliográficas

En este apartado del protocolo de trabajo de integración curricular, si bien es cierto es el último componente que lo conforma, se lo va construyendo en cada uno de los componentes a desarrollarse. Las fuentes de consulta son de dos tipos, la primera denominada como fuentes primarias (aquellas fuentes registradas por testigos de un hecho o evento, por ejemplo, entrevistas, grabaciones) y secundarias (son fuentes que permiten conocer hechos a partir de documentos o datos recopilados por otros, por ejemplo, revistas, documentos) es importante comprobar la veracidad de la información que se va a utilizar.

1.3.1. Estilo de redacción de referencias bibliográficas

En la universidad se pone a disposición capacitaciones permanentes en bases de datos científicas, normas APA séptima edición y la utilización de un gestor académico de acceso libre Mendeley. Para ello pueden revisar el video, [normas de citación y referencias APA](#) de Biblioteca UTPL (2021), en donde se explica a profundidad la estructura, ejemplos y cómo aplicarlas dependiendo de la fuente bibliográfica utilizada.

Recuerde que el estilo de redacción del protocolo y del trabajo de integración curricular debe ser las Normas de la Asociación Estadounidense de Psicología (APA) 7ma edición, es por ello necesario revisar la [Guía de Normas APA 7ma edición](#), por ejemplo, según la cantidad de autores las citas serían así:

Figura 8
Ejemplo según la cantidad de autores en norma APA séptima edición

Tipo de cita	Un autor	Dos autores	Tres o más autores
Cita entre paréntesis	(Méndez, 2022)	(Suárez y Rodríguez, 2019)	(Naranjo et al., 2022)
Cita narrativa	Méndez (2022)	Suárez y Rodríguez (2019)	Naranjo et al. (2022)

Nota. Adaptado de *Publication manual of the American Psychological Association* (7th ed.), por American Psychological Association, 2020, (Editorial).

Los gestores bibliográficos permiten organizar la información que se utilizará en la investigación y crear una base de datos de forma sencilla, generar citas y bibliografía. Existen varias alternativas para su uso, entre estas se hallan las herramientas para citar de Microsoft Word y aplicaciones como [Mendeley](#), Zotero, entre otros. En el caso de la escritura del trabajo de integración curricular, las citas y referencias bibliográficas pueden ser gestionadas con el programa Mendeley, con el estilo de citación APA, es un aplicativo gratuito de fácil instalación y uso.

Estimado estudiante, es momento de realizar la siguiente actividad:



Actividad de aprendizaje recomendada

Una vez que ha concluido con la revisión de los contenidos propuestos durante esta semana, le recomiendo que revise, analice y en el caso de ser necesario corrija las referencias que hasta el momento ha utilizado, además le sugiero que revise algunos ejemplos de citas y referenciación bibliográfica, que se proporciona en la siguiente presentación de la biblioteca de la universidad: [citar y referenciar con Normas APA 7ma edición \(Biblioteca UTPL, 2020\)](#).



Recuerde que el trabajo de integración curricular debe ir escrito en tercera persona, de manera impersonal.



Semana 5


Para esta semana es necesario que haga la revisión de su texto complementario Tiburcio (2020) titulado [“Manual para la elaboración y presentación de anteproyectos, proyecto de investigación y tesis”](#) la introducción, pues resulta importante, ya que debe resumir el contenido de lo redactado en todo el proyecto, de un modo simple y conciso.

1.4. Redacción de la introducción

Es imprescindible saber redactar una buena introducción, la cual debe resumir su protocolo de trabajo de integración curricular de modo simple y conciso. Es aquí donde el lector entra en contacto por primera vez con la propuesta, por lo que esta sección es vital para ubicar el contexto general del trabajo que se realizará, y dar a conocer la problemática en un contexto global, nacional y local; algunas características que debe tener se muestran a continuación:

Figura 9

Características de una introducción

- 
- ▶ Debe ser atrapante para que el lector mantenga el interés en terminar de leer el proyecto.
 - ▶ Comienza con una base amplia y luego se lleva a su campo particular de estudio.
 - ▶ No tiene un límite restrictivo de palabras o número de hojas, pero debe ser bastante concisa.
 - ▶ Esta deberá realizarse una vez terminada la redacción del documento, con el fin de no olvidar detalles de todo el proceso investigativo.

Nota. Adaptado de *Publication manual of the American Psychological Association* (7th ed.) (p. 38), por American Psychological Association, 2020, (Editorial)

Recuerde que, aunque es un apartado que se coloca al final de su protocolo de integración curricular, usted deberá empezar su redacción al inicio del desarrollo del trabajo de integración curricular, pero al finalizar no olvide volver a leerla para ajustarla a todos los posibles cambios que tendrá durante su desarrollo. A continuación, se detallan algunas de las partes más relevantes que incluye su escritura:

Figura 10

Partes que componen una introducción



Nota. Tomado de *Manual para la elaboración y presentación de anteproyectos, proyectos de investigación y tesis* (p. 31), por Tiburcio, G. Álvarez G., 2020, Editorial Universo Sur.

La introducción debe incluir el planteamiento del problema y culminará con la justificación de la investigación en donde de manera concisa se debe argumentar la importancia de realizar el trabajo, adicionalmente aquí se incluyen los objetivos planteados. Además, para ayudar a su redacción se recomienda dar respuesta a las siguientes preguntas:

- **Contexto:** ¿cuál es el tema de investigación?
- **Planteamiento:** ¿qué se ha hecho al respecto?
- **Enfoque:** ¿qué resultados se han obtenido?
- **Justificación:** ¿por qué es necesario realizar la investigación?, ¿cuál es la finalidad?, ¿se quiere describir, analizar, diferenciar los temas?

1.4.1. Planteamiento del problema

El correcto planteamiento de un problema de investigación permite saber plantear un argumento convincente y fundamentar la finalidad del trabajo. Por ello, para formular el problema, el análisis lógico que debe seguirse es:

- a. Describir el problema.
- b. Encontrar los elementos del problema.
- c. Formular el problema.

Plantear el problema no es sino afinar y estructurar de un modo formal la idea de investigación, tratando de encontrar el hilo conductor de la problemática, formulando la pregunta central del planteamiento del problema y saber comunicarlo en forma clara y comprensible para los demás. Asimismo, tiene que visualizar la problemática como un todo, enunciar el propósito final u objetivos y justificar el valor de realizar la investigación del tema elegido (Zapata, 2005).

Para ello, el planteamiento del problema consta de 3 etapas que se detallan a continuación, en el siguiente recurso:

Etapas para la formulación del problema

Al aplicar estas tres etapas el resultado será una problemática muy bien definida, con claridad y argumentada. Esto será el resultado de una profunda reflexión después de haber revisado antecedentes teóricos y empíricos, es importante que se enfoque en la problemática abordada y no desenfocarla con otras temáticas que tengan relación o no sean importantes para el estudio a realizar. En cuanto a la extensión, no existe un parámetro de la cantidad de páginas o párrafos que deba contener, sin embargo, en su trabajo de integración curricular se sugiere una extensión de 2 a 3 párrafos.

1.5. Redacción de la justificación

Existe gran variedad de formas para justificar o establecer la importancia de la investigación, lo importante es, en cualquiera de estas, que expliquen en forma precisa y clara por qué es necesario y conveniente el estudio o la investigación.

La justificación debe contestar las preguntas:

- **Trascendencia** - ¿A quién afecta? ¿Qué tan importante es el problema?
- **Magnitud** - ¿Qué tan grande es?
- **Vulnerabilidad** - ¿Qué tan posible es resolverlo?
- **Factibilidad** – Desde su ámbito de competencia ¿Qué tanto se puede modificar?



Actividades de aprendizaje recomendadas

Actividad 1

Le invito a leer un ejemplo de una propuesta de introducción que propone Vidal (2014), en el documento (REA 4) [¿Cómo elaborar una introducción?](#), recuerde; la introducción es un punto de orientación que le indica al lector hacia dónde se dirige el texto que está a punto de leer, por ello es muy importante tener un esquema de apoyo para poder plantear con claridad.

Actividad 2

Hasta el momento usted cuenta con los elementos claves para la redacción de la introducción, para ello deberá empezar a trabajar en ella, le sugiero que utilizando como ejemplo la lectura recomendada del documento (REA 4) [¿Cómo elaborar una introducción?](#), empiece a construir su propia introducción desarrollando la siguiente actividad:

- Establecer la importancia del tema (uno o dos párrafos).
- Discutir con sustento bibliográfico investigaciones previas/actuales en el campo (un párrafo).
- Identificar el problema de estudio y contextualizar el enfoque adoptado para resolverlo (dos párrafos).
- Describir los objetivos de la investigación.



Al momento de redactar, recuerde que deberá seguir un enfoque deductivo, es decir, de lo general a lo particular (global a lo particular), cada párrafo debe tener una conexión entre sí, imagine que está contando una historia al lector, por ello es importante que este esquema le sirva para que no repita información y para que pueda tener un orden y claridad de lo que desea mostrar.



Para esta semana es necesario que haga la revisión de su texto complementario Tiburcio (2020) titulado “Manual para la elaboración y presentación de anteproyectos, proyecto de investigación y tesis” el apartado elaboración del diseño experimental, con el fin de entender la importancia de conocer el método científico que más se ajuste al cumplimiento de los objetivos que se han planteado en la investigación.

1.6. Metodología (elaboración del diseño experimental)

En este apartado empezaremos a introducirnos al diseño experimental, el cual aporta un conjunto de métodos, categorías, leyes y procedimientos que garantizan la solución de los problemas científicos con un máximo de eficiencia. Este apartado tiene por objeto describir los procedimientos que se aplicarán para alcanzar los objetivos propuestos (Tiburcio, 2020). Como parte de su contenido, analizaremos las definiciones de los métodos, procedimientos y técnicas, los cuales son la esencia de esta estructura:

1. **Método:** es una cadena ordenada de pasos (o acciones) basada en un aparato conceptual determinado y en reglas que permiten avanzar en el proceso de conocimiento, desde lo conocido a lo desconocido.
2. **Técnica:** permiten recolectar, procesar o analizar información, realizándose bajo una orientación definida. Siempre están ligadas a la fase empírica de la investigación.
3. **Instrumento:** es la herramienta que utiliza el investigador para recolectar y registrar la información, considerándose entre ellos: las guías de observación, de entrevista, de encuesta y de revisión de documentos y las pruebas; así como las tablas de recolección y procesamiento de los datos primarios en datos resúmenes.

Es importante que en su protocolo de trabajo de integración curricular identifique el método, las técnicas e instrumentos que va a emplear por objetivo de investigación.

En ocasiones suele existir una confusión entre método y técnica, para ello es importante considerar la diferencia entre ambas. El método, por un lado,

es un proceso de pasos a seguir para alcanzar una meta, y la técnica es el conjunto de procedimientos de los recursos de que se vale la ciencia para llegar a su fin (Tiburcio et al., 2020).

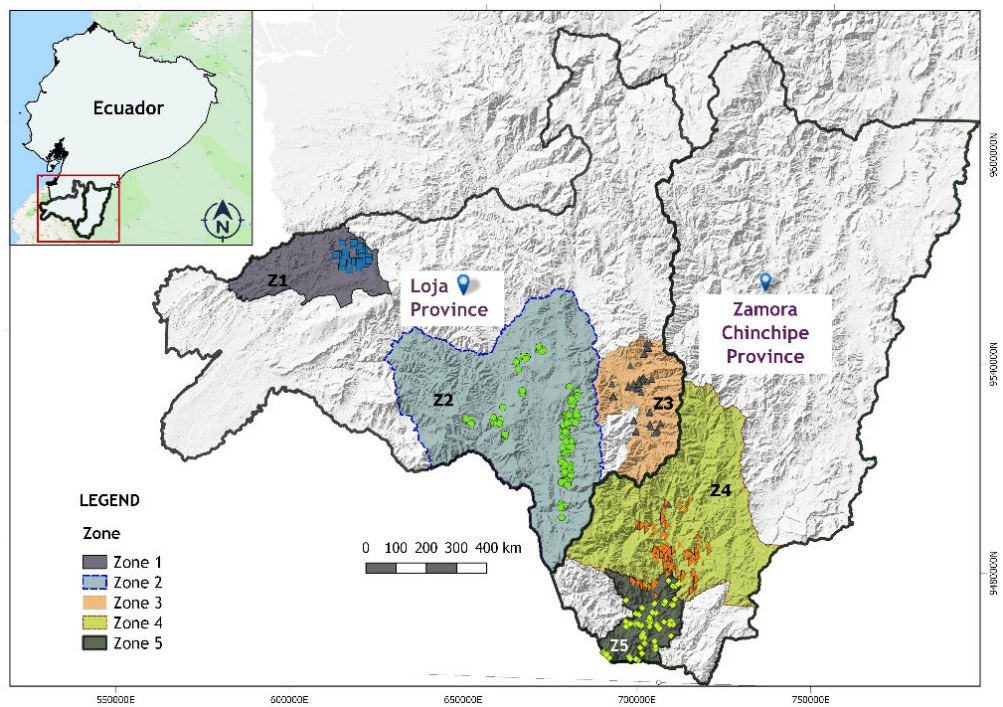
1.6.1. Área de estudio

En este apartado se define el lugar de estudio, generalmente se lo presenta con datos relevantes del sector y se adjunta un mapa de ubicación. Las consideraciones que se deben tomar en cuenta para su descripción incluyen:

- Características biofísicas: hidrología, uso de suelo, geológicas, climatología, geomorfología.
- Características demográficas: aspectos económicos.
- Entre otros que corresponden al lugar en donde se desarrollará el estudio.

Por lo general suele acompañarse de una imagen del área de estudio, por ejemplo, fíjese en el siguiente mapa:

Figura 11
Ejemplo de la ubicación del área de estudio



Nota. Elaboración propia

Recuerde que cuando realice el mapa de su área de estudio, esta debe representarse con base en el área en donde usted va a desarrollar su trabajo de integración curricular. Siempre es importante mostrar de lo general a lo particular la zona a investigar, en el ejemplo del mapa lo general se muestra en la parte izquierda para luego mostrar el lugar concreto en donde se desarrollará el trabajo. La leyenda le aportará a explicar la simbología que utilice para resaltar puntos, lugares concretos que necesite mostrar. Ahora bien, en el caso de que su investigación la realice en una empresa concreta, la descripción puede iniciar desde el cantón /parroquia/barrio, todo dependerá del tipo de investigación que desarrolle, por ello este apartado es importante preguntar a su director cuál sería la manera más adecuada y si es necesario añadir un mapa.

1.6.2. Metodología

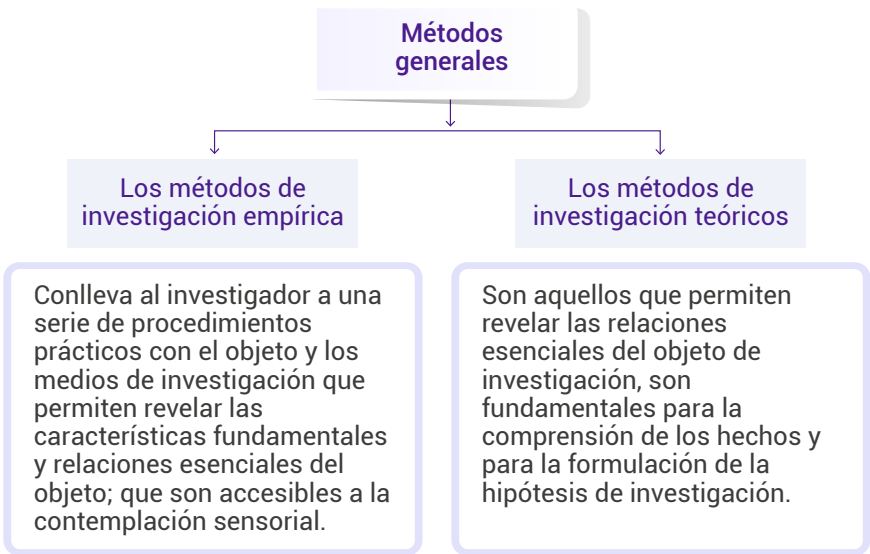
El método es el modo en que se actúa para conseguir un propósito, lo cual lleva implícito la aplicación de un sistema de principios y normas de razonamiento que permiten establecer conclusiones de forma objetiva, es decir, explicaciones de los problemas investigados sobre cierto tipo de estudio, permite recolectar información y responder sus objetivos para que al final pueda redactar sus conclusiones (Tiburcio et al., 2020).



Es importante que este apartado lo presente por objetivos, esto le ayudará a organizar de mejor manera la información y presentar claramente el procedimiento que seguirá para dar respuesta a cada uno de ellos.

Considere además que el método va en conjunto con la técnica e instrumento, según el fin que lleve la investigación, por ello desde la hipótesis planteada o preguntas de investigación (Tiburcio et al., 2020) ya debe tener idea del método a implementar en su trabajo. Los métodos se clasifican con base en:

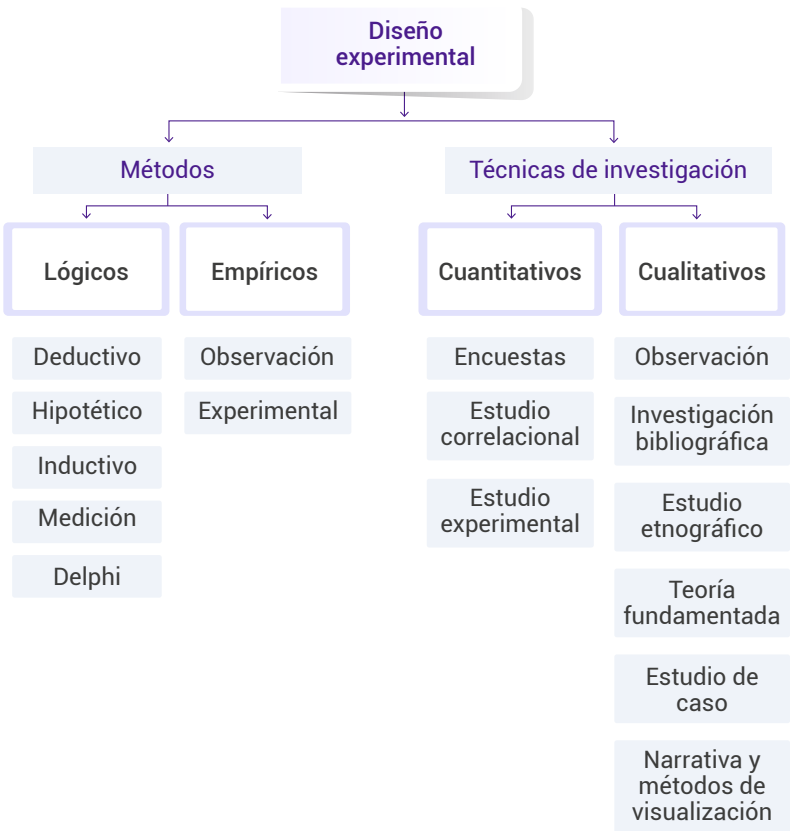
Figura 12
Métodos generales



Nota. Tomado de *Manual para la elaboración y presentación de anteproyectos, proyectos de investigación y tesis* (p. 41), por Tiburcio, G. Álvarez G., 2020, Editorial Universo Sur.

A continuación, se muestra algunos métodos y técnicas que apoyan a recolección de datos:

Figura 13
Ejemplos de métodos y técnicas de investigación



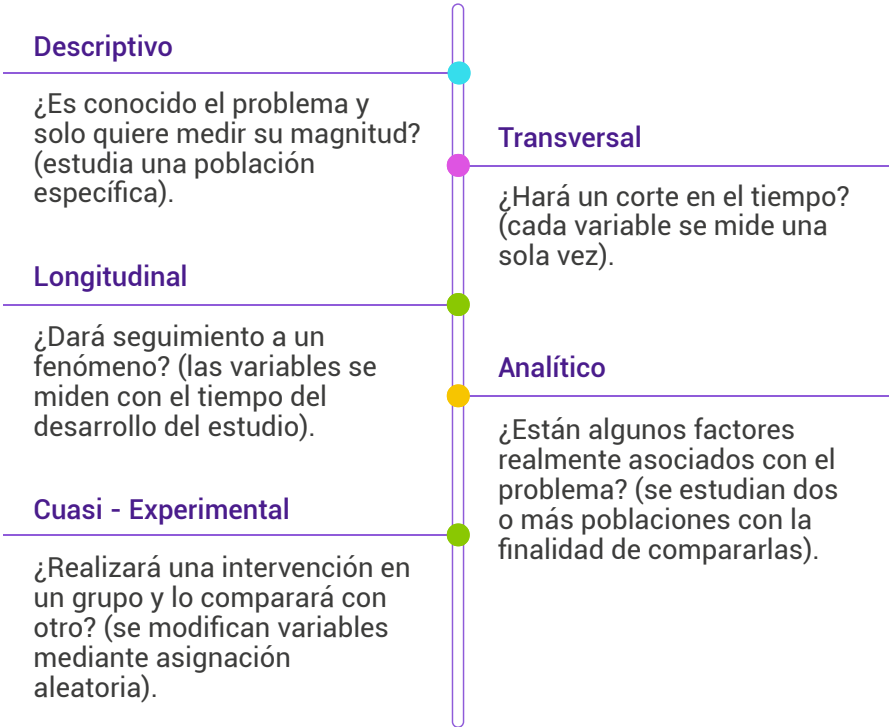
Nota. Adaptado de *La dimensión metodológica del diseño de la investigación científica* (p. 44-45), por Fera, A. Blanco, G. Valledor E., 2019, Editorial Académica Universitaria (Edacun).

La elección del método y técnica estará estrechamente relacionada con sus objetivos de investigación y cuál será el camino a seguir para la recolección de datos, su elección es fundamental e indispensable para su desarrollo. Recuerde que los métodos indican el camino que se seguirá, mientras que las técnicas muestran cómo se recorrerá ese camino y son rígidas.

1.6.3. Tipo de diseño de estudio

Recuerde que el tipo de estudio y su diseño se deben de seleccionar con base en los objetivos planteados y del problema a estudiar, además debe enunciar con claridad el tipo de estudio que realizará, puede identificarlo de la siguiente forma:

Figura 14
Tipo de diseño de estudio

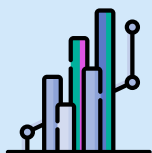


Nota. Tomado de *Manual para la elaboración y presentación de anteproyectos, proyectos de investigación y tesis* (p. 45), por Tiburcio, G. Álvarez G., 2020, Editorial Universo Sur.

Aunque el método científico es uno, existen varias maneras de identificar su práctica o aplicación en la investigación, de tal forma que se puede clasificar de diversas maneras, por ejemplo:

Figura 15

Tipo de investigaciones



Investigaciones cuantitativas

Utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente y al confiar en la medición numérica, el conteo y la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población, y por otra parte.

Investigaciones cualitativas

Utiliza primero en descubrir y refinar preguntas de investigación y al basarse en métodos de recolección de datos sin medición numérica, como las descripciones y las observaciones y por su flexibilidad se mueve entre los eventos y su interpretación, entre las respuestas y el desarrollo de la teoría.



Investigaciones mixtas

Es un proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos cualitativos en un mismo estudio o una serie de investigaciones para responder a un planteamiento.

Nota. Tomado de *Manual para la elaboración y presentación de anteproyectos, proyectos de investigación y tesis* (p. 40), por Tiburcio, G. Álvarez G., 2020, Editorial Universo Sur.



Recuerde, el desarrollo de una investigación mixta permite tener un enfoque más completo, pues los métodos cuantitativos por si solos no son suficientes para explicar el conocimiento, ya que se basan más en explicaciones lógicas y matemáticas, por ello los enfoques cuantitativos y cualitativos tienen mayor objetividad cuando son considerados como probabilísticos.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Estimado estudiante es momento de empezar a trabajar en el apartado de metodología, para ello le recomiendo realizar las siguientes actividades:

Actividad 1: definir el área de estudio.

En este apartado deberá especificar algunas de las características biofísicas, demográficas y otras especificaciones que le permitan describir el lugar de estudio, generalmente se suele colocar un mapa que ayude a ubicar rápidamente el lugar en donde se desarrollará su trabajo de integración, para lo cual puede proceder a su elaboración usando el *software* Qgis, o también puede añadir un mapa ya elaborado citando la fuente de consulta.

Actividad 2: proponer y empezar a definir los materiales y métodos de su trabajo de integración curricular.

Para iniciar le recomiendo realizar un esquema que especifique la metodología por objetivos, recuerde que debe estar descrita con suficiente detalle para que pueda ser reproducida por otros investigadores. Es conveniente analizar previamente las actividades que se requerirán para llegar a los productos del trabajo de integración curricular. Dentro del diagrama, es también conveniente establecer los tiempos aproximados de realización de cada uno de los componentes. A su vez se describe el modelo experimental a utilizar, con el tratamiento estadístico que se utilizará para la información obtenida.



Recuerde que usted puede adaptar una metodología ya propuesta siempre y cuando cite la fuente. En el protocolo se debe establecer la metodología lo más desglosada posible, para que sea más fácil la ejecución del trabajo.



Semana 7

Para esta semana es necesario que haga la revisión de su texto complementario Tiburcio (2020) titulado [“Manual para la elaboración y presentación de anteproyectos, proyecto de investigación y tesis”](#) el apartado, población y tamaño de muestra, esto le permitirá una vez seleccionada la metodología y técnica pueda seleccionar a quién y a cuántas unidades de estudio aplicará su investigación.

1.6.4. Población y muestra de estudio

Determinar el tamaño de la muestra que se va a seleccionar es un paso importante en cualquier estudio de investigación, se lo define como el

conjunto de unidades o elementos como personas, instituciones, municipios, empresas y otros, que intervienen en el cálculo de las estimaciones de la búsqueda de la información, considere que no siempre este apartado se aplica dependerá del planteamiento del problema, la población, los objetivos y el propósito de la investigación (Tiburcio, 2020).

1.6.4.1. Tamaño de la muestra

Antes de calcular el tamaño de la muestra necesitamos determinar varias cosas:

Figura 16

Elementos para calcular el tamaño de la muestra

a) Tamaño de la población

Una población es una colección bien definida de objetos o individuos que tienen características similares. Hablamos de dos tipos: población objetivo, que suele tener diversas características y también es conocida como la población teórica.



b) Margen de error (intervalo de confianza)

El margen de error es una estadística que expresa la cantidad de error de muestreo aleatorio en los resultados de una encuesta, es decir, es la medida estadística del número de veces de cada 100 que se espera que los resultados se encuentren dentro de un rango específico.



c) Nivel de confianza

Son intervalos aleatorios que se usan para acotar un valor con una determinada probabilidad alta. Por ejemplo, un intervalo de confianza de 95% significa que los resultados de una acción probablemente cubrirán las expectativas el 95%.



d) La desviación estándar

Es un índice numérico de la dispersión de un conjunto de datos (o población). Mientras mayor es la desviación estándar, mayor es la dispersión de la población.



Nota. Tomado de *Manual para la elaboración y presentación de anteproyectos, proyectos de investigación y tesis* (p. 53), por Tiburcio, G. Álvarez G., 2020, Editorial Universo Sur.

La fórmula para calcular el tamaño de muestra cuando se desconoce el tamaño de la población es la siguiente:

$$n = \frac{Z_a^2 \times p \times q}{d^2}$$

En donde:

Z = nivel de confianza

p = probabilidad de éxito, o proporción esperada

q = probabilidad de fracaso

d = precisión (error máximo admisible en términos de proporción)

La fórmula para calcular el tamaño de muestra cuando se conoce el tamaño de la población es la siguiente:

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

En donde:

N = tamaño de la población

Z = nivel de confianza

p = probabilidad de éxito, o proporción esperada

q = probabilidad de fracaso

d = precisión (error máximo admisible en términos de proporción).

También se puede utilizar la calculadora maestra en línea Netquest.

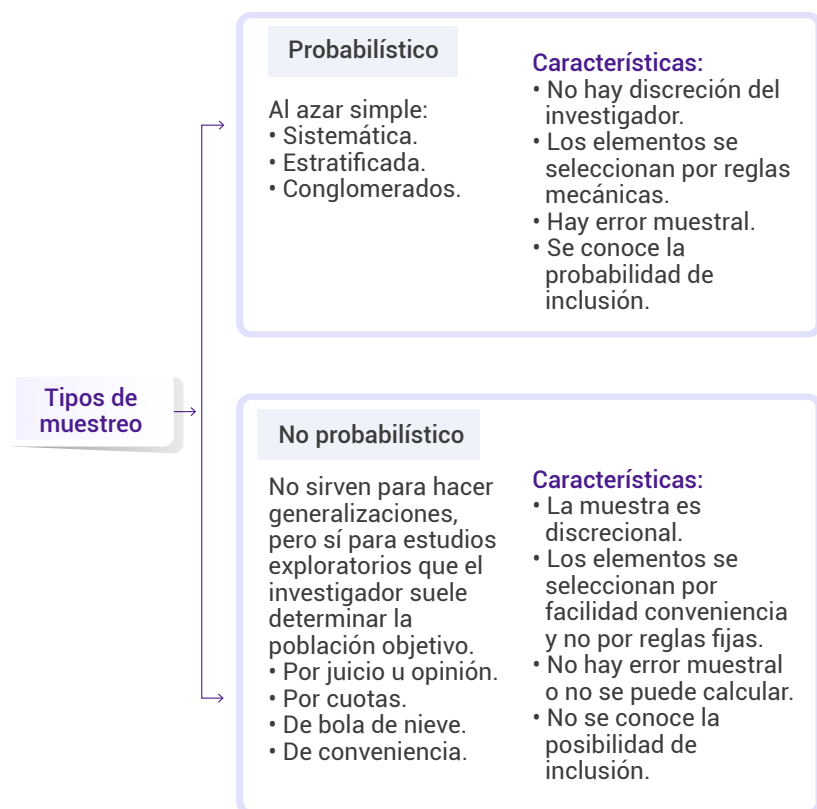
La elección de cuál de las dos fórmulas aplicar dependerá si usted conoce o no el tamaño de población en el área de estudio donde ejecutará su trabajo de integración curricular.

1.6.4.2. Tipos de muestreo

El muestreo es una herramienta para determinar qué parte de una población debemos analizar cuando no es posible realizar un censo, se clasifican de la siguiente manera:

Figura 17

Tipos de muestreo



Nota. Tomado de *Manual para la elaboración y presentación de anteproyectos, proyectos de investigación y tesis* (p. 63-64), por Tiburcio, G. Álvarez G., 2020, Editorial Universo Sur.

Es recomendable incluir los criterios de inclusión de la muestra, o sea, las características específicas de los sujetos a investigar, esto con el fin de poder determinar qué parte de la población debe examinarse y lograr una representación adecuada de la población. Recuerde que en estadística cuando hablamos de población no solo se hace referencia a personas, sino también a todos los elementos que se han escogido para el desarrollo del estudio y, en cambio, la muestra se utiliza para describir una porción escogida de la población.

1.6.5. Análisis de datos

Los análisis de datos dependen de su naturaleza y de los datos cuantitativos o cualitativos disponibles. En general, la estadística es la ciencia matemática encargada de recolectar, organizar, presentar, analizar e interpretar datos numéricos. Está encargada de ayudar al procesamiento de la información recopilada, facilitando, de este modo, las generalizaciones e interpretaciones que deben hacerse, a partir de los datos (Feria, 2019).



Recuerde en este apartado usted deberá detallar todas las pruebas y programas estadísticos empleados para el análisis y representación de resultados. Puede ser, por ejemplo: Excel, SPSS, Stata, entre otros.

1.6.6. Cronograma del trabajo de integración curricular

El cronograma es un instrumento de trabajo que se puede ajustar según las necesidades que emergen en el desarrollo del estudio. Cualquier forma de organizar la información es válida; no obstante, debe tener por lo menos dos elementos: actividades y fechas (Vargas, 2005).

Se calendariza detalladamente las actividades que se llevarán a cabo mediante un orden cronológico de acuerdo con el plan de trabajo programado que se haya establecido en su trabajo de integración curricular. A través del cronograma tendrá que plantear y controlar las actividades contenidas en el método que ha planteado por cada objetivo, calendarizándolas detalladamente por meses y el número de actividades que se incluyan dependerá totalmente de cada investigación (Tiburcio, 2020), esta actividad debe ser ejecutada junto a su director, por ejemplo:

Tabla 1.
Cronograma del trabajo de integración curricular

Actividades	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5
Objetivo 1					
Actividad 1.1					
Actividad 1.2					
Objetivo 2					
Actividad 2.1					
Actividad 2.2					

Nota. Tomado de Biblioteca UTPL, (2020). Formato de Protocolo de Trabajo de Integración Curricular. [Imagen] ([Normas de presentación para trabajos de titulación | BIBLIOTECA \(utpl.edu.ec\)](#))



Recuerde que al plantear la metodología por objetivos le será mucho más fácil establecer las actividades necesarias para cada objetivo para su cumplimiento, este cronograma servirá para realizar el monitoreo de los avances de su trabajo, por ello es importante analizar con base en el tiempo que dispone con el fin de evitar retrasos.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Luego de realizar la lectura comprensiva de los contenidos propuestos, recomiendo realizar las siguientes actividades:

Actividad 1: realizar el cálculo del tamaño de la muestra a través de los siguientes pasos:

- El primer paso que debe realizar para hacer el cálculo de la muestra es definir el tamaño de la población; es decir, la cantidad de personas en el grupo que desea estudiar.

2. Luego deberá definir el margen de error con el que se va a trabajar, es aconsejable que este sea lo más pequeño posible, pues entre más pequeño sea el margen de error, más cerca estará de tener la respuesta correcta con un determinado nivel de confianza.
3. Finalmente, determinar el nivel de confianza que revela cuánta confianza puede tener en que la población seleccione una respuesta dentro de un rango determinado.

Actividad 2: le recomiendo revisar el siguiente video de (Fbombab, 2005), [Tamaño de muestra](#), en donde se ejemplifica paso a paso cómo calcular el tamaño de muestra. ¿Le pareció interesante este video?



Recuerde la regla general es que mientras más grande sea el tamaño de la muestra, más estadísticamente significativo será, lo que significa que hay menos probabilidades de que los resultados sean una coincidencia. Una vez desarrollada la fórmula puede ingresar la siguiente página: [calculadora de tamaño de muestra](#), para que verifique los datos obtenidos.



Semana 8

Presentación del protocolo de Trabajo de Integración Curricular.

Durante esta semana, se solicitará la entrega del primer borrador de su trabajo de integración curricular, si bien no es la última versión, será un punto de partida para ir redactando los cambios de fondo propuestos a lo largo de las revisiones realizadas, tanto por el docente responsable del prácticum como de su director para posteriormente puedan ser enviadas.

Se habilitará un enlace en el **CANVAS**, para que pueda subir su documento en formato Word, de tal forma que los revisores puedan trabajar con control de cambios, lo que usted deberá mejorar, cambiar, explicar o aclarar. La calificación asignada será un promedio de la calificación del director de trabajo de integración curricular y el docente tutor de Prácticum 4.1.

Finalmente, una vez culminada esta primera fase, su protocolo será firmado por las instancias correspondientes que le permitirá validar y evaluar su protocolo, esto con el fin que quede registrado oficialmente y pueda continuar trabajando sobre el mismo.

Resultado de aprendizaje 1, 2 y 3

- Desarrolla un proyecto fundamentado y con coherencia siguiendo los lineamientos de la investigación científica.
- Elabora un proyecto técnico enfocado a la solución de problemas en el campo de los agronegocios.
- Comunica los resultados alcanzados de un proyecto de investigación científica respondiendo a las necesidades en el campo de los agronegocios.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje



Semana 9

Unidad 2. Escritura del documento de trabajo de integración curricular

Iniciamos con una nueva unidad, recuerde que el Prácticum 4.1 no se trabaja por bimestres sino más bien por resultados de aprendizaje. Por ello, en esta segunda parte seguiremos trabajando en su protocolo y puliendo algunos apartados que será necesario volver a leerlos e ir adaptando al enfoque que vaya tomando su trabajo, en este punto seguramente ya estará más familiarizado con tu tema, pues tuvo que haber leído varias fuentes de información que le darán una base sólida para seguir avanzando. Entre los elementos que deben estar ya definidos es el tipo de trabajo que realizará ya sea este investigativo o técnico, esto con la finalidad de definir el formato, ya sea tradicional, ensayo o artículo académico.

En esta semana la primera versión de su protocolo enviada será evaluada tanto por su tutor como su director, y mientras espera su calificación deberá seguir desarrollando cada uno de los apartados, profundizando en las temáticas que en su protocolo aún están establecidas de una manera general.

2.1. Desarrollo del trabajo de integración curricular

Es importante recalcar las opciones para el desarrollo del trabajo de integración curricular:

- Proyecto de investigación.
- Proyecto técnico.
- Artículo académico.

Por ello, dependiendo de la opción, a pesar de que algunos componentes que hemos revisado coincidan, también existen algunas diferencias de formato para su desarrollo, pero en esta primera parte del Prácticum 4.1 el protocolo que sería la información general coincide para las tres opciones.

Estimado estudiante, le invito a realizar las siguientes actividades:



Actividades de aprendizaje recomendadas

1. Es importante establecer un horario de tutoría con su director de trabajo para que puedan retroalimentar los avances que vaya teniendo de su trabajo de integración curricular, y mantener una comunicación permanente a través de correo electrónico.
2. Se establecerá un cronograma por parte del docente del prácticum en donde se planificará fechas tentativas para que pueda recibir una primera retroalimentación y calificación por parte de los dos docentes, es importante que mientras le hacen llegar estas sugerencias usted otorgue un tiempo necesario para que esta revisión sea exhaustiva y completa.



Semana 10

2.2. Formatos para el desarrollo del trabajo de integración curricular

En esta semana usted recibirá un correo electrónico con su protocolo en formato Word, en donde consta una retroalimentación de forma y fondo tanto de su docente como del director de trabajo de integración curricular.

Por ello usted ya puede ir adaptando este primer avance al formato oficial de la universidad dependiendo de la opción seleccionada.

En general el trabajo de integración curricular consta de las siguientes partes, algunas de ellas pueden omitirse dependiendo del tipo de trabajo que se desarrolle, a continuación se detalla las tres posibilidades de presentación y sus respectivos elementos distribuidos en los formatos propuestos.

- 1. En el caso del formato para **trabajos de investigación**, el formato es el siguiente:

Figura 18
Elementos principales para el desarrollo del TIC: Proyecto de investigación

1	Índice de contenidos
2	Resumen
3	Abstract
4	Introducción
5	Marco teórico
6	Materiales y métodos
7	Resultados
8	Discusión
9	Conclusiones
10	Recomendaciones
11	Referencias bibliográficas
12	Anexos

Nota. Tomado de *Formato de Protocolo de Trabajo de Integración Curricular*, por Biblioteca UTPL, 2020, Universidad Técnica Particular de Loja.

- 2. Para **proyectos técnicos**, se omite la discusión presentando únicamente los resultados, el formato sería el siguiente:

Figura 19

Elementos principales para el desarrollo del TIC: Proyecto técnicos

1	Índice de contenidos
2	Resumen
3	Abstract
4	Introducción
5	Marco teórico
6	Materiales y métodos
7	Resultados
8	Conclusiones
9	Recomendaciones
10	Referencias bibliográficas
11	Anexos

Nota. Tomado de *Formato de Protocolo de Trabajo de Integración Curricular*, por Biblioteca UTPL, 2020, Universidad Técnica Particular de Loja.

3. Para los trabajos propuestos como **artículos académicos**, se omite el marco teórico, sin embargo, la discusión debe estar bien sustentada y apoyada por fuentes de información avalada científicamente, el esquema sería el siguiente:

Figura 20

Elementos principales para el desarrollo del TIC: Artículo académico

1	Índice de contenidos
2	Resumen
3	Abstract
4	Introducción
5	Materiales y métodos
6	Resultados
7	Discusión
8	Conclusiones
9	Recomendaciones
10	Referencias bibliográficas
11	Anexos

Nota. Tomado de *Formato de Protocolo de Trabajo de Integración Curricular*, por Biblioteca UTPL, 2020, Universidad Técnica Particular de Loja.



Paralelamente, recuerde que usted debe trabajar en la aplicación de la metodología planteada, para cumplir con el cronograma de actividades que usted planificó.

Le recomiendo realizar las siguientes actividades recomendadas.



Actividades de aprendizaje recomendadas

1. Trabajar en las recomendaciones, cambios y sugerencias propuestas tanto por su tutor como director en el protocolo entregado, póngase como meta realizar estos cambios en no más de una semana.
2. Una vez que se complete, se entreguen los cambios, usted deberá subir al Canvas el archivo final en formato Word con su firma escaneada en color azul al Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA). Es recomendable que la firma sea lo más legible posible evitar fondos que no sean blanco.



2.3. Formato de títulos para presentación de TIC

Para poder realizar la tabla de contenidos automáticos en el Word es necesario que trabaje con formatos de los títulos, con base en la tabla que se presenta a continuación:

Tabla 2.

Formato de títulos para presentación de TIC

Nivel	Formato
1	Centrado, Negrita, Título del encabezado del caso
Nombre del capítulo	El texto inicia en un nuevo párrafo y sangría. <i>Ver ejemplo</i> (p. 7).
2	Alineación a la izquierda, Negrita, Título del encabezado del caso
Tema	El texto inicia en un nuevo párrafo y sangría. <i>Ver ejemplo</i>
3	<i>Alineación a la izquierda, Negrita cursiva, Título del encabezado del caso</i>
Subtemas	El texto inicia en un nuevo párrafo y sangría.
4	Sangría, Negrita, Título del encabezado del caso. Finalización con un punto.
	El texto inicia seguido del punto (.) y párrafo normal.
5	<i>Sangría, Negrita cursiva, Título del encabezado del caso. Finalización con un punto.</i>
	El texto inicia seguido del punto (.) y párrafo normal.
Tablas y figuras	La tabla y figura debe ir centrada, número de tablas y figura (en negrita), el título (en <i>cursiva</i>) y la Nota debe ir al margen izquierdo de la tabla o figura (Arial N° 10). <i>Ver ejemplo</i> (pp. 5-6).
Apéndice	Si el documento tiene más de un apéndice, se debe etiquetar cada uno con una letra mayúscula (Apéndice A), tablas y figuras deben estar etiquetadas con la misma letra del apéndice (Tabla A1) o Figura A1, según corresponda. Las tablas y figuras del apéndice no deberán constar en el índice de tablas y figuras.
Número de páginas	Inserte la numeración en la esquina superior derecha . Las páginas preliminares (desde la carátula hasta el índice de contenido) van en números romanos (la carátula no se numera, pero se la considera para el índice de contenido) y a partir del Resumen van en números arábigos (empieza desde el número 1).

Nota. Adaptado del Manual de las Normas APA 7.^a edición, (2020). [Tabla]. (GuiaNormas-APA-7ma-edicion.pdf (normas-apa.org))



Recuerde que para que su trabajo esté correctamente elaborado es necesario adaptar al formato de títulos y esto a su vez le facilitará utilizar las herramientas de Word para que pueda generar automáticamente el índice de contenidos.

2.4. Índice de contenidos

Una vez que establezca y configure las temáticas con el formato de títulos presentado, usted deberá insertar desde el Word, seleccione en la barra de referencias /Tabla de contenido, y se generará su índice de contenidos, que deberá tener una estructura semejante a la siguiente:

Índice de Contenido

Carátula	I
Aprobación del director del Trabajo de Integración Curricular	II
Declaración de autoría y cesión de derechos	III
Dedicatoria	IV
Agradecimiento	V
Índice de Contenido	VII
Resumen	1
Abstract	2
Introducción	3
Capítulo uno	4
Nombre del capítulo	4
1.1 XXXXXXXXXXX XXXXX XXXXXXXXXXXX	4
1.1.1 XXXXXXXX XXXXXXXX XXXXXXXXXXXXX	5
1.1.1.1. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	5
1.1.1.1.1 XXXXXXXX XXXXXXXX.	5
Capítulo dos	7
Nombre del capítulo	7
2.1 XXXXXXXXXXX XXXXXXX XXXXXXX XXXX	7
2.1.1 XXXXXXX XXXXXXX XXXXXXXXXXX XXXXXXX	7
Capítulo tres	8
Nombre del capítulo	8
3.1 XXXXXXXXXXX XXXXXXX XXXXXXX XXXX	8
3.1.1 XXXXXXX XXXXXXX XXXXXXX XXXXXXX XXXXXXX	8
Conclusiones	9
Recomendaciones	10

Referencias	11
Apéndice	12
Apéndice A. XXXXXXXX XXXXXX XXXXXX	12

Aquí se debe hacer constar la paginación respectiva de los capítulos, temas y subtemas desarrollados, así como incluir índice de tablas y de gráficos.

Índice de Tablas

Tabla 1 XXXXXXXX XXXXXX XXXX	4
------------------------------	---

Índice de Figuras

Figura 1 XXXXXXXX XXXXXX XXX	5
------------------------------	---

(Biblioteca UTPL, 2020). <https://biblioteca.utpl.edu.ec/trabajos-titulacion>



Recuerde que el índice de contenidos luego podrá ir actualizándose automáticamente haciendo clic izquierdo sobre la tabla y seleccionar actualizar, este deberá estar configurado en letra Arial #11, interlineado doble y negrita, los títulos y capítulos deberán estar en formato tipo oración.

Para la numeración en el desarrollo de los capítulos, temas y subtemas, se utiliza números arábigos (1, 2, 3...). Las páginas preliminares, resumen y abstract no van con sangría, y van en números romanos (I, II, III...), la portada no se coloca el número, pero si se considera en el conteo.

Le invito a avanzar con su trabajo realizando las siguientes actividades recomendadas:



Actividades de aprendizaje recomendadas

1. Siga avanzando con la redacción de su trabajo de integración curricular, para ello recuerde incorporar el formato de títulos propuesto, esto le permitirá tener un orden y una mejor presentación. Además, considere que su avance estará medido en función al cronograma propuesto por usted previamente, organice su tiempo de tal forma que evite retrasarse en el desarrollo de este.

2. Igualmente, en su CANVAS el docente tutor, socializarán los tres tipos de formatos oficiales de la Universidad (Proyecto de Investigación, técnico y artículo Académico), por lo que se creará una sesión Zoom con una actividad de video colaboración para explicar cada uno de los formatos, de tal forma usted pueda despejar las dudas y realizar las preguntas que sean necesarias para que proceda a trabajar en este nuevo formato a partir del protocolo que ha presentado.



Semana 12

Seguimos avanzando, para esta semana es necesario que haga la revisión de su texto complementario Tiburcio (2020) titulado “[Manual para la elaboración y presentación de anteproyectos, proyecto de investigación y tesis](#)” el apartado introducción para reforzar los elementos que conforman su redacción y además deberá ir actualizando con la información nueva o cambios que vaya desarrollando.

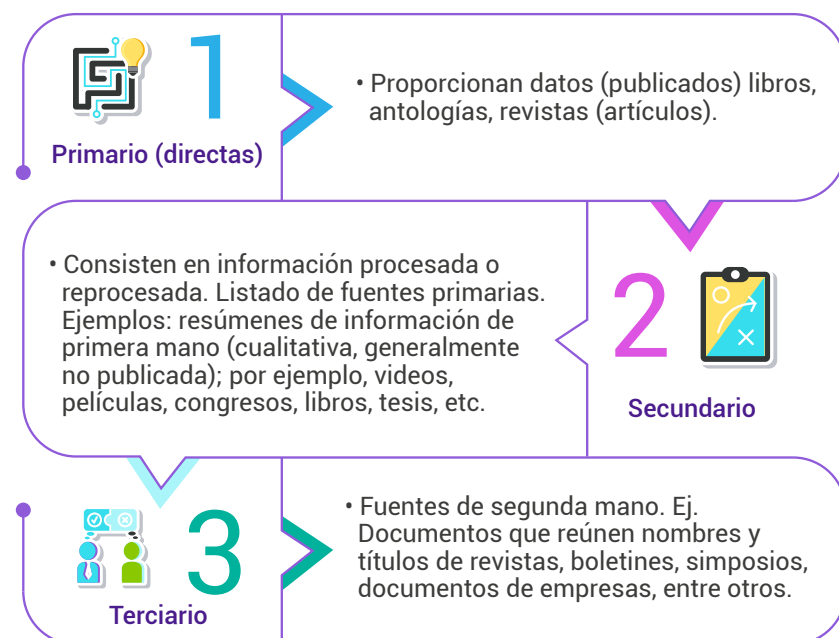
2.5. Fortalecimiento de escritura de la introducción

Si bien en el protocolo presentado, se pide la presentación de la problemática, en este apartado deberá desarrollar todos los componentes de una introducción, además deberá modificar los cambios que seguramente tenga de las correcciones realizadas por su tutor, es indispensable que continúe revisando información que le permita completar, mejorar y sustentar de mejor manera este apartado.

La elaboración de este capítulo constituye un proceso de investigación, que precisa la revisión exhaustiva de la bibliografía acerca del tema. Esto incluye una recopilación de lo escrito e investigado acerca del tema, implica selección, lectura y crítica del material (Vargas, 2005). En la revisión bibliográfica se pueden distinguir tres tipos de fuentes de información:

Figura 21

Tipos de fuentes de información



Nota. Tomado de *Manual para la elaboración y presentación de anteproyectos, proyectos de investigación y tesis* (p. 15), por Tiburcio, G. Álvarez G., 2020, Editorial Universo Sur.

En el proceso de revisión de la bibliografía es necesario identificar los elementos, factores y aspectos pertinentes para fundamentar el problema (Vargas, 2005), en cuanto al desarrollo de la introducción del trabajo de integración curricular se sugiere presentar de extensión como máximo dos páginas y considerar los siguientes puntos:

- ¿Cómo dio respuesta al problema planteado?
- El alcance de los objetivos y su cumplimiento.
- Las facilidades u oportunidades, los inconvenientes o limitantes con los que se enfrentó en el desarrollo del trabajo.
- La metodología utilizada.
- Una breve explicación de los capítulos.
- La importancia que tiene la investigación para la institución, empresa o usuarios y la sociedad en general.

Le invito a continuar con la siguiente actividad recomendada:



Actividad de aprendizaje recomendada

Revise nuevamente la introducción planteada. Evalúe que cambios debe realizar y ajuste a la idea general que usted desea desarrollar en su trabajo de integración, esta deberá ser modificada hasta el final de su trabajo para asegurar que se está abarcando todos los cambios que pueda tener a lo largo del desarrollo de su TIC. La única manera de mejorar en cuanto a fondo es con la revisión minuciosamente de diferentes fuentes de información que den soporte a lo que esté planteando.



Recuerde este apartado es la primera impresión que dará al lector de su trabajo, por ello es muy importante que esté lo suficientemente claro y argumentado.



Semana 13

Seguimos avanzando. Para esta semana es necesario que haga la revisión de su texto complementario Tiburcio (2020), titulado [“Manual para la elaboración y presentación de anteproyectos, proyecto de investigación y tesis”](#) el apartado escritura del marco teórico, el cual le permitirá corroborar todos aquellos elementos que intervienen en el proceso de la investigación a través de la revisión de publicaciones de varios autores y teorías para poder encontrar aquellas definiciones, conceptos y líneas que enmarcan la investigación e interpretar los resultados y las conclusiones que se alcanzan.

2.6. Escritura del marco teórico

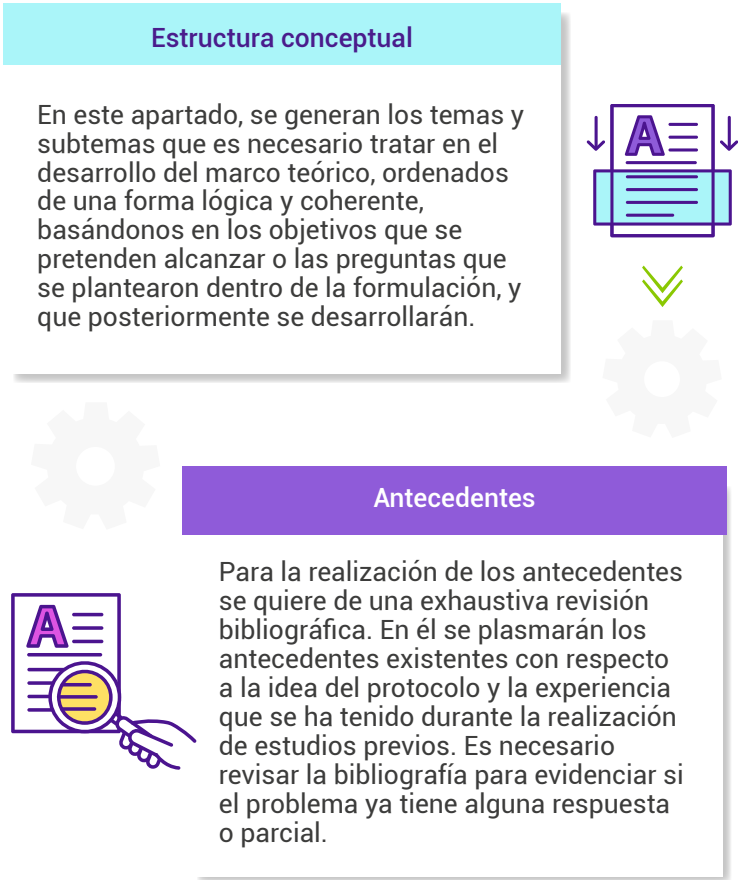
El marco teórico constituye la base donde se sustentará cualquier análisis, experimento o propuesta de desarrollo de su trabajo de integración curricular. Una vez que ya se tiene claro los objetivos y preguntas de investigación, el siguiente paso consiste en sustentar teóricamente el estudio, exponer y analizar las teorías, las conceptualizaciones, las

perspectivas teóricas, las investigaciones, y los antecedentes en general (Tiburcio et al., 2020).

Para el desarrollo de este apartado le recomiendo que primero realice un esquema de los temas y subtemas que más relevancia tengan en el desarrollo de su trabajo, recuerde, dependerá del tipo de trabajo elegido si se realiza o no este apartado. Dependiendo de la naturaleza de nuestro trabajo de grado, se pueden desarrollar aspectos teóricos, contextuales o legales que permitan comprender el tema de estudio (Tiburcio et al., 2020).

El marco teórico comprende, por lo general, dos etapas: estructura conceptual y los antecedentes, que a continuación se describen:

Figura 22
Etapas del marco teórico



Nota. Tomado de *Manual para la elaboración y presentación de anteproyectos, proyectos de investigación y tesis* (p. 84-86), por Tiburcio, G. Álvarez G., 2020, Editorial Universo Sur.

Cada investigación tiene necesidades específicas, por lo que la información presentada en el Marco Teórico deberá enfocarse a alcanzar los objetivos propuestos dando respuesta a las preguntas generadas en la formulación (Tiburcio et al., 2020), algunas consideraciones a tomar en cuenta para el desarrollo de los temas son:

- Considerar diversidad de autores (al menos 3 por cada tema), a fin de poder hacer un análisis para comparar, contrastar o confirmar la información presentada, de manera que el investigador pueda ampliar su visión sobre los temas tratados.
- Consultar únicamente fuentes confiables con una vigencia de máximo diez años de antigüedad, ya que la información es constantemente cambiante.

Estimado estudiante, le invito a realizar la siguiente actividad recomendada:



Actividad de aprendizaje recomendada

Actividad: redacción del marco teórico de su trabajo de integración curricular

1. Para la redacción de este apartado es importante elaborar un primer esquema de las temáticas más relevantes que abarque su problema de investigación.
2. Luego envíe la propuesta a su director de trabajo este primer esquema para que una vez aprobado empiece a desarrollar el contenido.

Es necesario contar con una buena cantidad de información, documentos, libros que le permitan parafrasear y evitar copiar y pegar, recuerde que este documento luego pasará por un sistema anti-plagio y el total de su trabajo debe contener hasta el 5% de copia.

Además, algunas ideas es conveniente ser presentadas con diagramas, esquemas, figuras, tablas, no es un componente netamente teórico. En el caso de que usted haya optado por un trabajo de tipo técnico o artículo científico, este no suele tener este componente, por lo que usted deberá en este caso seguir avanzando con el resto de los componentes priorizando el desarrollo de su metodología.



En esta semana, deberá repasar su protocolo de investigación para realizar un análisis de lo que ha propuesto, de tal manera pueda ultimar los detalles necesarios para que pueda desarrollar por objetivos las técnicas y herramientas planteadas en su diseño metodológico y empiece con el levantamiento de datos primarios y secundarios, considerando que el tiempo es corto y que al finalizar este Prácticum 4.1 debe presentar un avance de los resultados, además en general su trabajo deberá tener una avance significativo de más del 50%.

2.7. Diseño metodológico completo

Si bien es cierto en el primer bimestre ya empezó a desarrollar su diseño metodológico que por lo general deberá ser de corte deductivo, es decir, a partir de un procedimiento. Para asegurar su correcto planteamiento es recomendable separarlo en secciones, a continuación, se propone una lista que debería estar incluida en su trabajo:

- Área de estudio.
- Tener claro el tipo de investigación (cuantitativa o cualitativa).
- Métodos seleccionados por objetivos.
- Técnicas seleccionadas por objetivos.
- Investigación bibliográfica.
- Participantes (descripción de los individuos que participaron, características demográficas relevantes, descripción del diseño muestral, ya sea probabilística o no probabilística).
- Recopilación de datos (descripción a detalle de los instrumentos de recolección de datos, número y naturaleza de los ítems, instrucciones, tiempo de aplicación y forma de calificación, información sobre su confiabilidad y validez).
- Procedimiento y análisis de datos (descripción a detalle de los pasos a seguir para el desarrollo de la investigación y procesamiento de

los datos, debe describirse este apartado de tal forma que permita la reproducción del estudio por otros investigadores en otros momentos).

2.8. Lista de figuras y tablas



Cuando la tesis contiene más de tres tablas, se debe efectuar una lista en una hoja aparte, que se ubica después del índice general y se titulará como índice de tablas. La lista de tablas debe contener el número y el nombre completo de cada tabla, así como la página donde se localiza (Tiburcio et al., 2020).

En el caso de las figuras se procede de la misma manera que para las tablas. Si el trabajo escrito contiene menos de tres tablas o gráficos, se omiten las listas respectivas. La leyenda que funge como título de la tabla o figura deberá aparecer en el listado de las tablas o figuras en el índice de contenidos. Si tiene solo una tabla o figura en el manuscrito, no le asigne número; refiérase a esta como la “tabla” o la “figura”. Se elaborará la lista de tablas y la lista de figuras por separado (Tiburcio et al., 2020).

2.9. Referencias bibliográficas

Es obligatorio consignar las citas completas y en el idioma en que dicha referencia se haya consultado. Además, es preciso tener presente que en la bibliografía se incluyen aquellos libros, artículos, Internet, entre otros.

En esta sección se deberán anotar las fuentes utilizadas para llevar a cabo el trabajo de investigación, únicamente deberán incluir las fuentes citadas o referidas en el texto.

Estimado estudiante, es momento de realizar las siguientes actividades recomendadas:



Actividades de aprendizaje recomendadas

1. Complemente su diseño metodológico a partir del protocolo presentado de ser necesario sustente con nueva información bibliográfica. No olvide que la redacción es de manera impersonal y en pasado.
2. A pesar de que no es requisito, se sugiere realizar una figura del [esquema del diseño metodológico](#), su elaboración le permitirá tener una representación gráfica de los pasos que su investigación seguirá, y será un insumo para cuando deba realizar la presentación oral de su trabajo, es por ello que lo invito a que proponga su propio esquema basándose en la parte escrita que ha propuesto en su metodología, esto le ayudará incluso a tener un mejor control y seguimiento.
3. Complemente el apartado planteado de ser necesario sustente con nueva información bibliográfica. No olvide que la redacción es de manera impersonal y en pasado.
4. Recuerde ir actualizando la tabla de contenidos, e ir configurando con base en las normas APA séptima edición los títulos y citas. Las referencias bibliográficas no solo se especifican en el texto teórico, sino también en tablas, imágenes, figuras, es importante ir trabajando en ello, pues si deja hasta el final se le complicará ubicar de donde extrajo la información, ayúdese de un gestor bibliográfico.



Semana 15

Seguimos avanzando. Para esta semana le recomiendo que realice una revisión de su texto complementario Tiburcio (2020) titulado [“Manual para la elaboración y presentación de anteproyectos, proyecto de investigación y tesis”](#) el apartado análisis e interpretación de resultados, para que pueda ir redactando de forma ordenada los avances por objetivo que vaya obteniendo de la ejecución del diseño de su investigación.

2.10. Análisis e interpretación de los resultados

En este apartado usted deberá presentar los resultados luego de la recolección de datos con base en la ejecución y aplicación del diseño metodológico propuesto, en donde especificó los métodos y herramientas que aplicaría para el levantamiento de información por cada objetivo específico planteado en su investigación. Si bien quizás no cuente con toda la información levantada, usted deberá ir presentando los avances por objetivo, su redacción empieza con la formulación de un párrafo que describirá su contenido y se realizará con sus palabras la discusión y/o interpretación de los hallazgos encontrados.



Lo esencial es resumir las observaciones llevadas a cabo de tal forma que vayan dando respuesta a los objetivos que planteó, con base en el enfoque asumido, iniciando con ello la creación del nuevo conocimiento.

Existen varias formas de presentar sus resultados, a continuación, en el siguiente módulo didáctico, se presentará con base en el tipo de investigaciones, ya sea cualitativa o cuantitativas, una sugerencia de cómo podría organizar sus datos, sin embargo, este apartado deberá ser trabajado con su director de TIC para ir organizando los datos de acuerdo a lo que se desee presentar, siempre y cuando den respuesta a los objetivos de investigación planteados.

Presentación de análisis de los resultados

¿Qué tal le pareció este recurso? Recuerde la presentación de datos cuantitativos abarca el análisis y discusión de resultados que se sustentan con teorías y antecedentes que respalden la investigación, mientras que los datos cualitativos se presentan como descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas e interacciones observadas y sus manifestaciones.

Le invito a reforzar sus conocimientos con la siguiente actividad recomendada:



Actividad de aprendizaje recomendada

Para que pueda ampliar este apartado se recomienda la revisión de ejemplos de cómo podría presentar y redactar sus primeros resultados del trabajo de integración curricular, para ello realice la lectura analítica del documento propuesto por Rodríguez (2018), titulado [“Análisis e interpretación de los resultados en la investigación”](#) en donde encontrará desarrollado la representación tanto de información cuantitativa y cualitativa.



Recuerde que la representación, presentación y proceso de los datos levantados en su investigación deben ser redactados por cada uno de los objetivos que propuso de forma clara, ordenada y comprensible para que a partir de esta información pueda llegar a futuras conclusiones.



Semana 16

2.11.Recepción de avances

Hemos llegado al final del periodo académico. Si bien es cierto su trabajo aún no ha concluido, sin embargo, ya tendrá un avance sustancial para seguir trabajando en él, por ello en esta semana se le solicitará presentar el formato del avance de su trabajo de integración curricular, el mismo que contiene dos aspectos:

- **Aspecto 1:** introducción, marco teórico (dependiendo del formato seleccionado), materiales y métodos, avance de resultado, referencias bibliográficas, anexos.
- **Aspecto 2:** presentar el formato de avance del trabajo, para ello se presentará en una tabla que se especifica a continuación:

Tabla 3.

Formato de avance del trabajo

Actividades	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Porcentaje de avance (0% al 100%)	Medios de verificación (Evidencia física)
Objetivo 1 (Detallar)				
Actividad 1.1				
(Detallar)				
Actividad 1.2				
Objetivo 2				
Actividad 2.1				
Actividad 2.2				
Objetivo n				
Actividad n				

Nota. Tomado de Aguirre N. (2021). Guía didáctica de Prácticum 4.1. Loja-Ecuador: Editorial EDILOJA.

En este avance deberá adjuntar las evidencias (fotos, herramientas, libro de campo, etc.), con el fin que en el detalle de cada actividad descrita se pueda monitorear el avance realizado.

Estimado estudiante le invito a realizar las siguientes actividades finales:



Actividades de aprendizaje recomendadas

1. En esta semana deberá entregar el avance de su trabajo de integración curricular con los aspectos 1 y 2 antes mencionados, en formato Word a través del entorno virtual de aprendizaje CANVAS a su docente del Prácticum y a su director, con el fin que se siga revisando, mejorando y realizando cambios. Por ello en lo posterior a través de un correo electrónico se le adjuntará su documento Word con control

de cambios para que pueda seguir avanzando en el mejoramiento de su trabajo, no es necesario volver a enviar el documento. Este documento tendrá una calificación promedio entre la nota por parte del tutor y director del TIC, por ello es importante un trabajo continuo y responsable de su parte.

2. Le invito a que continúe trabajando arduamente en su trabajo de TIC y aproveche el tiempo o espacios libres para seguir trabajando en ello. Recuerde que el avance a entregar será del 50% a 60% de su trabajo de integración curricular.



4. Referencias bibliográficas

- Biblioteca UTPL (2020). *Normas de citación y referencia APA*. [Video]. YouTube <https://www.youtube.com/watch?v=18GzFv327yl>
- Fbombab (2018). Tamaño de muestra paso a paso. [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=oc8i9g144Y0>
- Feria, A., Blanco, G., & Valledor E. (2019). *La dimensión metodológica del diseño de la investigación científica*. Editorial Académica Universitaria (Edacun). Recuperado de: <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecautpl/151739?page=1>
- Magri, A. J. (2009). La elaboración del proyecto de investigación: Guía para la presentación de proyectos de monografías de grado en Ciencia Política. *Documento de Trabajo (On Line)/FCS-ICP; 02/09*
- Martín, J. L. R., Seoane, T., Martín-Sánchez, E., Moreno, F. A., & Sainz-Pardo, M. (2007). Capítulo 1: Formulación de la pregunta de investigación. *SEMERGEN-Medicina de Familia*, 33(3), 149-153.
- Massarik (2019). *Cómo hacer una hipótesis con ejemplo. Tipos de hipótesis (proyecto de investigación)* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=zDNvbSjQL5Q>
- Ramos, A. (2016). La pregunta de investigación. *Avances en Psicología*, 24(1), 23-31.
- Romero-Ariza, M. (2017). El aprendizaje por indagación: ¿Existen suficientes evidencias sobre sus beneficios en la enseñanza de las ciencias? *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, 14(2), 286-299.
- Servicio de Innovación Educativa de la UPM (julio 2020). *Aprendizaje basado en la investigación*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid. Disponible en: https://innovacioneducativa.upm.es/guias_pdi
- Rodríguez, Y. (2018). *Análisis e interpretación de los resultados en la investigación*. Recuperado de DOI:[10.13140/RG.2.2.31700.91528](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.31700.91528)

Vargas, A. I. M. (2005). Guía para elaborar una propuesta de investigación. *Revista Educación*, 29(2), 67-97.

Vidal, M. (2015). Cómo elaborar un marco conceptual. *Pracut*. Chile: Pontificia Universidad Católica De Chile. Recuperado de: http://comunicacionacademica.uc.cl/images/recursos/espanol/escritura/recurso_en_pdf_extenso/15_Como_elaborar_un_marco_conceptual.pdf

Zapata, O. A. (2005). ¿Cómo encontrar un tema y construir un tema de investigación? *Innovación Educativa*, 5(29), 37-45.

Tiburcio, G. & Álvarez G. (2020). *Manual para la elaboración y presentación de anteproyectos, proyectos de investigación y tesis*. Editorial Universo Sur. Recuperado de: <https://elibro.net/es/lc/bibliotecautpl/titulos/131890>