

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO



JAPÓN

Amor al conocimiento

GUÍA METODOLÓGICA

PROYECTOS

DESARROLLO DE SOFTWARE



AUTOR: MGS. CATALINA ARROYO B.
2020

1. IDENTIFICACIÓN DE

Nombre de la Asignatura:		Componentes del		Docencia	54
PROYECTOS		Aprendizaje		Práctica	53
				Aprendizaje autónomo	35
Resultado del Aprendizaje:					
COMPETENCIAS Y OBJETIVOS					
Aplicar métodos, técnicas y herramientas de investigación y planificación para el desarrollo del trabajo de titulación.					
Docente de Implementación:					
Mgs. Catalina Arroyo B.			Duración: 142 horas		
Unidades	Competencia	Resultados de Aprendizaje	de	Actividades	Tiempo de Ejecución
UNIDAD 1 INTRODUCCIÓN DISEÑO PLANIFICACIÓN PROYECTOS INVESTIGACIÓN <ul style="list-style-type: none"> Elección y delimitación del tema de investigación Elementos para la delimitación del problema Cómo hacer los objetivos de la investigación: características y redacción 	AL Y DE DE Identificar conceptualmente las etapas que conforman el ciclo de vida de un proyecto de investigación en función del trabajo de titulación. Analizar las técnicas necesarias para la formulación de los objetivos de su proyecto de titulación.	Reconoce los elementos para la delimitación del problema. Estima las características del tema de investigación. Describe el problema de investigación. Compila datos del estudio del arte, tendencias y tensiones. Reconoce las características de las preguntas de investigación Formula la pregunta general y las preguntas específicas. Construye objetivos de la investigación.	los	Lectura y comprensión de la presentación de los temas. Análisis de los temas propuestos para el proyecto de vinculación. Haciendo uso de la taxonomía de Bloom completan parcialmente la matriz operacional. Selecciona y delimita un tema de investigación de su interés relacionado con su carrera.	1 semana

<p>UNIDAD 2: HIPÓTESIS, VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hipótesis: tipos y construcción • Identificación y operacionalización de las variables • Planteamiento de la propuesta 	<p>Identificar conceptualmente las etapas que conforman el ciclo de vida de un proyecto de investigación en función del trabajo de titulación y vinculación. Diseñar la propuesta con base en el proyecto de vinculación.</p>	<p>Redactar la hipótesis tomando en cuenta la presencia de variable dependiente e independiente. Identificar los enfoques de la investigación. Gestionar el alcance del proyecto.</p>	<p>Análisis de los documentos presentados en la plataforma Observación y examinación de los ejemplos propuestos en clases. Elabora la hipótesis de investigación de su proyecto de vinculación. Completa la matriz operacional. Tome como ejemplo el diseño de la aplicación web para venta en línea orientada a pequeños emprendedores de su sector y obtenga de él: Interesado(s) Cliente (s) Entregables (s) Patrocinador</p>	<p>1 semana</p>
--	---	---	--	-----------------

<p>UNIDAD 3: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elementos de la metodología de la investigación. • Enfoques de la investigación • Marco Teórico • Introducción • Conclusiones y recomendaciones 	<p>Desarrollar la metodología de la investigación</p>	<p>Elaborar la metodología de la investigación y el marco teórico. Establecer la introducción, conclusiones y recomendaciones del trabajo de investigación</p>	<p>Indagar por grupos acerca de: Antecedentes Justificación Población y muestra Técnicas de investigación e instrumentos de recolección de datos Determinar el enfoque del proyecto Elaborar la introducción, marco teórico, conclusiones y recomendaciones del proyecto.</p>	<p>1 semana</p>
<p>UNIDAD 4: EVALUACIÓN FINAL P1. Proyecto de vinculación P2. Fases de cumplimiento proyecto</p>	<p>Aplicar la metodología de la investigación en el proyecto y fases de cumplimiento.</p>	<p>Desarrollar la metodología de la investigación y el marco teórico Establecer la introducción, conclusiones y recomendaciones del trabajo de investigación</p>	<p>Revisión de la organización de los documentos Preparación de documentos, vídeos y diapositivas para la exposición del proyecto y sus fases de cumplimiento Presentación del proyecto y fases de cumplimiento. Vídeo de capacitación a los emprendedores de la comunidad</p>	<p>1 semana</p>

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS Y RELACIONAD

Co-requisitos

3. UNIDADES TEÓRICAS

- **Desarrollo de las Unidades de Aprendizaje (contenidos)**

 - A. Base Teórica**

UNIDAD 1

INTRODUCCIÓN AL DISEÑO Y PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

1.1 Elección y delimitación del tema de investigación

El primer paso para iniciar el trabajo de investigación, proyecto de titulación o proyecto de vinculación es la elección y delimitación del tema.

Un buen tema debe ser:

- **VIABLE**, es decir que haya suficientes fuentes de información accesibles (libros, revistas, periódicos, páginas de internet)
- **NOVEDOSO**, significa que actualmente sea susceptible o emergente dentro de tu disciplina.
- **ORIGINAL**, no significa que todo el trabajo sea desarrollado desde cero; siempre se debe partir de otras fuentes documentales. La originalidad recae sobre todo en la población que se va a estudiar y en los instrumentos que se vayan a aplicar.
- **DE BENEFICIO SOCIAL**, consiste en que el trabajo debe tener algún beneficio para la comunidad.

1.2 Elementos para la delimitación del problema

Para delimitar el tema se debe tener en cuenta los siguientes elementos:

- **LA PROBLEMÁTICA**, esta debe ser real y corresponde a algún problema o necesidad observada en una comunidad determinada y que luego será confirmada a través de la recolección de datos en la situación inicial.
- **POBLACIÓN DE ESTUDIO**. Corresponde al grupo en el que se detectó el problema.
- **EL LUGAR DE ESTUDIO**. Comunidad en la que se detectó el problema o necesidad y se va actuar con la propuesta que ayudará a minimizar sus efectos. La ubicación debe ser clara y precisa.
- **DURACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**. Una investigación no se realiza de manera permanente, tiene un tiempo de vida que debe expresarse en el título.

Una vez que se tienen claros estos elementos se procede a redactar el título de la investigación. El mismo debe dar respuesta a 4 preguntas básicas: qué, para qué, dónde, cuándo. Por ejemplo:

Diseño e implementación en una plataforma digital para venta de productos, dirigida a pequeños emprendedores, en sector Bicentenario, Barrio “15 de julio”, en el primer semestre del presente año del 2020.

Elaboración de una aplicación web para facilitar la compra y venta de productos agrícolas a 4 emprendedores del Sector rural Unión Carchense y 10 familias de la zona urbana Dioselina de la Cueva, durante y después de la pandemia en Santo Domingo de los Tsáchilas

Diseño y desarrollo de un videojuego como herramienta educativa orientada a niños para la prevención de la enfermedad covid-19 a través de una metodología ágil en el barrio Obrero de la parroquia Uyumbicho durante mayo-octubre 2020

1.3 Cómo hacer los objetivos de la investigación: características y redacción

El planteamiento de los objetivos es un proceso que se realiza inmediatamente después de haber determinado el tema y el problema de investigación, porque son los ejes que orientarán el trabajo investigativo y llevará a feliz término el proyecto de titulación.

Los objetivos mantienen una estrecha relación con el tema de investigación porque permiten precisar el planteamiento del problema a través de la búsqueda y obtención de las causas o razones por las que se produce el objeto de estudio, razón por la cual estos elementos están estrechamente relacionados. Serán únicos para cada estudio ya que dependen de variables propias.

Los objetivos son las metas que se desean alcanzar, lograr o inclusive ejecutar con el desarrollo del proyecto pero para materializarse debe seguirse un proceso.

Según Alberto Moreno citado por Graciela Eldredge y María Monteverde (Seminario de grado II, 2011), en su redacción, los objetivos deben contener:

1. La comprensión general del tema de investigación completo, si es uno; o de los temas de áreas diferentes si son dos o más.
2. Los límites teóricos amplios en los cuales se encuadre la aplicación.
3. El o los espacios y tiempo en los cuales se hará la aplicación. (Moreno, 2008)

1.3.1 Características de los objetivos

- Claros: Deben evitar las ambigüedades y expresar con exactitud el asunto al que hacen referencia.
- Concretos: En su redacción deben evitar palabras innecesarias que confundan su sentido.
- Medibles: Deben permitir su evaluación posterior.
- Secuenciales: Es decir que estén ordenados de manera lógica.

- Realizables: Quiere decir que se puedan cumplir con los recursos humanos, económicos, materiales y de conocimiento que se poseen.

Para su correcto planteamiento, los objetivos deben iniciar con un verbo en infinitivo, es decir terminado en –ar, -er, -ir y debe expresar claramente la acción que se ejecutará.

Para la redacción es de gran ayuda el uso de la taxonomía de Bloom.



NIVELES	CONOCIMIENTO	COMPRENSIÓN	APLICACIÓN	ANÁLISIS	SÍNTESIS	EVALUACIÓN
VERBOS	ESCRIBIR	CLASIFICAR	USAR	ANALIZAR	CREAR	VALORAR
	DUPLICAR	EXPRESAR	SOLUCIONAR	CALCULAR	REVISAR	EVALUAR
	DESCRIBIR	CITAR	RECOGER	CATEGORIZAR	ADAPTAR	COMPARAR
	ROTULAR	IDENTIFICAR	TRANSFERIR	DIAGRAMAR	ESTRUCTURAR	ATACAR
	ENUMERAR	CONVERTIR	CALCULAR	DISTINGUIR	ANTICIPAR	CONTRASTAR
	CONTAR	INDICAR	APLICAR	DIFERENCIAR	SUSTITUIR	ELEGIR
	ETIQUETAR	DESCRIBIR	CONSTRUIR	COMPARAR	PLANEAR	CONCLUIR
	MEMORIZAR	UBICAR	RESOLVER	EXAMINAR	VALIDAR	DEFENDER
	REPRODUCIR	ESTIMAR	CONTROLAR	ILUSTRAR	CATEGORIZAR	CRITICAR
	ORDENAR	RECONOCER	UTILIZAR	EXPERIMENTAR	FACILITAR	ESTIMAR
	SELECCIONAR	EXPLICAR	DETERMINAR	CONTRASTAR	ELABORAR	DECIDIR
	RECONOCER	REPORTAR	DEMOSTRAR	INVENTARIAR	GENERAR	PREDECIR
	LISTAR	REVISAR	ESTABLECER	PRECISAR	INVENTAR	CALIFICAR
	RELACIONAR	EXPONER	INFORMAR	CUESTIONAR	COMBINAR	INTERPRETAR
	RECORDAR	SELECCIONAR	INCLUIR	SEPARAR	INICIAR	SELECCIONAR
	NOMBRAR REPETIR	RESUMIR	RELATAR	LIMITAR	FORMULAR	JUZGAR
	DEFINIR	PARAFRASEAR	PRODUCIR	PRIORIZAR	INTEGRAR	JUSTIFICAR
		TRADUCIR	CONTRIBUIR	CATALOGAR	ENSAMBLAR	AYUDAR
					RECONSTRUIR	ARGUMENTAR

En los proyectos de investigación se distinguen objetivos generales y específicos. Los primeros son aquellos que expresan los logros terminales o el propósito máximo del estudio, por ello, se habla del planteamiento de tan solo un objetivo general. Los objetivos específicos, que son varios, deben servir para operativizar al primero y deben expresar todas las acciones u operaciones que se realizarán, las mismas que están contenidas dentro del objetivo general. La cantidad de objetivos específicos depende, entonces, de las acciones que se necesitan para cumplir con el propósito general del estudio. En el Instituto Superior Tecnológico Japón se redactan cinco objetivos específicos, uno por cada capítulo que integra el proyecto de titulación.

En la redacción, usando la taxonomía de Bloom se recomienda que el objetivo general se lo haga utilizando un verbo de nivel de complejidad alto mientras que, los específicos con verbos del mismo nivel o de nivel de complejidad bajo.

UNIDAD 2: HIPÓTESIS, VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN

2.1 Hipótesis: tipos y construcción

Es una respuesta de carácter tentativo al problema de investigación planteado y que es posible de verificación empírica. Generalmente se la presenta en forma de oración aseverativa y relaciona una variable con otra.

2.1.1 Características de la hipótesis

Según Kerlinger (1983), las hipótesis deben cumplir los siguientes requisitos:

- a) Enunciar la relación entre una variable y otra.
- b) Mostrar la necesidad de comprobar la relación entre las variables.

Si estos dos requisitos no se cumplen, no existe una verdadera hipótesis.

Recomendaciones para plantear una hipótesis correcta:

- Emplear términos claros y concretos para que los pueda definir operacionalmente.
- Debe ser objetiva y no implicar ningún juicio de valor.
- Formular hipótesis específicas, no solo en relación con el problema, sino además, con los indicadores que va a emplear para medir las variables que está estudiando.
- Deberá relacionar las variables con los recursos y las técnicas a las que tiene acceso.

La hipótesis debe estar en relación directa con el Marco Teórico.

2.1.2 Tipos de hipótesis

De investigación: La expectativa del ingreso mensual de los docentes en América Latina para 2018 es de 12000 pesos.

Nula: A mayor número de hijos, menor nivel de vida tiene la familia en América Latina.

Alternativa: La desintegración familiar provoca el bajo rendimientos académico de los hijos.

2.2 Operacionalización de las hipótesis

Para el trabajo de titulación la hipótesis se trabajará con dos variables: dependiente e independiente

La variable dependiente = consecuencia

La variable independiente = causa

Operacionalizar las hipótesis consiste en desglosar sus variables en indicadores, a través de un proceso de deducción lógica, cuyos pasos se refieren a situaciones específicas de las variables. Se la define a cada una de manera conceptual y operacional

2.3 Planteamiento de la propuesta

Es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. Temporal porque tiene fecha de inicio y fecha de finalización; único porque aunque existan similares proyectos, el entorno en el cual se desarrolla es único.

En el ambiente empresarial a menudo se relaciona la ejecución de la propuesta o proyecto como el medio para cumplir los objetivos estratégicos de una empresa, pudiéndose compartir la ejecución del mismo a través de distintas unidades administrativas y/o de negocio.

2.3.1 Portafolio, programas y proyectos

Un *proyecto* es un esfuerzo para lograr un objetivo puntual de un área, mientras que un *programa* satisface un objetivo específico de la empresa, y finalmente un *portafolio* está enfocado a lograr los objetivos estratégicos. Están relacionados entre sí como una agrupación que asume a los otros de la siguiente forma:



2.3.2 Interesados

Los interesados son “personas cuyos intereses podrían verse afectados positiva o negativamente por la ejecución o terminación del Proyecto”

Es conveniente identificar desde el inicio –y conforme avanza el proyecto- a los interesados del mismo, sus expectativas y sus ámbitos de influencia.



2.3.3 Entregables

Cualquier producto, resultado o capacidad únicos para ejecutar un servicio requerido para completar un proceso, fase o proyecto.

Es imprescindible que conforme se vaya ejecutando el proyecto se puedan generar entregables continuos y constantes, con lo que se demostrará la ejecución y avance de tareas del proyecto.

2.3.4 Cliente

Es la persona o grupos de personas que utilizarán el producto, servicio o resultado del proyecto.

Es importante definir inicialmente quien podrá utilizar efectivamente o se beneficiará con los resultados entregados por un proyecto, la identificación oportuna de estas personas podrá ayudar en la definición de los criterios de aceptación del producto, servicio o resultado del proyecto.

2.3.5 Gestión del alcance

Tiene como objetivo garantizar que el proyecto incluya el trabajo requerido para completarlo con éxito. Para ello:

- Se debe comprender bien el problema. Comprender y acordar con los interesados el problema y su solución
- Evitar los entusiasmos funcionales y tecnológicos
- Discernir conjuntamente con los interesados, las características que son indispensables para alcanzar las metas del proyecto.

- Recopilar los requerimientos.

2.3.6 Recopilar los requerimientos

- Consiste en definir y documentar las necesidades de los interesados a fin de cumplir con los objetivos del proyecto.
- Obtener y gestionar los requisitos del proyecto y del producto.

¿QUÉ ES UN REQUERIMIENTO?

Es la condición que un producto, servicio o software debe hacer por sus usuarios.

GESTIONANDO LAS EXPECTATIVAS DE NUESTROS CLIENTES

De alguna manera siempre parece que los clientes esperan más de lo que estamos dispuestos a entregar.

Esta brecha es el resultado de una falta de comunicación, y esta falta de comunicación se da en el inicio y se extiende hasta el final.

Tomar en cuenta que la poca exactitud, el uso de jerga técnica

Objetivos del negocio

La causa fundamental de muchos problemas que surgen en el curso de un proyecto se origina en la desconexión entre lo que el cliente dice que quiere y lo que realmente necesita. A veces el cliente no sabe lo que necesita.

UNIDAD 3: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Elementos de la metodología de la investigación.

- Diseño de la investigación
- Enfoque de la investigación
- Población
- Tamaño de la muestra
- Tipo de muestreo
- Técnicas de investigación
- Instrumentos de recolección de datos
- Técnicas de análisis de datos

3.2 Enfoques de la investigación

Se distinguen tres tipos de enfoque: Cuantitativo, cualitativo y mixto

ENFOQUE	DEFINICIÓN	CARACTERÍSTICAS
CUANTITATIVO	Pretende medir la realidad que se investiga.	<ul style="list-style-type: none"> • Busca probar hipótesis • Examina la realidad objetiva • Técnicas de recolección de datos estandarizados • Utiliza la estadística • Los resultados pueden generalizarse
CUALITATIVO	Pretende comprender la realidad que se investiga.	<ul style="list-style-type: none"> • No se prueban hipótesis • Examina diversas realidades subjetivas • Técnicas de recolección de datos no estandarizados • No se basa en la estadística • Los resultados no se generalizan de forma probabilística.
MIXTO	Combinación del enfoque cuantitativo y cualitativo.	

ENFOQUE	TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	INSTRUMENTO
CUANTITATIVO	<ul style="list-style-type: none"> - Encuestas - Observación 	Cuestionario (preguntas cerradas) Guía de observación
CUALITATIVO	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevista - Focus group 	Cédula de entrevista Cuestionario (preguntas abiertas)
MIXTO	Puede utilizar técnicas e instrumentos tanto cuantitativos como cualitativos	

3.2 Referente teórico o Marco Teórico

El marco teórico posibilita describir los problemas en las investigaciones, da sentido a los hechos o fenómenos y orienta la organización de los mismos. Es el eje integrador de todo el proceso de investigación.

Sin el marco teórico no tiene sentido el problema ni se puede proceder a elaborar un diseño metodológico con el cual probar las hipótesis.

El marco teórico se compone de:

Fundamentación teórica.- Es el soporte teórico, contextual de los conceptos que se utilizaron para el planteamiento del problema de la investigación.

Marco conceptual.- Es el sustento de la investigación a realizar, incluye no sólo los supuestos teóricos sino también la manera que recoge datos el investigador.

Sustentos jurídicos.- Permiten comprender las determinaciones y nexos causales del objeto de estudio, de la realidad que se pretende conocer.

Elaboración del marco teórico

1.- Revisión de la literatura: Consiste en examinar, extraer y recopilar la información relevante sobre el problema. Se debe tener en cuenta que existen fuentes primarias (libros, artículos, revistas, monografías y otros), secundarias (resúmenes, informes, reseñas) y terciarias (videos, documentos, compendios y otras)

2.- Sistematización: Las teorías existentes que posibilita determinar el grado en que la misma explica el problema a investigar y el grado en que no.

Proceso de redacción

Para iniciar la redacción del marco teórico se debe hacer la pregunta ¿En qué investigaciones previas se apoya? A continuación se sintetiza lo escrito o investigado para luego introducir cronológicamente las teorías existentes.

Las referencias o citas estarán ajustadas a las normas APA.

3.3 Introducción

La introducción es la parte fundamental de todo trabajo académico. En ella se deben cubrir tres puntos principales: Tema, objetivos y estructura.

La introducción se abre siempre exponiendo el tema del trabajo de manera clara y concisa. Se debe hacer de manera directa.

Al describir los objetivos vamos a aclarar a nuestro lector que es lo que nos proponemos con nuestro trabajo y a donde queremos llegar. Cuando exponemos nuestros objetivos debemos aprovechar para dejar claro cuál es el alcance del trabajo a donde queremos llegar y adonde no.

Si hay aspectos del tema en los que no vamos a entrar, este es el momento de advertirlo y muy importante de justificarlo. (Valencia, 2020)

3.4 Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones.

Es un apartado donde se señalan si se llevaron a cabo los objetivos del estudio así como la comprobación de la hipótesis en donde se hace referencia a los resultados concretos que obtuvieron en el desarrollo de la investigación. Es una síntesis analítica del trabajo no un resumen.

Recomendaciones.

Constituyen el apartado del documento donde la creatividad del investigador pone de manifiesto el planteamiento de estrategias y medidas de acción para la solución de problemas.

UNIDAD 4: EVALUACIÓN FINAL

P1. Proyecto de vinculación

1. Tema

Responder mínimo a tres de las cuatro interrogantes de formulación: ¿Qué? ¿Cómo? ¿Cuándo? ¿Dónde?

2. Descripción General

En este aspecto se describirá brevemente a la institución, empresa, sector, población entre otros, así como aspectos socioeconómicos, culturales, y otros.

2.1. Antecedentes

Contextualizar la problemática a gestionar, permitiendo tener un panorama claro del entorno donde se realizará la propuesta de proyecto.

Los respaldos legales que amparen la propuesta y la necesidad podrán ser oportunos en este apartado.

3. Planteamiento del problema

Se precisará la problemática que se desea contribuir a solucionar a partir de una descripción de la misma basada en las necesidades identificadas.

Hipótesis

Variables

4. Justificación

Argumentación de la trascendencia académica y social del proyecto en propuesta, la cual se conjugará con la importancia del proyecto que se propone, de igual jerarquía la pertinencia del mismo.

5. Objetivo General

General: Describir un objetivo general iniciando con verbo en infinitivo, recordar que el objetivo debe contener el ¿Qué? ¿Cómo? ¿Para Qué?

5.1. Objetivo Específico

Específicos: Describir mínimo 2 y máximo 3, iniciando con verbo en infinitivo. Son objetivos alineados y de soporte del objetivo general. Uno de ellos debe enunciar la meta a alcanzarse y otro la acción mediante la cual se realizará. Ejm:

- Meta
- Acción

6. Planteamiento de la propuesta

Explicación de la propuesta de proyecto, la metodología a utilizarse, la línea investigativa a la cual se apegará.

6.1. Grupo Beneficiario

Caracterizar el grupo poblacional que será beneficiario del proyecto

6.2. Propuesta de las actividades

Bosquejo de las actividades principales y si, el caso lo amerita, las actividades secundarias que requiere el proyecto para su exitosa culminación. Se recomienda la agrupación de las actividades se las realice mediante una tabla. Ejemplo de tabla:

ACTIVIDADES
1. PLANIFICACION
1.1 APLICACIÓN DE ENCUESTAS A LA MUESTRA DE ESTUDIO
1.2 DEFINIR EL PROBLEMA, LOS OBJETIVOS, LA HIPOTESIS Y LAS VARIABLES.
2. CREACIÓN DE LA APLICACIÓN WEB
2.1 BOSQUEJO DEL DISEÑO DE LA PÁGINA
2.2 PROGRAMACIÓN DE LA PÁGINA WEB
2.3 CONEXIONES CON BASE DE DATOS
2.4 INGRESAR
2.5 CREA EL DISEÑO
3. CAPACITACIÓN EN EL MANEJO DE LA APLICACION
3.1 DEFINIR WEBINAR, TALLER, VIDEO
3.2 DISEÑAR LA CAPACITACIÓN

6.3. Cronograma

Detalle de las actividades a desarrollar con la periodicidad, inicio y finalización calendaría, duración, y persona o área responsable. Ejemplo de tabla.

Acción	Periodicidad	Responsable	2018												2019		
			Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	

6.4. Presupuesto

Planteamiento económico de los egresos que el proyecto requiere para su desarrollo. Se sugiere realizarlo mediante una tabla, la cual debe contener: las acciones a desarrollarse, periodicidad, cantidad, valor monetario, subtotal, % de inflación del Banco Central de Ecuador para el año siguiente. Ejemplo de tabla:

Acciones	Periodicidad	Cantidad	Valor
		Sub Total	
		% Inflación BCE 2018 (1,5)	
		TOTAL	

6.5. Evaluación

Detalle de la metodología de evaluación a utilizarse, herramientas que permitirán tener la respectiva retroalimentación del proyecto.

6.6. Participantes

Equipo académico y de alumnado que se requiere para la implementación del proyecto.

En este apartado es oportuno de requerir el caso, la enunciación de grupos externos a participar.

7. Documentación de respaldos

Se deberá adjuntar el convenio que sustenta la necesidad que la propuesta del proyecto plantea gestionar.

P2. Fases de cumplimiento proyecto. Estructura del informe

1. Tema del proyecto
2. Actividad o fase desarrollada
3. Resumen del proyecto en desarrollo
 - 3.1. Antecedentes
 - 3.2. Planteamiento del problema
4. Objetivo a cumplirse en esta fase
5. Cronograma de actividades desarrolladas
6. Informe actividades realizadas
 - 6.1. Participantes
7. Beneficiarios
8. Medición de resultados
9. Conclusiones
10. Recomendaciones
11. Firmas de responsables
12. Anexos
 - Convenio que ampara la ejecución del proyecto
 - Actas de reuniones de trabajo
 - Material audiovisual (de cada una de las actividades programadas)
 - Material fotográfico (de cada una de las actividades programadas)
 - Certificación de la institución beneficiaria
 - Listado de participantes con firmas de respaldo de cada una de las Actividades realizadas

B. Base de Consulta

TÍTULO	AUTOR	EDICIÓN	AÑO	IDIOMA	EDITORIAL
Investigación cualitativa y cuantitativa.	Trigo Aza, Eugenia	Primera	2013	Español	Ediloja
Seminario de grado I	Edredge, Graciela	Primera	2010	Español	Editorial UTPL
Seminario de grado I	Edredge, Graciela	Primera	2011	Español	Editorial UTPL
Taller de elaboración de artículos científicos desde cero.	Roberto Valencia	Primera	2020	Español	Saberes 5.0
Métodos de investigación cualitativa	Francisco Sánchez Sánchez	Primera	2012	Español	
Metodología de la Investigación	Sergio Gómez	Primera	2012	Español	
Diseño y gestión de proyectos (Metodología PMI)	Marco Abad, Paúl Sánchez, Diego Plascencia	Primera	2011	Español	Educación continua UTPL

Netgrafía

<https://www.youtube.com/watch?v=9ZdHLv9FWJw>

<https://www.youtube.com/watch?v=WSUxYaZaE-g>

<https://www.youtube.com/watch?v=CSShGhSHcn4>

<https://www.youtube.com/watch?v=HvenaxAyGmo>

<https://www.youtube.com/watch?v=rsGRvGkU5F4>

C. Base práctica con ilustraciones

HIPÓTESIS

• UNA HIPÓTESIS ES UNA RESPUESTA TENTATIVA AL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN PLANTEADO, TIENE RELACION DIRECTA CON LA PREGUNTA CENTRAL Y EL MODELO DE VERIFICACIÓN EMPÍRICA.
 • ES UNA PROPOSICIÓN QUE TIENE RELACION ENTRE DOS O MÁS VARIABLES QUE SON SUSCEPTIBLES DE MEDICIÓN, YA QUE SI LOS DOS PLANTEA, DETERMINAMOS SI LA HIPÓTESIS DEBE PASER VERIFICABLE O CONTRARIARIA CON LA EVIDENCIA EMPÍRICA.
 • LA PRINCIPAL INFORMACIÓN DE ORIENTACIÓN CONCEPTUAL Y RELACIONA UNA VARIABLE CON OTRAS.



HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

• ES UNA RESPUESTA TENTATIVA AL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN PLANTEADO, TIENE RELACION DIRECTA CON LA PREGUNTA CENTRAL Y EL MODELO DE VERIFICACIÓN EMPÍRICA.
 • ES UNA PROPOSICIÓN QUE TIENE RELACION ENTRE DOS O MÁS VARIABLES QUE SON SUSCEPTIBLES DE MEDICIÓN, YA QUE SI LOS DOS PLANTEA, DETERMINAMOS SI LA HIPÓTESIS DEBE PASER VERIFICABLE O CONTRARIARIA CON LA EVIDENCIA EMPÍRICA.
 • LA PRINCIPAL INFORMACIÓN DE ORIENTACIÓN CONCEPTUAL Y RELACIONA UNA VARIABLE CON OTRAS.

HIPÓTESIS DE CAUSALIDAD

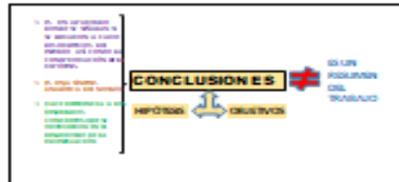
- SI LA DESINTEGRACIÓN FAMILIAR PROVOCA EL BAJO RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS NIJOS.
- SI LA DESINTEGRACIÓN **NO** PROVOCA EL BAJO RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS NIJOS.
- SI LA DESINTEGRACIÓN FAMILIAR **beneficia** EL ALTO RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS NIJOS.

EJERCICIO GRUPAL

• ELABORE LA HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN DE SU PROYECTO DE VINCULACIÓN.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

¿CÓMO HACER LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN?



LOS OBJETIVOS SON METAS QUE SE VAN A CUMPLIR A LO LARGO DEL TRABAJO.

RECOMENDACIONES

• Constituyen el apartado del documento donde se detallan las conclusiones de investigación que se han obtenido, se plantean las acciones y medidas de acción para la solución de problemas.

CARACTERÍSTICAS

- **EVOLUCIÓN** debe ser un resultado claro del trabajo de investigación, se debe evaluar el resultado considerando lo que se espera de él desde el inicio que se puede conseguir que se pueda ser.
- Se debe evaluar en función de los resultados obtenidos y evaluar si se pueden conseguir los resultados esperados.

4. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE 1: Análisis y Planeación

Descripción:

Discusión sobre las lecturas, artículos y videos.

Observación atenta y detallada de las éticas que emiten los niños y las personas que están en su contexto para lograr la respuesta de los demás.

Ambiente(s) requerido:

Lugar amplio con buena iluminación.

Material (es) requerido:

Equipos tecnológicos, conexión a internet.

Docente:

Con conocimiento de la materia.

5. ACTIVIDADES

- Controles de lectura
- Exposiciones
- Presentación del Trabajo final

Se presenta evidencia física y digital con el fin de evidenciar en el portafolio de cada aprendiz su resultado de aprendizaje. Este será evaluable y socializable

6. EVIDENCIAS Y EVALUACIÓN

Tipo de Evidencia	Descripción (de la evidencia)
De conocimiento:	Ensayo expositivo grupal de lecturas Definición del tema de investigación

Desempeño:	Trabajo grupal en la corrección de los elementos que conforman el proyecto.
De Producto:	Informe del proyecto de vinculación Informe del avance del proyecto de vinculación
Criterios de Evaluación (Mínimo 5 Actividades por asignatura)	
Unidad 1	Haciendo uso de la taxonomía de Bloom completan parcialmente la matriz operacional. Selecciona y delimita un tema de investigación de su interés relacionado con su carrera.
Unidad 2	Elabora la hipótesis de investigación de su proyecto de vinculación. Completa la matriz operacional Tomando como ejemplo el diseño de la aplicación web para venta en línea orientada a pequeños emprendedores de su sector identifica de él: Interesado(s) Cliente (s) Entregables (s) Patrocinador
Unidad 3	Determina el enfoque del proyecto Elaborar la introducción, marco teórico, conclusiones y recomendaciones del proyecto.
Unidad 4	Presentación del proyecto y fases de cumplimiento. Vídeo de capacitación a los emprendedores de la comunidad

		
Compilado por: Mgs. Catalina Arroyo	Revisado Por: (Coordinador)	Reportado Por: (Vicerrector)



*Guía Metodológica de Proyectos
Carrera de Desarrollo de software
Mgs. Catalina Arroyo B.
2020*

*Coordinación editorial general:
Mgs. Milton Altamirano Pazmiño
Ing. Alexis Benavides Vinuesa
Mgs. Lucia Begnini Dominguez*

*Diagramación:
Sebastián Gallardo Ramírez*

*Corrección de Estilo:
Mgs. Lucia Begnini Dominguez*

*Diseño:
Sebastián Gallardo Ramírez*

*Instituto superior tecnológico Japón
AMOR AL CONOCIMIENTO*