

# Horizonte Pedagógico



Bolivia - Ecuador - Perú  
**eibamaz**  
Educación Intercultural Bilingüe  
UNICEF - Finlandia

## Investigación Científica



INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA  
© UNICEF 2007

UNICEF  
Amazonas 2889 y La Granja  
Telf.: (593 2) 2460 330  
Fax: (593 2) 2461 923  
www.unicef.org/ecuador  
quito@unicef.org

Primera edición: Diciembre 2007

ISBN: 978-92-806-4242-1

DINEIB  
Juan Murillo y San Gregorio, Edif. DINAMEP 8vo Piso  
Telf.: (593 2) 2503042  
Fax: (593 2) 2503046  
www.dineib.edu.ec  
dineib@ecuanex.net.ec

UNIVERSIDAD DE CUENCA  
Av. 12 de Abril s/n Ciudadela Universitaria  
Telf.: (593 7) 2831 688  
Fax: (593 7) 2835197  
www.ucuenca.edu.ec  
adminwww@ucuenca.edu.ec

AUTOR(ES)  
Dr. Carlos Ajitimbay C.  
Dra. Resurrección Maza M.

Coordinación Institucional  
UNICEF: Juan Pablo Bustamante / Fernando Yáñez  
DINEIB: Mariano Morocho / Virginia De La Torre / Bolívar Yantalema  
Universidad de Cuenca: Jaime Astudillo / Alejandro Mendoza

Revisión de Estilo  
Jaime Peña Novoa

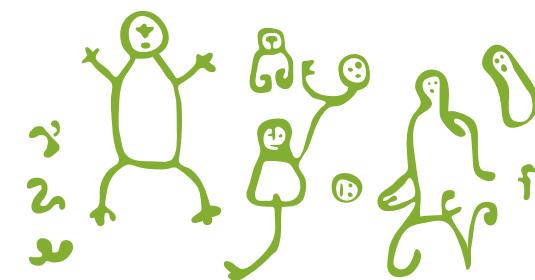
Diseño Gráfico  
Renato Salazar  
Grupo ABC

Foto portada: Julián Larrea (UNICEF)  
Fotografías interiores: UNICEF: Julián Larrea, Cecilia Dávila, Tania Laurini, Julia Ortega, Patricio Estevez,  
Cristobal Corral, Eduardo Iribarra, Paz Ibar, Renato Salazar; DINEIB: Fernando Yáñez y archivo DINEIB.

No de ejemplares:  
Impresión:

Impreso en el Ecuador

Estas guías se realizaron en el marco del Proyecto Regional de Educación Intercultural Bilingüe,  
EIBAMAZ. Convenio de Cooperación entre el Gobierno de Finlandia y UNICEF.



# Horizonte Pedagógico

## Investigación Científica





# PRESENTACIÓN

El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), la Dirección Nacional de Educación Intercultural Bilingüe (DINEIB) y los Institutos Superiores tanto Pedagógicos como Interculturales Bilingües (ISPETIB's) ponen a su disposición, la serie “Horizonte Pedagógico”, para la formación de docentes interculturales bilingües a nivel superior tecnológico, en función del acuerdo No. 284 del 8 de agosto del 2005.

La serie “Horizonte Pedagógico”, para la Formación Docente Superior en Educación Intercultural Bilingüe, es producto de una amplia participación, y la articulación de conocimientos ancestrales y universales en los diferentes contenidos de estudio. El objetivo es promover la valoración, el reconocimiento y el respeto mutuo de las culturas.

Las guías están dirigidas a los docentes de los ISPETIB's, alumnos docentes y docentes en servicio, contienen actividades para facilitar el desarrollo de competencias fundamentadas en: pedagogía, psicología, tecnología productiva y cultural. Buscan educar para la vida, libertad, participación ciudadana, propician iniciativas productivas y culturales que favorezcan el desarrollo de las nacionalidades.

Las guías están diseñadas de manera que el ejercicio de la docencia pueda propiciar la participación de los sabios (amawta, yachag, uwishin) en las diferentes expresiones del conocimiento y la cultura. Esto permite incorporar conocimientos, saberes, prácticas y otras manifestaciones propias de las nacionalidades en la cotidianidad del aprendizaje.

La serie se produjo en el marco del Proyecto Regional de Educación Intercultural Bilingüe, EIBAMAZ. Convenio de Cooperación entre el Gobierno de Finlandia y UNICEF.

Esperamos que esta serie sea clave para la formación de docentes y permita el mejoramiento de la calidad de la educación intercultural bilingüe, y de la situación socio cultural y lingüística de las nacionalidades del Ecuador.

Cristian Munduate  
REPRESENTANTE UNICEF  
ECUADOR

Mariano Morocho  
DIRECTOR NACIONAL  
DINEIB

# índice

	PAG
<i>sendero del amawta N°1</i> <i>Aprendamos a investigar para transformar la realidad</i>	9
<i>sendero del amawta N°2</i> <i>Emprendamos un proyecto de investigación</i>	37

sendero del amawta N° 1

Aprendamos a investigar para  
transformar la realidad



# PROPÓSITO

Conocer los fundamentos teóricos y procesos metodológicos de la investigación educativa para su aplicación.

*Estimados amigos ahora vamos a adentrarnos en el mundo de la investigación para rescatar los conocimientos de nuestros ancestros y así fortalecer la cultura del pueblo.*

# MAPA DE CONTENIDOS

## APRENDAMOS A INVESTIGAR PARA TRANSFORMAR LA REALIDAD

¿QUÉ ES EL CONOCIMIENTO HUMANO?	14
• PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DEL CONOCIMIENTO	
• NIVELES DEL CONOCIMIENTO	
• CLASES DE CONOCIMIENTO	
¿QUÉ ES CIENCIA?	18
• PROCESO Y PRODUCTO DE LA CIENCIA	
• TIPOS DE CIENCIA	
FUNDAMENTOS, PARADIGMAS Y TIPOS DE INVESTIGACIÓN	23
• FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN	
• PARADIGMA	
• TIPOS DE INVESTIGACIÓN	
PROCESO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN	28
• LA ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN	
• EL MÉTODO CIENTÍFICO	

## COMPETENCIAS

- CONOCE LOS FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.
- CONOCE LA METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN PARA LA RECUPERACIÓN DE LOS SABERES CULTURALES.



## APRENDAMOS ALGO NUEVO

1. En equipos de tres personas observamos el entorno del Instituto, seleccionamos un aspecto de mayor impacto visual y auditivo y construimos una definición (Qué es y para qué sirve).
2. Realizamos un análisis participativo de las definiciones sistematizadas por cada grupo, registrando inquietudes no satisfechas.
3. Con las inquietudes no satisfechas, en equipos, acudimos a personas claves del Instituto y consultamos sobre ellas.
4. Con las consultas realizadas y con el apoyo del maestro, mejoramos las definiciones construidas en la actividad 2.

5. Basados en nuestros conocimientos, realizamos las actividades planteadas a continuación.

¿Las personas, a través de qué adquirimos el conocimiento?

¿Una persona que no ve, podrá adquirir conocimientos? ¿Por qué?

En el siguiente cuadro completamos con las características de cada clase de conocimiento

¿Considera usted que en la antigüedad existió la ciencia, diga cómo?

Mediante ejemplos, diga los tipos de ciencia existentes en la actualidad

CLASES DE CONOCIMIENTO		
COTIDIANO	FILOSÓFICO	CIENTÍFICO

6. Analicemos individualmente las definiciones básicas que se desarrollan a continuación.

# ¿QUÉ ES EL CONOCIMIENTO HUMANO?



Se define como el reflejo activo e interpretativo de la realidad objetiva en la conciencia de la persona.

## *PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DEL CONOCIMIENTO*

El mundo objetivo, la naturaleza material es lo primario como objeto del pensamiento. Mientras que el conocimiento existe independientemente de la conciencia del hombre, por lo que se considera un aspecto secundario.

El mundo objetivo, por su naturaleza, es cognoscible. No hay cosas incognoscibles sino aún desconocidas. Éstas podrán ser conocidas en el futuro de acuerdo al avance de la producción científica de las sociedades.

El conocimiento obedece a un proceso dialéctico, contradictorio, en continuo cambio y movimiento, sustentado en la actividad práctica de la persona.

## *NIVELES DEL CONOCIMIENTO*

### Nivel sensorial

Las sensaciones constituyen un primer momento del proceso cognoscitivo. Éstas captan las cualidades y relaciones de los objetos y fenómenos del mundo material de manera aislada y directa a través de los órganos de los sentidos.

Un segundo momento del proceso cognitivo está determinado por las percepciones, que son formas más elevadas del conocimiento, “entendidas como el reflejo integral de las cualidades y relaciones de los objetos y fenómenos que constituyen la suma de los aspectos y particularidades externos dando lugar a la formación de imágenes” (NARANJO, Robinson 2005, 15).

Las representaciones obedecen al tercer momento del conocimiento sensorial, pues las imágenes de los objetos y fenómenos puede ser mantenidas y reproducidas aún cuando el estímulo haya dejado de estar presente.

### Nivel racional o lógico

Este conocimiento, fruto de la comparación, constituye la forma de reflejo mediato dinámico y



generalizado de la realidad en forma de conceptos, juicios, raciocinios para establecer las semejanzas y diferencias.

*7. Ampliamos nuestra información con la ayuda de otras fuentes bibliográficas y anotamos en nuestros cuadernos los criterios más importantes.*

## CLASES DE CONOCIMIENTO

¿Cuántas clases de conocimiento existe?

El conocimiento no es estático, siempre está en constante transformación, por tanto, se consideran tres tipos de conocimiento: cotidiano, científico y filosófico.

Conocimiento cotidiano

Es el reflejo de la realidad objetiva del individuo, de forma espontánea, sin planificación, simplemente basado en la observación y experimentación; además, refleja la realidad sin ningún análisis previo. Esto sucede con el contacto entre el sujeto y objeto en el quehacer de la vida cotidiana.

Las características del conocimiento cotidiano son:

- Es espontáneo porque se adquiere sin planificación.
- Es acrítico porque no explica la razón del porqué de los fenómenos que se suscitan en la naturaleza.

- Es superficial por cuanto no profundiza y por ende no se llega a determinar las causas que lo producen.
- Es asistemático por cuanto no tiene ningún orden ni estructura definida.
- Es dogmático pues se lo acepta por convicción sin previo análisis ni reflexión.

## Conocimiento científico

Es el reflejo de la realidad debidamente verificado, comprobado y clasificado en sus grupos naturales y objetivos (HERDOIZA, Magdalena: 1998, 23).

Las características del conocimiento científico son:

- Es objetivo ya que constituyen proposiciones que pueden ser verificadas.
- Es racional, abierto al cambio, al perfeccionamiento y al incremento sistemático por ser organizado.
- Es general porque sus resultados son factibles de generalización al universo.
- Es relativo porque no se agotan las facetas del objeto sino más bien está en una situación de perfeccionamiento permanente.

## Conocimiento filosófico

Es el reflejo de la realidad del hombre, en forma racional y general, ya que la filosofía es el estudio de las leyes más generales que rigen el origen y desarrollo del universo, de la sociedad y del pensamiento.

Son sus características:

- Es sistemático: porque tiene orden y estructura definidos, además está clasificado en grupos que permiten al establecimiento de las disciplinas.
- Es crítico: abierto al cambio, a la modificación y al incremento.
- Es no experimental: “parte del conocimiento científico para establecer las causas y consecuencias mediatas de las cosas y fenómenos” (DOMINGUEZ, Carlos: 2003, 12).
- Es global: toma al pensamiento de forma global, no a base de fraccionamientos ni sectorizaciones.
- No admite supuestos: todo lo somete a crítica, a análisis para la determinación de su validez.

8. A continuación analicemos individualmente los conceptos de ciencia, categorías y tipos.

## ¿QUÉ ES LA CIENCIA?

Es el conocimiento organizado, sistemático, racional, y verificable.

“Sistema de conocimientos en desarrollo, los cuales se obtienen mediante los correspondientes métodos cognoscitivos y se refleja en conocimientos exactos cuya veracidad se comprueba y se demuestra a través de la práctica social” (KREDROV, Mb, y APIRKIN).

## PROCESO Y PRODUCTO DE LA CIENCIA

En la ciencia se distingue dos procesos básicos, éstos son:

### Proceso

Es el camino que han seguido los científicos para llegar al establecimiento del conocimiento científico; por tanto, es un cúmulo de datos y hechos verificables.

### Producto

“Es el conjunto de leyes, teorías, categorías y conceptos debidamente ordenados, sistematizados y clasificados en sus grupos naturales y objetivos” (NARANJO, Robinson: 2005, 19).

### Los conceptos

Permiten extraer propiedades, características y relaciones generales y esenciales de los objetos. Son flexibles y dinámicos

### Los principios científicos

Es más general que una ley, por lo que todo principio es una ley científica, más no toda ley científica es un principio, por lo tanto podemos definir que “Principio científico es una ley de mayor universalidad que no quiere ser demostrado”(NARANJO, Robinson: 2005, 20).

### Leyes

Es la descripción de una relación de uniformidad invariable de la naturaleza en el espacio y en el tiempo.

### Teorías

Es un sistema conceptual integrado de hechos, hipótesis y leyes científicas compatibles y complementarias entre sí.

### Categorías

Son conceptos generales y fundamentales que reflejan las propiedades, se forman sobre la práctica social permitiendo al hombre llegar a conocer el mundo que le rodea.

### TIPOS DE CIENCIA

Hasta el momento se conocen dos tipos de ciencia:

#### Ciencias fácticas

Se ocupan de relaciones entre los entes formales y símbolos mentales; pueden ser utilizados para comprender mejor los hechos, fenómenos y objetos de la realidad. Ejemplo: las matemáticas, la filosofía.

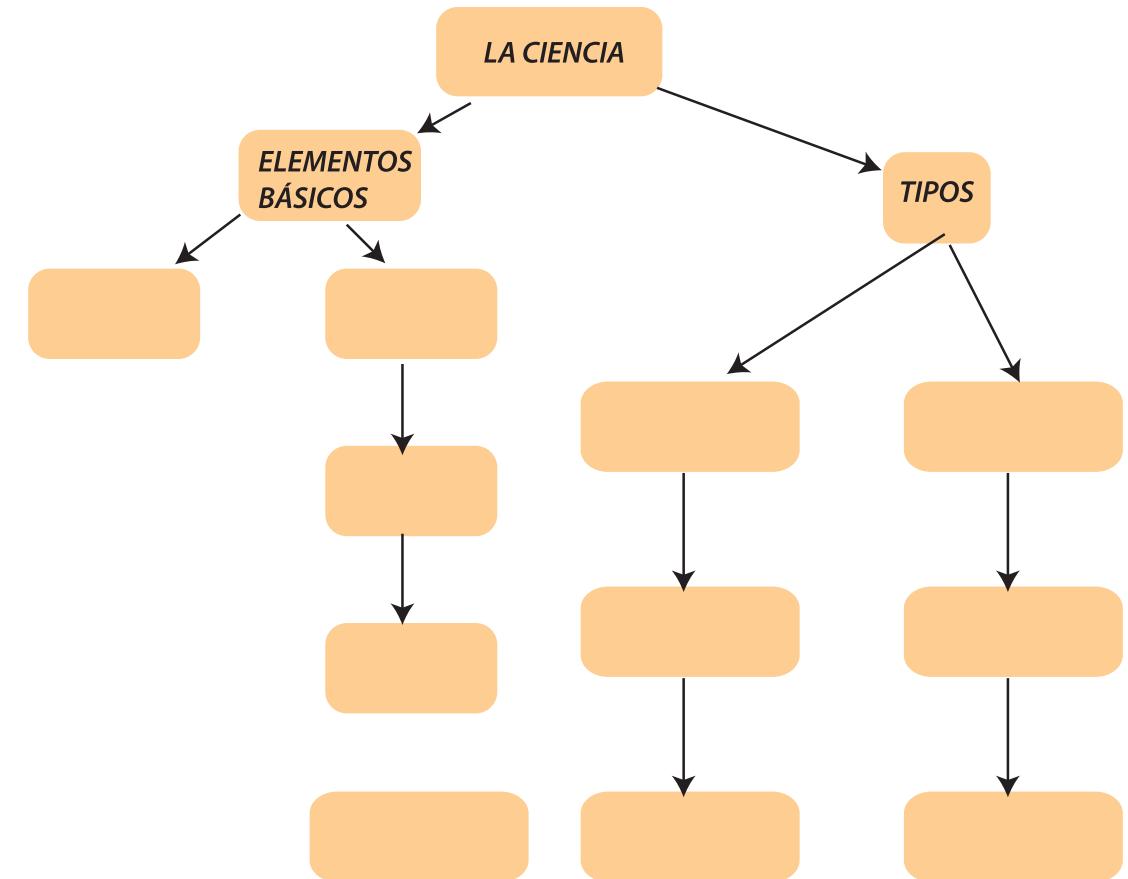
#### Ciencias formales

Estudia los hechos o materiales; requieren de la observación y la experimentación. Ejemplo: química, antropología.

9. En base a los temas estudiados, realizamos correctamente la actividad N° 5.

10. Mediante un esquema conceptual, realizo una síntesis sobre el conocimiento.

11. Completamos el siguiente ordenador gráfico relacionado con la Ciencia.





## FUNDAMENTOS, PARADIGMAS Y TIPOS DE INVESTIGACIÓN

12. *Basados en nuestros conocimientos, realizo las actividades planteadas a continuación.*

- ¿De qué se encarga la investigación?
- ¿Cómo la persona justifica el conocimiento?
- ¿Cuáles son las principales escuelas epistemológicas?
- ¿Cómo se definen a los paradigmas?
- ¿Cuáles son los principales paradigmas en la investigación?
- ¿Cuando se habla del desarrollo de la teoría científica, a qué tipos de investigación corresponde?
- ¿Cuál es la característica de la investigación básica?

13. *En parejas, leemos detenidamente las definiciones de fundamentos y paradigmas*



### *FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN*

La investigación se fundamenta en diversas corrientes teóricas. Estas corrientes se identifican igualmente con escuelas epistemológicas.

La investigación se encarga de la producción del conocimiento y la epistemología de estudiar cómo el hombre produce y justifica el conocimiento. Para dar respuestas a estas interrogantes han aparecido varias escuelas epistemológicas; las más conocidas son: Racionalismo, Pragmatismo, Materialismo Dialéctico, Positivismo Lógico y el Empirismo.

## PARADIGMA

Es un conjunto básico de creencias que guían la acción de la persona o grupos sociales en la cotidianidad. Entre los paradigmas más representativos encontramos los siguientes:

- Marxista
- Funcionalista
- Cuantitativo-Explicativo
- Cualitativo-Interpretativo
- Estructuralista

PARADIGMAS	CARACTERÍSTICAS
Marxista	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ley de la unidad y lucha de contrarios.</li> <li>- Ley de transformación de los cambios cuantitativos en cualitativos.</li> <li>- Ley de la negación de la negación.</li> </ul>
Funcionalista	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Su función no es transformadora como en el caso marxista.</li> <li>- investigar la realidad de un sistema detecta aspectos disfuncionales.</li> <li>- Procura que los argumentos sirvan para convertir en funcionales.</li> </ul>
Cuantitativo-Explicativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vinculado con las concepciones de la lógica-matemática y neopositivismo.</li> <li>- Analiza estudios concretos para explicitar los procedimientos.</li> <li>- Uno de los criterios dominantes es la existencia de las variables.</li> </ul>

Cualitativo-Interpretativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se asocia con la investigación cualitativa, en el campo de las ciencias sociales.</li> <li>- Énfasis en la aplicación de las técnicas de descripción, clasificación y explicación.</li> <li>- Forma parte de la investigación etnográfico-antropológica.</li> </ul>
Estructuralista	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consiste en confrontar conjuntos diferentes para descubrir una estructura común y diferencias significativas.</li> </ul>

*14. Con los conocimientos adquiridos en este tema, a través de la conformación de equipos cooperativos académicos, ampliamos nuestros conocimientos basados en otras fuentes bibliográficas.*

*15. Analicemos, individualmente cada una de ellas y anotemos sus características consultando en otros textos; ampliamos otros tipos de investigación.*

## TIPOS DE INVESTIGACIÓN

Existen diferentes tipos de investigación: de igual manera muchos investigadores la clasifican de distintas formas y nombres.



*Ahora vamos a entender bien sobre los tipos de investigación que nos corresponde para indagar los conocimientos ancestrales. ¡VEAMOS!*

#### Investigación básica

Tiene como objetivo el estudio de la ciencia, el logro del conocimiento científico en sí. También se lo denomina investigación pura.

#### Investigación aplicada

Su objetivo es la aplicación inmediata en la solución de los problemas en base a los adelantos de la investigación básica.

#### Investigación teórica

Cuando la investigación atiende exclusivamente las necesidades de desarrollo de la teoría científica, en base al método hipotético-deductivo.

#### Investigación empírica

Es el conjunto de procedimientos para comprobar las hipótesis; se vinculan a los métodos científicos.

#### Investigación tecnológica

El continuo avance tecnológico que tiene el mundo actual es sorprendente, pues a diario encontramos en el mercado diferentes productos que son el resultado de la investigación tecnológica en los diferentes campos de la ciencia; así tenemos que en la medicina, los investigadores han descubierto un nuevo tratamiento para el SIDA (Interferon), que es un cóctel de antibióticos para aliviar este flagelo que azota a la humanidad.

#### Investigación por producto

Es aquella en que los procesos de investigación quedan subordinados a la obtención de un determinado producto.

#### Investigación transdisciplinaria

Busca construir nuevos objetos de conocimiento y requiere, generalmente, la creación de lenguajes científicos sofisticados.

*16. En base a lo estudiado, en grupo de tres personas, anotamos criterios sobre qué tipo de investigación nos conviene desarrollar para recuperar nuestra ciencia y tecnología.*

*17. Trabajemos con alegría la tarea N° 13 y confrontemos los resultados obtenidos.*

*18. Con el criterio de otros autores, indagamos cada uno de los paradigmas descritos para su mayor aprehensión.*

# PROCESO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

¿Qué es el proceso metodológico de la investigación?

Consiste en la organización secuencial y sistemática de las diferentes acciones para el descubrimiento de algún aspecto dirigido a la solución de un problema cotidiano.

Sólo una actividad ordenada y secuencial puede contribuir a los objetivos planteados, esto es para la consecución de un nuevo conocimiento.

Para iniciar todo proceso investigativo, debemos actuar con ética y sentido común, para que nuestro accionar nos conduzca sobre todo a resolver los problemas de la comunidad.

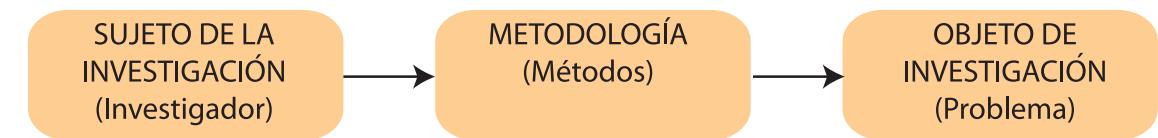
## LA ÉTICA EN LA INVESTIGACIÓN

La investigación es de gran responsabilidad para quien la realiza, pues el investigador llega a conocer hechos, situaciones, opiniones, problemas y necesidades del grupo social donde la ejecuta. La información que obtiene permite conocer la forma de pensar, sentir y actuar de las personas y los grupo sociales, debiendo ser confidencial cuando el caso lo amerite. Analizaremos algunas condiciones éticas:

- Al realizar una investigación se llegan a conocer datos sobre personas, grupos sociales, opiniones, problemas de la vida privada, conflictos con otros grupos, por lo que estos resultados, en ningún momento, usted como investigador, debe difundirlos con fines preconcebidos.
- Otro de los aspectos que debe tener presente el investigador es el no indagar sobre la vida privada, pues esto es adentrarse en conflictos intra e interfamiliares; al menos que sea permitido por los mismos actores.

- Al investigar, se obtienen datos reales que, en mucho de los casos, contradicen con lo planificado, por lo que el investigador no debe alterar los datos ni su significado; debe respetarlos, ya que alterarlos conduce, necesariamente, a cometer errores y equivocaciones, por lo tanto, a la estructuración de teorías falsas.

Analicemos el siguiente esquema:



La investigación es una fase especializada de la metodología científica y debido a ello, existen muchas razones por las que se enseña a investigar. La metodología es el camino que nos acerca al conocimiento a través del proceso investigativo.



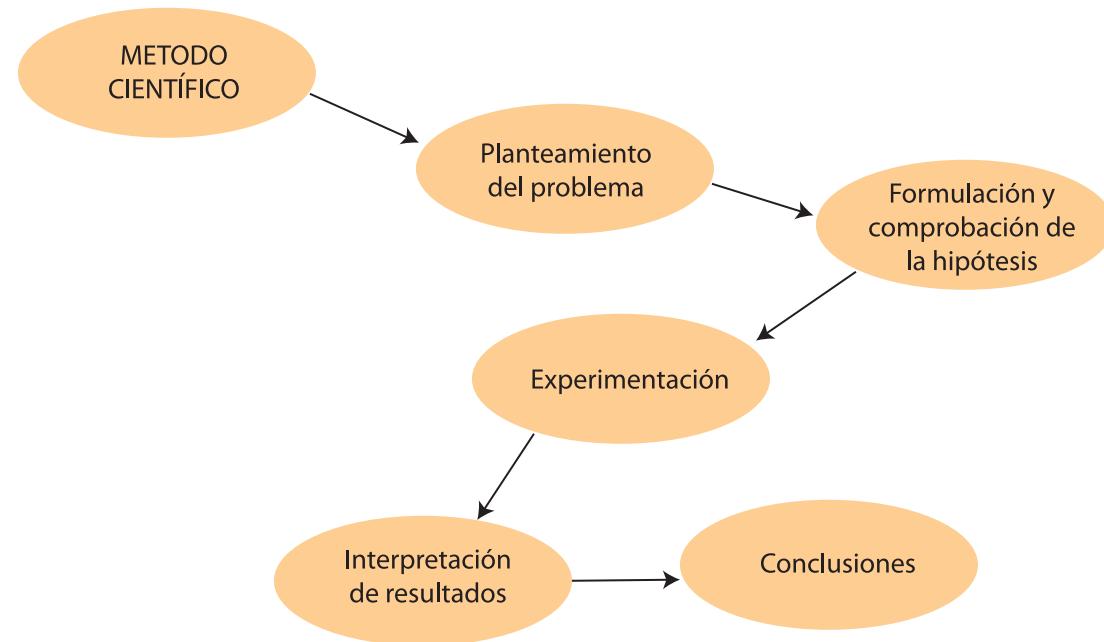
## EL MÉTODO CIENTÍFICO

Sigue el camino de la duda sistemática y aprovecha el análisis, la síntesis, la deducción y la inducción (Métodos generales), estrategias que deben seguir para descubrir o determinar las propiedades del objeto de estudio.

El método científico opera con conceptos, definiciones, hipótesis, variables e indicadores, elementos básicos que proporcionan los recursos e instrumentos con los que trabaja el investi-

gador en la construcción del sistema hipotético y con ello en el avance y transformación de la ciencia.

El método científico comprende las siguientes etapas: planteamiento del problema, formulación y comprobación de hipótesis, experimentación, interpretación de resultados y obtención de conclusiones.



Análisis y síntesis

Analizar significa desintegrar, descomponer el todo en sus partes para estudiarlo en forma intensiva. La importancia de éste análisis según HERMAN, Marx, p.48 es que “para comprender la esencia de un todo hay que conocer la naturaleza de sus partes”.

Debemos entender como un todo a lo material y lo inmaterial, pero que se encuentre estructurado por partes.

La síntesis, significa reconstruir, volver a integrar las partes de un todo, pero esta operación significa una superación respecto de la operación analítica; no hay síntesis sin análisis y viceversa

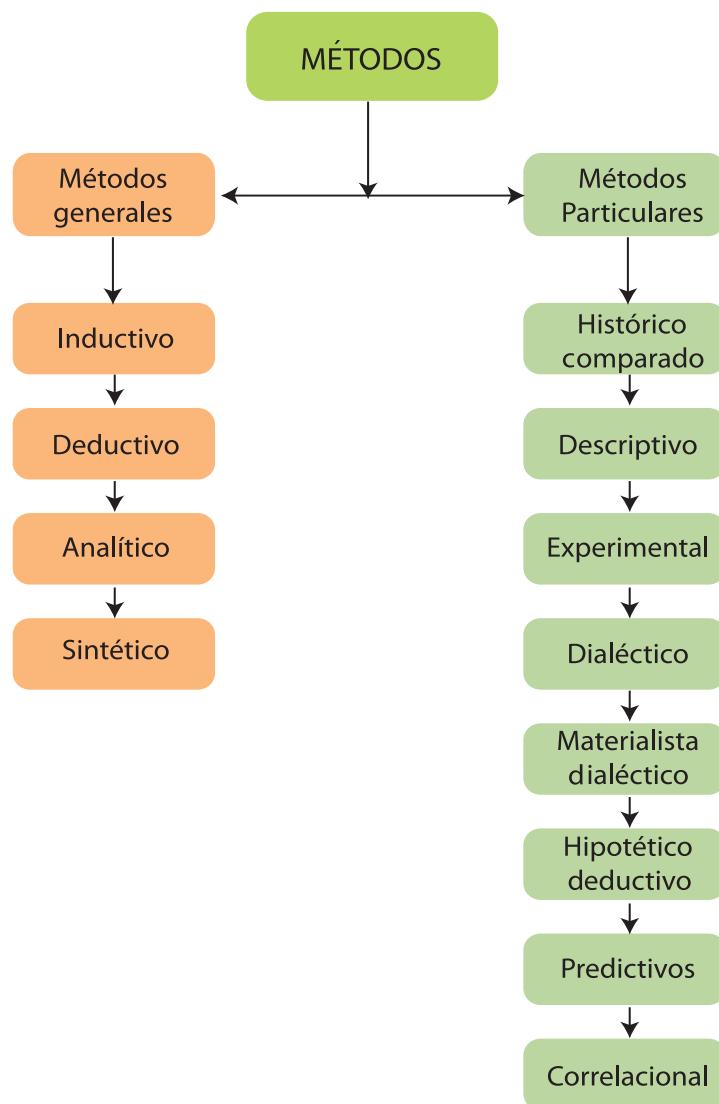
¿Qué es la inducción y deducción?

La inducción.- Se refiere al movimiento del pensamiento que va de los hechos particulares a afirmaciones de carácter general, es decir pasar de los resultados obtenidos de observaciones al planteamiento de hipótesis.

La deducción.- Mediante este proceso, parte de afirmaciones de carácter general para llegar a hechos particulares

*19. Analice los temas tratados anteriormente, mediante la ejemplificación de aspectos de la vida real.*

Veamos el siguiente esquema:



## DESARROLLEMOS NUESTRA CREATIVIDAD

20. *Cumplamos las siguientes actividades.*

- Citemos las distintas definiciones sobre el conocimiento y construyamos la nuestra.
- Demostremos, a través de la técnica del collage, lo que se entiende por ciencia.
- Mediante un sociodrama, ejemplifiquemos las distintas escuelas epistemológicas analizadas.



## COMPARTAMOS LO APRENDIDO

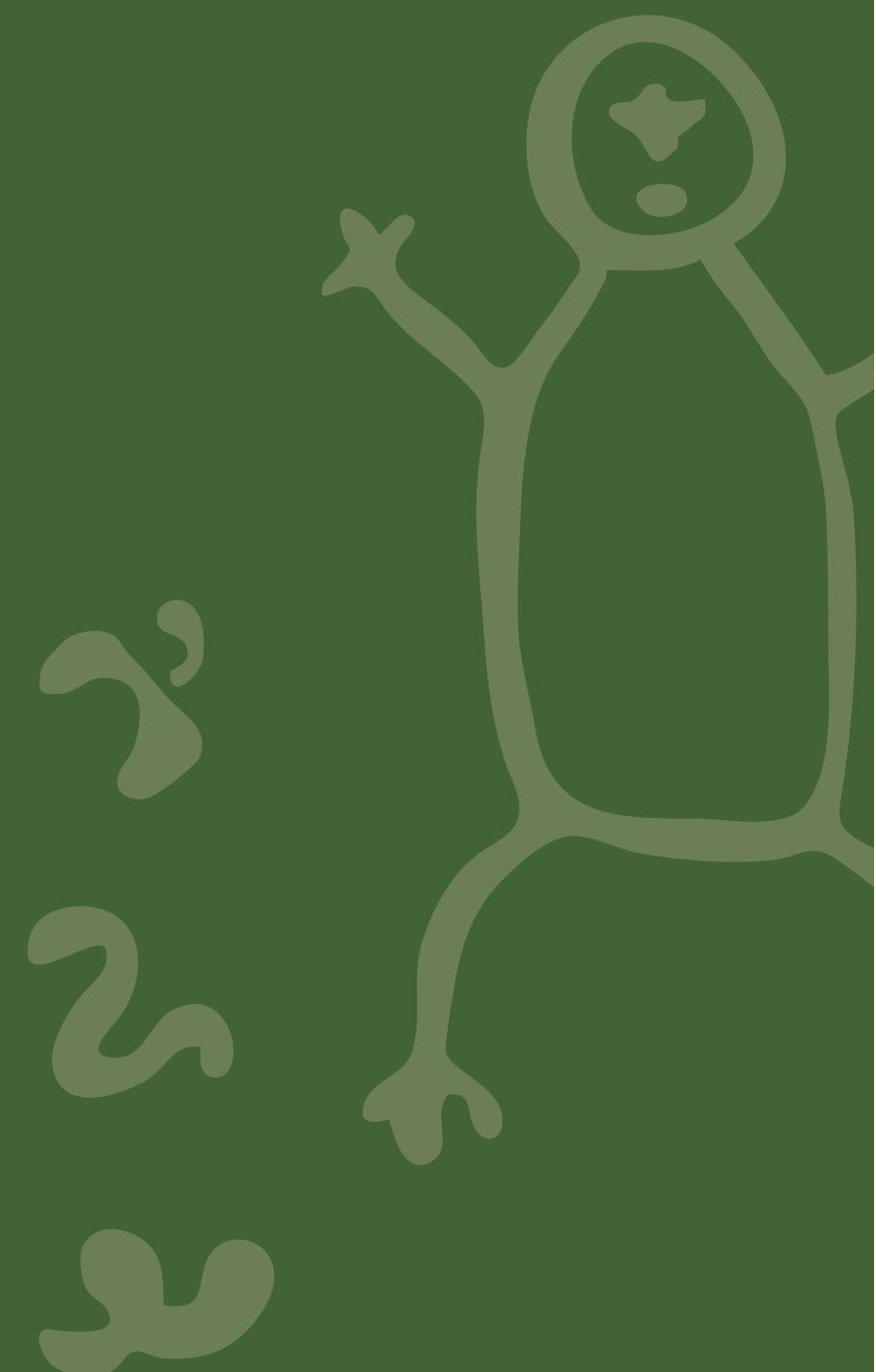
21. *Mediante actividades de su propia iniciativa, compartamos a los compañeros estudiantes, padres de familia y autoridades de los CECIBs de práctica docente, lo que hemos aprendido sobre éste módulo.*



## VALOREMOS EL PROCESO

Hemos culminado el tratamiento de este módulo, aspiramos a que sus expectativas sobre el proceso investigativo en sí, sus formas de hacerlo, con quiénes hacerlo y para qué hacerlo, hayan sido satisfechas. En todo caso, como docentes, deseamos que la valoración al módulo y al trabajo sean efectivos, para ello dígnese llenar el siguiente cuadro.

No	CRITERIOS	ESCALA DE VALORES			
		1 - 3 Regular	4 - 6 Bueno	7 - 9 Muy Bueno	10 Excelente
1	Calidad de la impresión.				
2	Ilustradores gráficos.				
3	Profundidad científica de los contenidos.				
4	Comprensión de las preguntas y actividades formuladas.				
5	Trabajo del docente.				



sendero del amawta N° 2

Emprendamos un proyecto  
de investigación



# PROPÓSITO

Elaborar proyectos de investigación factibles de ejecución en un determinado contexto comunitario.

*Estudiemos con entusiasmo los pasos de la elaboración de un proyecto o plan de investigación, pero de una investigación que sirva para rescatar los conocimientos de nuestros ancestros y fortalecer la cultura del pueblo.*

*¡ESE ES NUESTRO DESEO!*

*Nuestros abuelos tienen muchos conocimientos, que nadie ha escrito. Nosotros vamos a hacerlo. Sí podemos. En cada una de las comunidades y nacionalidades iniciemos la minga por la investigación.*

# MAPA DE CONTENIDOS

## EMPRENDAMOS UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

FASES DE LA INVESTIGACIÓN	42
• PREEJECUTIVA	
• EJECUTIVA	
• POS-EJECUTIVA	
ELABORACIÓN DEL PROYECTO O PLAN DE INVESTIGACIÓN	48
• ESQUEMA PARA LA ELABORACIÓN DE UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	
BIBLIOGRAFÍA	64

## COMPETENCIAS

- DEMUESTRA DOMINIO EN LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.
- SE IDENTIFICA CON INVESTIGACIONES RELACIONADAS CON LOS SABERES CULTURALES DE SU ENTORNO.



## APRENDAMOS ALGO NUEVO

1. *Conformo un grupo de cinco personas, dialogo sobre las actividades que realizan nuestras familias antes de iniciar los trabajos cotidianos o mingas; redacto un resumen de lo dialogado.*

2. *En plenaria, un representante de cada grupo expone los trabajos. Se abre el debate para la confrontación de ideas.*

3. *El agricultor planifica sus actividades para la siembra y/o cosecha, ¿qué debe hacer el investigador para iniciar un proceso de investigación?*

4. *Indago a personas y/o consulto en libros, sobre las principales fases o etapas de la investigación.*

5. *Respondo las preguntas planteadas a continuación, sin considerar ningún tipo de fuente.*

¿Qué se supone es investigar?

¿Qué se debe hacer antes de iniciar la investigación?

¿Qué es un problema de investigación?

¿Los problemas tienen temas de investigación?

¿Qué factores se debe tener en cuenta para elegir un tema de investigación?

¿En su barrio o comunidad existe algún problema que puede ser investigado?

Redacte un problema de investigación, en no más de media página.

6. *Recordemos estas definiciones.*

Investigación cualitativa

Es la investigación que ofrece técnicas especializadas para obtener respuestas con validez científica, considerando el criterio de lo que las personas piensan y sienten sobre un determinado fenómeno o hecho social. Las investigaciones cualitativas de mayor uso son:

Investigación participativa:

Es el proceso investigativo que combina, interrelacionadamente, la investigación y la acción ejecutada por el investigador con la participación de los sujetos investigados.

Investigación–acción:

Es semejante a la participativa, de allí que actualmente se habla con bastante frecuencia de investigación–acción. A través de este procedimiento se logran transformaciones de orden ideológico-político.



La investigación etnográfica:

Estudia los hechos históricos y educativos tal como ocurren en el contexto social; además los cambios socio-culturales, las funciones y roles de los miembros de una comunidad.

*7. Analicemos, individualmente, el siguiente contenido sobre las fases de la investigación.*

## FASES DE LA INVESTIGACIÓN

En todo proyecto investigativo se distingue tres fases claramente bien definidas, secuenciales, que se desarrollan a fin de que la tarea investigativa tenga los frutos y cumpla con el propósito planteado en la búsqueda de alternativas de solución al problema de la sociedad ecuatoriana, en los ámbitos educativos, sociales, económicos, médicos, etc.

Estas fases son:

1. Fase pre-ejecutiva (anteproyecto)
2. Fase ejecutiva (recopilación de la información o datos)
3. Fase post-ejecutiva (elaboración del informe)

### FASE PREEJECUTIVA

Para escribir el proyecto o plan de investigación es necesario, en un primer momento, averiguar, buscar, indagar y seleccionar la información bibliográfica y documental pertinente al problema que se desea investigar. Habrá que recurrir a algunas fuentes escritas o a personas que conozcan sobre el asunto. Esto es de gran utilidad, particularmente cuando no tenemos mayor información o conocimiento sobre el problema. La información que se encuentra en materiales escritos nos ayuda a aclarar conceptos, definiciones, que nos servirán como referencia para estructurar nuestro posible tema.

Elección del tema

Determinado el problema de investigación, podemos ahora seleccionar el tema para investigarlo. Esta selección consiste en determinar con claridad y precisión el área o campo de trabajo. Para la elección del tema se deben tener en cuenta ciertos aspectos como:

- Los temas que nos inquietan y que deben ser de nuestra preferencia.
- Debe existir alguna experiencia personal sobre el tema.
- Consultar a personas que conozcan de esos temas.
- Examinar publicaciones y bibliografía disponible sobre el tema existente en libros, revistas, enciclopedias, prensa, Internet, etc.
- Informarse sobre temas afines.
- Apuntes de clases, conferencias.
- Tener posibilidades de relacionarse con la comunidad o instituciones, cuyo fin sea relacionado con el tema o problema de investigación.



En la elección del tema es necesario considerar factores de orden subjetivo y objetivo. Los primeros hacen relación a la persona que va a desarrollar la investigación; los segundos se refieren al tema escogido.

Factores de orden subjetivo

- Interés, entusiasmo por el tema.
- Capacidad para desarrollarlo.
- Tiempo necesario requerido.
- Se cuenta con recursos económicos y humanos necesarios.
- Disponibilidad de materiales.

Factores de orden objetivo

- Constatar si el tema llena los requisitos exigidos para el desarrollo adecuado.
- Que sea de interés, en cuanto a la temática y en cuanto al agrado por el tema.
- Utilidad del tema; no sea solamente para justificar un título, sino un aporte al desarrollo de la ciencia y con ello de beneficio para la humanidad.
- Que sea original, con estilo propio.

*8. Con la lectura realizada procedo a responder correctamente las preguntas planteadas en la actividad 5.*

*9. Con una técnica cualquiera elaboro un resumen del tema estudiado.*

*10. Conformamos grupos de trabajo y desarrollamos las siguientes actividades. La participación debe ser de todos los integrantes del grupo.*

¿Qué es un problema de investigación?

¿Cuándo está el tema bien delimitado?

Nuestra comunidad debe tener problemas, consideremos uno y describámoslo brevemente.

Solicitemos el criterio de nuestro profesor.

*11. Leo con detenimiento la siguiente información.*

Cómo delimitar el tema

Generalmente, los temas se delimitan en relación con el tiempo y el espacio. En relación con el tiempo: pasado, presente, futuro; es decir, se ubica el tema en el momento en que un fenómeno o hecho ha sucedido o pueda suceder. En relación con el espacio, indica la circunscripción geográfica en sí de la problemática de una población o muestra determinada; estos dos factores deben constar en toda delimitación.

Una de las fallas más comunes en la investigación consiste en la ausencia de delimitación del tema. Delimitar el tema quiere decir poner límites a la investigación y especificar el alcance de esos límites.

- El Problema.- “El problema es el punto de partida de la investigación. Surge cuando el investigador encuentra un vacío, laguna teórica, dentro de un conjunto de datos conocidos, o un



hecho no abarcado por una teoría, un tropiezo o un acontecimiento que no encaja dentro de las expectativas de su campo de estudio”, dice Tamayo Mario, en su obra El proceso de investigación científica.

- Identificación del problema.- El estudiante debe identificar el problema con el fin de saber qué va a investigar. Por identificación se entiende a la etapa inicial de la investigación que nos conduce, del conjunto posible de situaciones concretas que nos puede ofrecer un tema determinado, a separar uno particular que puede ser sometido a observación y análisis con el fin de comprobar nuestras suposiciones.

Los problemas de investigación son hechos que surgen de la realidad y que se pueden encontrar en múltiples situaciones como: vacíos en el conocimiento, resultados contradictorios, explicación de un hecho. Pero ¿qué es el problema?

- Formulación del problema.- Metodológicamente, la formulación del problema se expresa mediante preguntas, que reflejen con claridad los aspectos no conocidos, los cuales direccionarán a la investigación. A más de la forma interrogativa, los problemas pueden formularse de manera declaratoria.

Ejemplos de formulación o enunciado de problemas:

Forma declaratoria o descriptiva:

Desconocimiento del grado de adaptación al Wawa wasi, de los niños(as) de 3 a 4 años, de la comunidad Lirio, cuyos padres y madres son migrantes, en comparación con aquellos cuyos padres no son migrantes.

Incidencia de los factores socio-económicos en el rendimiento estudiantil de los alumnos del sexto curso del Colegio NN, de la especialidad de Agropecuaria, durante el año lectivo 2006–2007.

Forma interrogativa:

¿Los niños que reciben instrucciones sobre el Wawa wasi tienen mejor adaptación que aquellos que no la reciben?

¿De qué manera inciden los factores socio-económicos en el rendimiento estudiantil de los alumnos del sexto curso, del Colegio NN de la especialidad de Agropecuaria en el año lectivo 2006– 2007?

Como se puede ver en los ejemplos presentados, se identifican las siguientes condiciones:

- No identifican juicios de valor: mejor, peor, bueno, malo, etc.
- Están delimitados, en tiempo, espacio y grupos de observación.
- Relacionan por lo menos dos variables.
- No sugieren respuestas tácitas de Sí o No.

*12. Respondo correctamente a las preguntas de la actividad número 10.*

*13. Realizo un mapa conceptual de cada tema estudiado para afirmar mis conocimientos.*



13. Continuamos con la fase de planificación, pero antes respondo las siguientes interrogantes.

¿Qué es un proyecto de investigación?

¿Quién es el que elabora el proyecto de investigación?

¿Por qué debe elaborarse el proyecto o plan de investigación?

Hago un bosquejo de esquema de elaboración de un proyecto de investigación.

## ELABORACIÓN DEL PROYECTO O PLAN DE INVESTIGACIÓN



Es un conjunto de actividades previas que deben ser articuladas coherentemente para realizar la investigación de un problema y/o hechos determinados en un contexto social.

El proyecto de investigación, conocido también como plan de investigación, es la organización de las diferentes fases, que en la investigación deben cumplirse para llegar al conocimiento del fenómeno.

En nuestro medio y dadas las disposiciones legales, los estudiantes, en el último año de su formación docente, deben realizar un trabajo de investigación, previo a la obtención del título correspondiente.

Para la elaboración de un proyecto se debe dar respuesta a las siguientes preguntas:

### PREGUNTAS

### RESPUESTAS

¿Qué se investiga?

El problema

¿Qué se aspira a conocer?

Objetivo

¿Por qué se desea conocer?

Justificación

¿Con qué teoría?

Marco teórico

¿Obtención del nuevo conocimiento?

Metodología

¿Tiempo y recursos para la investigación?

Aspectos administrativos



## ESQUEMA PARA LA ELABORACIÓN DE UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

### I.- EL PROBLEMA

- A. Título descriptivo del proyecto.
- B. Formulación del problema.
- C. Objetivos de la investigación.
- D. Justificación.
- E. Limitaciones.

### II.-MARCO DE REFERENCIA

- A. Fundamentos teóricos.
- B. Antecedentes del problema.
- C. Elaboración de hipótesis y/o preguntas.
- D. Identificación de las variables.

### III.-METODOLOGÍA

- A. Diseño de técnicas de recolección de información.
- B. Población y muestra.
- C. Técnicas de análisis.
- D. Índice analítico tentativo del proyecto.
- E. Guía de trabajo de campo.

### IV.-ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

- A. Recursos humanos.
- B. Presupuesto.
- C. Cronograma.

### V.- BIBLIOGRAFÍA

### VI.- ANEXOS



#### El problema

##### Título descriptivo del proyecto

El título de la investigación a realizarse debe ser claro, preciso y completo. Está destinado a indicar dónde, qué, cómo y cuándo. En forma sucinta indica el lugar al que se refieren los datos, las variables que se interrelacionan.

##### Formulación del problema

¿Qué entendemos por formular un problema? Formular un problema es caracterizarlo, definirlo, enmarcarlo teóricamente, sugerir propuestas de solución para ser demostradas, establecer las fuentes de información y los métodos para recoger y procesar dicha información. La caracterización o definición del problema nos conduce a otorgarle un título, de acuerdo a lo explicitado en el párrafo anterior.

La formulación del problema, es la estructuración de toda la investigación, de tal forma que uno de sus componentes resulte parte de un todo y que ese todo forme un cuerpo que tenga lógi-



ca para la investigación, generalmente a través de una interrogante.

En primer lugar, deberá revisarse si el problema es susceptible de resolverse mediante una investigación. Puede inquirirse sobre la significación del problema, es decir, si su solución representa una aportación importante al campo de estudios y si puede abrir nuevos caminos para el desarrollo de la ciencia. Se aconseja además preguntarse:

- ¿Es un problema nuevo o ya existen trabajos sobre él?
- En este caso, ¿las soluciones son pertinentes?
- ¿Está adecuadamente planteado el problema?
- ¿Cuáles hipótesis se pretenden confirmar?
- ¿Los términos están suficientemente definidos?
- ¿Vale la pena emplear tiempo y esfuerzo en su solución, aunque ésta sea provisional?

#### Objetivos de la investigación

Presupone el logro esperado para las respuestas expresadas en las interrogantes o hipótesis. Es el propósito de la investigación. Responde a la pregunta: ¿PARA QUÉ?, ¿QUÉ SE BUSCA CON LA INVESTIGACIÓN? Un objetivo debe redactarse con verbos en infinitivo que se puedan evaluar, verificar, refutar en un momento dado.

#### Justificación

Una vez que se ha seleccionado el tema de investigación definido por el planteamiento del problema y establecidos los objetivos, se deben indicar las motivaciones que llevan al investigador a desarrollar el proyecto. Para ello, se debe responder a la pregunta: ¿POR QUÉ SE INVESTIGA?

#### Limitaciones

Es pertinente dar al problema una formulación lógica, adecuada, precisar sus límites, su alcance, para ello es necesario tener en cuenta los siguientes factores:

- Viabilidad: lo importante es que el investigador debe verificar la posibilidad de conseguir fuentes de datos para el desarrollo de su estudio, sean de grado primario o secundario.
- Lugar o espacio donde se llevará a cabo la investigación.
- Tiempo, si el asignado me da la cobertura del estudio o debo disponer de uno en caso de imprevistos.
- Financiación, si voy a implementar algo, de qué cantidad de dinero dispongo para ello o si solo será un estudio de factibilidad.

#### Marco de referencia

Es importante señalar en el proyecto, la estrecha relación entre teoría, el proceso de investigación, la realidad con el entorno social. La investigación puede iniciar una teoría nueva, reformar una existente o simplemente definir con más claridad, conceptos o variables ya existentes.

#### Fundamentos teóricos

Es lo mismo que el marco de referencia, en el cual se condensará todo lo pertinente a la literatura que se tiene sobre el tema a investigar. Debe ser una búsqueda detallada y concreta en la cual el tema tenga un soporte teórico, que se pueda debatir, ampliar, conceptualizar y concluir con los resultados correspondientes a la investigación. Ninguna investigación debe privarse de un fundamento o marco teórico o referencial.

Es necesario que el grupo de trabajo conozca y maneje todos los niveles teóricos, para evitar repetir hipótesis o planteamientos ya tratados. La reseña de esta parte del proyecto debe dejar bien claro los referentes teóricos o corrientes del pensamiento en los que se va a desenvolver la investigación. Estos fundamentos teóricos van a permitir presentar una serie de conceptos, que constituyen un cuerpo unitario y no simplemente un conjunto arbitrario de definiciones, por medio del cual se sistematizan, clasifican y relacionan entre sí los fenómenos particulares estudiados.



#### Antecedentes del problema

En esta parte de la investigación entra en juego la capacidad investigadora del y/o grupo de trabajo; aquí se condensará todo lo relacionado a lo que se ha escrito e investigado sobre la problemática.

Hay que diferenciar entre antecedentes teóricos consultados y antecedentes del problema, ya que a veces confundimos los dos aspectos. El primero -los antecedentes teóricos- se refieren a los planteamientos escritos sobre el tema de la investigación; y el segundo, a los trabajos que se han hecho sobre la investigación; éstos nos pueden servir para ampliar o continuar con la investigación. En algunos casos, servirá para negar el objeto de investigación; cuando esto suceda se elaboran postulados que más tarde forman el campo de las investigaciones negativas, sector aún sin explotar a fondo, porque en la mayoría de los trabajos de investigación nos limitamos a ampliar sobre hechos trabajados o a plantear nuevos postulados, pero siempre complementados con alta carga sobre lo investigado.

Es hora de iniciar un proceso de negación a muchas investigaciones que se encuentran en los anaqueles de las bibliotecas de las instituciones educativas y universidades del país, sin que hayan aportado positivamente a la construcción del conocimiento en cualquiera de sus modalidades.

#### Elaboración de hipótesis y/o preguntas

Es una proposición de carácter afirmativo, enunciada para responder tentativamente a un problema. Se plantea con el fin de explicar hechos o fenómenos que caracterizan o identifican al objeto de conocimiento.

En la investigación se pueden proponer clases de hipótesis. Veamos

- Hipótesis de primer grado

Describe hechos o situaciones del objeto de conocimiento, los cuales aunque son conocidos por el saber popular, pueden ser sometidos a comprobación.

- Hipótesis de segundo grado

Establecen una relación causa- efecto (sí X entonces Y). Esta afirmación se demuestra y verifica por su vinculación con un modelo teórico.

- Hipótesis de tercer grado

Se afirma la presencia de relaciones existentes entre variables complejas. Sugiere explicaciones entre fenómenos de mayor extensión.

- Hipótesis nula

Aquella por la cual indicamos que la información a obtener es contraria a la hipótesis de trabajo.

Toda hipótesis constituye un juicio o sea una afirmación o una negación de algo. Sin embargo, es un juicio de carácter especial. Es realmente, un juicio científico, técnico o ideológico, en cuanto a su origen o esencia. Siendo así, toda hipótesis lleva implícita un valor, un significado, una solución específica al problema. Ésta es la variable, o sea el valor que le damos a la hipótesis. La variable viene a ser el contenido de solución que le damos al problema de investigación.

#### Identificación de las variables

Las variables de investigación pueden ser:

- Variable independiente: el valor de verdad que se le da a una hipótesis en relación con la causa, se denomina variable independiente.



- Variable dependiente: denominamos de esta manera a las hipótesis cuando su valor de verdad hace referencia no ya a la causa, sino al efecto.
- Variable interviniente: será aquella cuyo contenido se refiere a un factor que ya no es causa, tampoco efecto, pero sí modifica las condiciones del problema investigado

*15. Realice un mapa conceptual de los temas tratados. Compare los mismos con mis compañeros. Acepto sugerencias y hago las modificaciones necesarias.*

#### Metodología

##### Diseño y técnicas de recolección de información

Aquí debe condensar toda la información relacionada con el cómo va a realizar su trabajo objeto de estudio, qué parámetros va a utilizar, si se apoyará en datos estadísticos, qué evaluará de toda la información. Recuerde que toda información no siempre le sirve para su trabajo. Debe seleccionar qué información le sirve de una entrevista, de un artículo de revista, de un comentario, ya sea radial, de la TV o de otra índole.

Se debe citar la fuente de consulta, el nombre de las personas que van a proporcionar datos informativos, recuerde mencionarlos aquí y en forma especial y detallada en los recursos, ya sean humanos o institucionales.

#### Población y muestra

Población o universo es el conjunto de unidades o elementos del todo, considerados para la investigación, como: personas, fincas, municipios, empresas, docentes, claramente definidos para el que se calculan las estimaciones o se busca la información. Deben estar definidas las unidades, su contenido y extensión.

Cuando es imposible obtener datos de todo el universo, es conveniente extraer una muestra, o subconjunto del universo, que sea representativa. Para el cálculo de la muestra existen varias fórmulas que nos permiten acceder mediante su aplicación al número idóneo que debe tener. Así como el tipo de muestreo pudiendo ser: estratificado, al azar, de conglomerado, proporcional, sistemático, etc.

#### Técnicas de análisis

Para poder definir las técnicas de análisis, se debe elaborar, con base en las hipótesis generales y de trabajo, un plan o proyecto tentativo de las diferentes correlaciones, especificando, sistema de codificación y tabulación.

Serán las técnicas estadísticas para evaluar la calidad de los datos, comprobar las hipótesis y obtener conclusiones.

#### Índice analítico tentativo del proyecto

Es aconsejable elaborar un índice analítico tentativo que proporcione una visión general de las partes o capítulos que va a contener el trabajo a investigarse.

#### Guía de trabajo de campo

En algunos proyectos de investigación es necesario presentar una guía de trabajo de campo. Para su elaboración se pueden seguir los siguientes pasos:



- Estudio previo o sondeo.
- Diseño de la muestra.
- Preparación de los materiales de recolección de datos.
- Equipo de trabajo necesario: grabadoras, cámara fotográfica, filmadora, cuaderno de apuntes.
- Selección y entrenamiento de personal.
- Revista y prueba experimental de las etapas anteriores.
- Recolección de datos.
- Elaboración del informe del trabajo de campo.
- Estimación del personal necesario y costos.

#### Aspectos administrativos

En ésta sección se deben ubicar los aspectos administrativos del proyecto; esta etapa tiene mayor importancia para aquellos que se presentan o ONGs, que desean obtener financiación total o parcial.

La parte administrativa del proyecto considera los siguientes aspectos:

#### Recursos humanos

Considera las personas que participarán en el proyecto de investigación, como asesores, equipo de recolección de datos, expertos, mediadores, directivos institucionales, dirigentes y líderes comunitarios, etc., especificando la calificación profesional y su rol de participación en la investigación.

#### Presupuesto

Se debe presentar un cuadro con los costos del proyecto, indicando las diferentes fuentes financieras si existen, y especificando la cuantía para cada componente de la investigación.

Se debe elaborar un presupuesto financiero y un cronograma de gastos que cubra todo el desarrollo del proyecto de investigación.

#### Cronograma

Es un plan de trabajo o de actividades que demuestra, de forma ordenada y sistémica, la duración del proceso investigativo.

El tipo de cronograma recomendado para presentar el trabajo de investigación es el de Gantt. Las actividades aquí indicadas no son definitivas. La especificación de las actividades depende del tipo de estudio que se desea realizar.

Veamos el siguiente ejemplo:



ACTIVIDADES	TIEMPO EN MESES						
	1	2	3	4	5	6	7
1. ASESORÍA METODOLÓGICA							
2. PROPUESTA DE PROYECTO							
4. DISEÑO DEL PROYECTO							
5. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO							
6. ESTUDIO Y APROBACIÓN							
7. EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN							
8. ELABORACIÓN DE INSTRUMENTOS							
9. RECOLECCIÓN DE DATOS							
10. ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN							
11. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN							
12. REDACCIÓN DEL INFORME							
13. REVISIÓN Y EVALUACIÓN							
14. SUSTENTACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN							

16. Realizo un resumen esquemático de los temas tratados y demuestro a través de la socialización en el aula

#### Bibliografía

La bibliografía se refiere a registrar explícitamente las obras escritas, documentos que se utiliza para la redacción del proyecto, especialmente en el marco teórico. No es recomendable citar obras de cultura general como enciclopedias, diccionarios, etc.

La lista bibliográfica o referencia bibliográfica puede subdividirse en dos partes:

- Fuentes bibliográficas consultadas
- Fuentes bibliográficas para consultar.

*RECUERDE, SÓLO ES UN ESQUEMA DEL PROYECTO (FASE PREEJECUTIVA) EN NINGÚN CASO ES LA INVESTIGACIÓN COMO TAL.*

17. Una vez que he adquirido estos conocimientos mediante la lectura con mis compañeros, contestamos las preguntas solicitadas en la actividad 14. Además respondemos otras.

¿Cómo se formula un problema de investigación?

¿Formulo ejemplos de problemas de investigación en ambas formas?

18. Realizo una rueda de impactos sobre el esquema de elaboración de un proyecto de investigación.



## DESARROLLEMOS NUESTRA CREATIVIDAD

### 19. Cumplamos las siguientes actividades.

- Traslámonos a la comunidad y/o barrio; indagemos con nuestros ancianos, escribamos un tema de investigación.
- Con el tema seleccionado, hagamos un ensayo del Proyecto de investigación y sustento.
- Elaboro el cronograma de actividades.
- Demostremos la bibliografía utilizada.



## COMPARTAMOS LO APRENDIDO

20. Mediante actividades de su propia iniciativa compartamos a los compañeros estudiantes, padres de familia y autoridades de los CECIBs de práctica docente, lo que hemos aprendido sobre éste módulo.



## VALOREMOS EL PROCESO

Hemos culminado el tratamiento de este módulo, aspiramos a que sus expectativas sobre el Proyecto de Investigación (Fase preejecutiva) en sí, sus formas de hacerlo, hayan sido satisfechas. En todo caso, como docente deseo que la valoración al módulo y al trabajo sean efectivos, para ello dígnese llenar el siguiente cuadro.

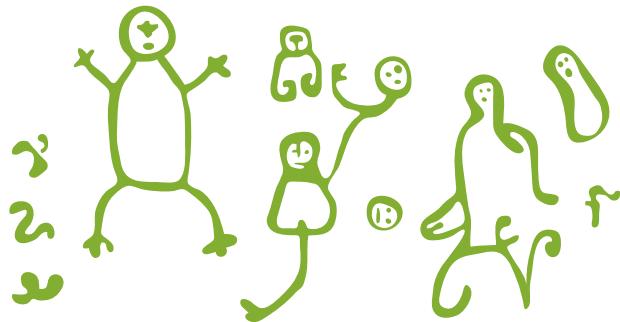
No	CRITERIOS	ESCALA DE VALORES			
		1 - 3 Regular	4 - 6 Bueno	7 - 9 Muy Bueno	10 Excelente
1	Calidad de la impresión.				
2	Ilustradores gráficos.				
3	Profundidad científica de los contenidos.				
4	Comprensión de las preguntas y actividades formuladas.				
5	Trabajo del docente.				

**LA INVESTIGACIÓN NOS AYUDA  
A LA TOMA DE  
CONCIENCIA PARA UN CAMBIO  
RADICAL DEL PAÍS.**

# BIBLIOGRAFÍA

- AJITIMBAY, Carlos, Investigación aplicada, Riobamba, IPIB, 2004.
- ANDER EGG, Ezequiel, Técnicas de Investigación Social, Buenos Aires, Edit. Humanitas, 1978.
- CALVOPIÑA, Augusto, Metodología de Trabajo Científico, Quito, Edit. GRABA, 1992.
- JIMENEZ, Orestes, Estrategias didácticas de investigación, Quito, Edit. Gráficas Arboleda, 1997.
- HERRERA, Luis, Corrientes, métodos y técnicas de investigación educativa, Ambato, Edit. UTA, 2000.
- ROJAS, Raúl, El proceso de investigación científica, México, Edit. Trillas, 1995.
- URQUIZO, Ángel, Guía para una investigación educativa, Riobamba, Edit. Edipcentro, 2000.
- YUNGÁN, Apolinario, La investigación aplicada a la comunidad, IPIB, 2001.

Wanpurishpa Kawsay Pampa Wapa /  
Centro de concentración espiritual



Pilar totémico espiritual de los antepasados. Allí se adquiere poder, suerte y fuerza para el triunfo. La cadena del saber no se rompe nunca: padre-hijo, madre-hija.\*



# horizonte pedagógico



Bolivia - Ecuador - Perú  
**eibamaz**  
Educación Intercultural Bilingüe  
UNICEF - Finlandia