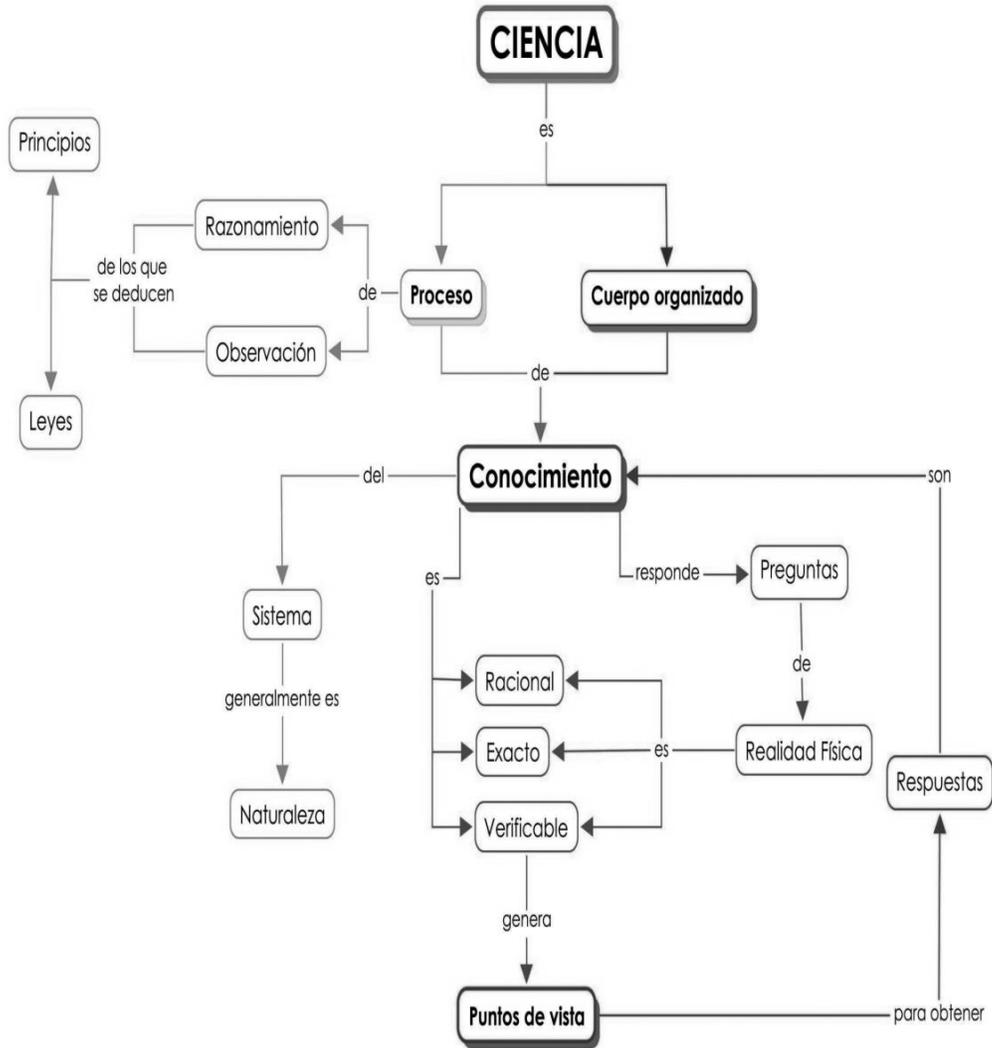




I - II

Lic. Jorge Galeazzi Alvarado
EPOEM # 95

3.1. CIENCIA



3.1.3. ETAPAS DEL MÉTODO CIENTÍFICO

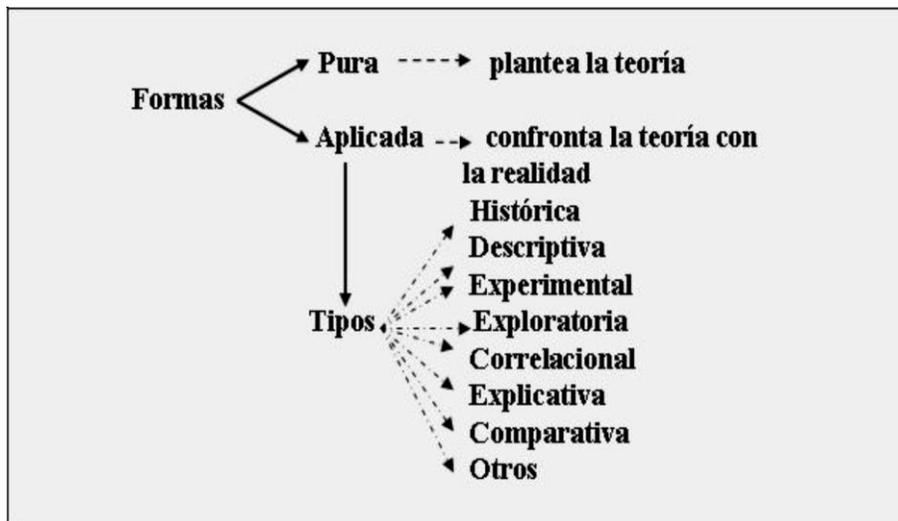
PASOS DEL MÉTODO CIENTÍFICO

1. **OBSERVACIÓN:** El primer paso del método científico tiene lugar cuando se hace una observación a propósito de algún evento o característica del mundo. Esta observación puede inducir una pregunta sobre el evento o característica. Por ejemplo, **¿Porqué ...?**
2. **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA :** Busca respuestas en diversas fuentes (libros, revistas, Internet, etc.).
3. **RECOPIACIÓN DE DATOS:** Jerarquizar depurar los datos obtenidos de la investigación de diversas fuentes.
4. **HIPÓTESIS:** Suposición verificable en base al material de consulta. Es redactada de manera afirmativa, pueden existir una varias hipótesis .
5. **EXPERIMENTACIÓN:** Sirve para comprobar, o refutar, una o varias hipótesis, aquí el científico diseñará un experimento para probar esa hipótesis.
6. **REGISTRO Y ANÁLISIS DE DATOS:** dentro de la labor científica es indispensable la recolección de datos (observaciones iniciales, resultados durante ya al final del experimento) en forma organizada, de manera que sea posible determinar relaciones importantes entre estos, para lo cual se utilizan tablas, graficas y en algunos casos dibujos científicos.
7. **ANÁLISIS DE RESULTADOS:** a fin de extraer la mayor información de los datos recolectados Las personas de ciencia los someten a muchos estudios; entre estos en análisis estadístico, que consisten en utilizar las matemáticas para determinar la variación de un factor, tal como la.
8. **CONCLUSIONES:** finalmente, después del análisis riguroso de los datos es importante plantear conclusiones que permitan tanto el investigador como a otras personas identificar con facilidad los resultados del estudio, determinando de forma precisa y resumida si la hipótesis planteada sobre el problema fue o no comprobada.
9. **TEORIA LEY:** Se transforma en una teoría cuando se confirma la hipótesis o esta también se puede refutar.

3.2.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

Tipos de investigación:

- **Histórica** ----- Describe lo que era.
- **Descriptiva** ----- Interpreta lo que es.
- **Experimental** ----- Describe lo que será.



- **DE ACUERDO A SUS PROPÓSITOS**

a. PURA O FUNDAMENTAL. Desarrolla teorías nuevas mediante el descubrimiento de principios ayuda a crear teorías, mas integrales sobre determinados aspectos de la realidad objetiva.

b. APLICADA: Aplica los descubrimientos previos a casos concretos. Tiene una finalidad práctica, pero bastante amplia o general.

c. ACTIVA: Se dirige a resolver un problema particular y no al desarrollo de la teoría, trata de resolver problemas en términos de aplicabilidad local y no universal.

d. INVESTIGACIÓN EVALUATIVA: La investigación evaluativo (evaluación educativa) se puede definir como un tipo de investigación aplicada. Tiene la misma función de resolver un problema práctico, pero se relaciona más con el cumplimiento de las metas u objetivos de un programa específico de educación (SCOUT PATRICK B. INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN Y EVALUACIÓN EDUCATIVA, 2002).

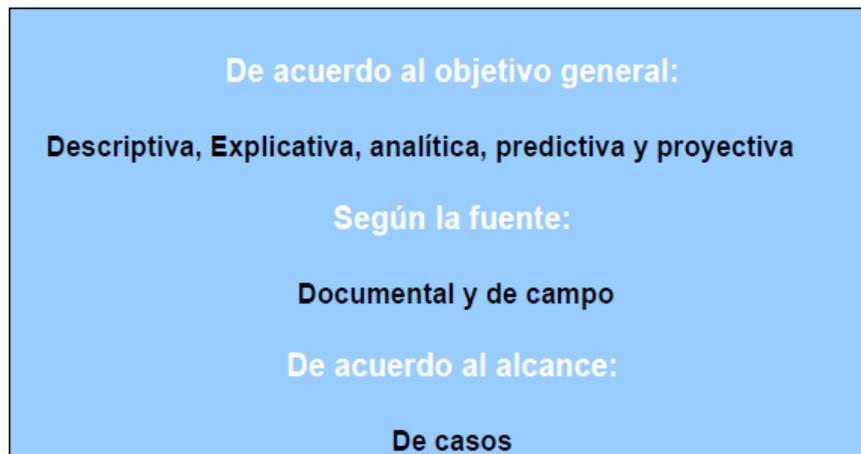
e. DE DIAGNOSTICO: que es parte de la evaluación de un proyecto y generalmente se aplica antes de iniciar la ejecución de un proyecto ya que nos ayuda a conocer la situación inicial.

DE ACUERDO A LA NATURALEZA DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN:

a. DOCUMENTAL O BIBLIOGRÁFICA: Las fuentes a las que se acude se denominan secundarias.

b. DE CAMPO: Se realiza sobre la base del contacto y vivencia directa en el lugar de ocurrencia del fenómeno investigado.

c. EXPERIMENTAL: Reproduce artificialmente el fenómeno; controla las variables y describe los resultados. En estos diseños, el elemento eje es el planteamiento de un Hipótesis Causal, que establezca relaciones CAUSA – EFECTO en el desarrollo de ciertos acontecimientos. El experimento viene a tener el carácter de medio de prueba, que se plantea en forma deductiva para reunir evidencias que permitan inferir el valor de la hipótesis, de acuerdo al modelo clásico del método científico. J Arnau distingue entre experimentos EXPLORATORIOS, CRUCIALES Y CONFIRMATORIOS.



OTRA CLASIFICACIONES:

- **Teórica o Documental:** Depende fundamentalmente de la información que se recoge o consulta. Las fuentes pueden ser documentos escritos como libros, periódicos, revistas, actas, tratados, encuestas...
- **EMPIRICA:** Los datos que se obtienen en un momento y lugar dados representan situaciones casi siempre efímeras, irrepitibles, cuyos resultados sólo tendrán validez en la medida en que el fenómeno pueda nuevamente instrumentarse para que produzca resultados similares o iguales. Por lo general sus resultados se dan a conocer por medio de un REPORTE.
- **BÁSICA:** denominada también pura o fundamental, busca el progreso científico, acrecentar los conocimientos teóricos, sin interesarse directamente en sus posibles aplicaciones o consecuencias prácticas; es más formal y persigue las generalizaciones con vistas al desarrollo de una teoría basada en principios y leyes.

- **APLICADA:** Guarda estrecha relación con la básica, pues depende ella para desarrollarse, se caracteriza por su interés en la aplicación, utilización y consecuencias prácticas de los conocimientos. Busca el conocer para hacer, para actuar, para construir.
- **DE CAMPO:** o directa, se efectúa en el lugar y tiempo en que ocurren los fenómenos objetos del estudio.
- **MIXTA:** Combina las investigaciones documental y de Campo. (ROJAS SORIANO, 1995).

SEGÚN LA DIMENSIÓN TEMPORAL	Investigación histórica	Estudia los fenómenos ocurridos en el pasado, reconstruyendo los acontecimientos y explicando su desarrollo, fundamentando su significado en el contexto del que ha surgido. Utiliza el método histórico
	Investigación descriptiva	Estudia los fenómenos tal como aparecen en el presente, en el momento de realizarse el estudio. Se incluyen en esta modalidad gran variedad de estudios cuya finalidad es describir los fenómenos en el momento en que tienen lugar
	Investigación experimental	El investigador introduce cambios deliberados con el fin de observar los efectos que producen. Dado que media un tiempo entre los cambios introducidos y los efectos observados se considera orientada al futuro
SEGÚN LA CONCEPCIÓN DEL FENÓMENO	Investigación nomotética	Pretende establecer las leyes generales que rigen los fenómenos
	Investigación idiográfica	Enfatiza lo particular e individual. Son estudios que se basan en la singularidad de los fenómenos y su objetivo fundamental no es llegar a leyes generales ni ampliar el conocimiento teórico.
SEGÚN LA NATURALEZA DE LAS VARIABLES	Cualitativa o categórica	<u>Dicotómica:</u> admite o se expresa en dos categorías, ejemplo, el sexo: varón o hembra; tipo de centro: estatal o privado; ítems de verdadero - falso
		<u>Politómica:</u> admite o se expresa en más de dos categorías, ejemplo, la clase social: superior, media o baja; el nivel de estudios
	Cuantitativa.	<u>Cuantitativa discreta.</u> Es la variable que por su naturaleza intrínseca sólo puede tomar determinados valores enteros. Ejemplo, número de hijos (0, 1, 2, 3...) número de alumnos en clase
		<u>Cuantitativa continua.</u> Es la variable que puede tomar cualquier valor entero o fraccionario. Ejemplo, el peso, el rendimiento académico (6; 6,3; 6,05...)

SEGÚN LA FINALIDAD	Investigación básica	Es la investigación que busca nuevos conocimientos y nuevos campos de investigación sin un fin práctico específico e inmediato.
	Investigación aplicada	Tiene como finalidad primordial la resolución de problemas prácticos inmediatos.
SEGÚN LA PROFUNDIDAD U OBJETIVO	Investigación exploratoria	Cuando un tema o problema no ha sido abordado o al menos es muy poco estudiado. Tiene carácter provisional en cuanto se realiza para obtener un primer conocimiento.
	Investigación descriptiva	Tiene como objetivo central la descripción de los fenómenos, de situaciones y eventos.
	Investigación explicativa	Su objetivo es la explicación de los fenómenos y el estudio, busca explicar las causas por las que se provoca el fenómeno o evento.
	Investigación experimental	Estudia las relaciones de causalidad utilizando la metodología experimental con la finalidad de control de los fenómenos.
	Investigación Correlacional	Busca conocer como se comporta una variable o concepto conociendo el comportamiento de otra variable relacionada
SEGÚN EL TRATAMIENTO DE LOS DATOS	Investigación cuantitativa	Se centra fundamentalmente en los aspectos observables y susceptibles de cuantificación de los fenómenos. Es coherente con la metodología empírico y se sirve de pruebas estadísticas.
	Investigación cualitativa	Se orienta al estudio de los significados de las acciones humanas y de la vida social. Utiliza la metodología interpretativa (etnografía, fenomenología)
SEGÚN EL LUGAR	De laboratorio	Se realiza en situación de laboratorio o en un gabinete. Esto conlleva la creación intencionada de las condiciones de investigación con mayor rigor y control de la situación. Utiliza una metodología experimental
	De campo o sobre el terreno	El hecho de realizarse en una situación natural permite la generalización de los resultados a situaciones afines; sin embargo, no permite el riguroso control propio de la investigación de laboratorio.

Tipos de investigación – Resumen	
Tipos y definiciones	Características
<p>Histórica Busca reconstruir el estado de manera objetiva, con base en evidencias documentales confiables.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Depende de fuentes primarias y de fuentes secundarias 2. Somete los datos a crítica interna y externa.
<p>Descriptiva Describe características de un conjunto de sujetos o áreas de interés.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se interesa en describir. 2. No está interesada en explicar
<p>Experimental Es aquella que permite con más seguridad establecer relaciones de causa efecto.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usa grupo experimental y de control. 2. El investigador manipula el factor supuestamente causal. 3. Usa procedimientos al azar para la selección y asignación de sujetos y tratamiento. 4. Es artificial y restrictivo.
<p>Cuasi-experimental Estudia relaciones de causa-efecto, pero no en condiciones de control riguroso de todos los factores que puedan afectar el experimento.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apropiado en situaciones naturales en que no es posible el control experimental riguroso.
<p>Correlacional Determina la variación en unos factores en relación con otros (covariación).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Indicada para establecer relaciones estadísticas entre características o fenómenos, pero no conduce directamente a establecer relaciones de causa-efecto entre ellos.
<p>Estudio de caso Estudia intensivamente un sujeto o situación únicos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Permite comprender a profundidad lo estudiado. 2. Sirve para planear, después, investigaciones más extensas. 3. No sirve para hacer generalizaciones.
<p>Expost facto Busca establecer relaciones de causa-efecto, después de que este último ha ocurrido y su causa se ubica en el pasado.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. A partir de un efecto observado, se indaga por su causa en el pasado. 2. Útil en situaciones en las que no se puede experimentar. 3. No es muy seguro para establecer relaciones causales.

RESUMEN DE LOS TIPOS DE INVESTIGACIÓN

Aspecto	Investigación cuantitativa	Investigación cualitativa
Realidad	Invariable	Dinámica
Perspectiva	Externa	Interna
Enfoque	Particularizante	Holístico
Orientación	Hacia la verificación	Exploración
Diseño	Orientado al resultado	Orientado al proceso
Estructura	Rígida y sistemática	Flexible
Proceso	Controlado	Sin control
Procedimientos	Estructurados	Flexibles
Condiciones	Controladas	Naturales
Datos	Objetivos	Subjetivos
Hipótesis	Probables	Contrastables
Análisis	Inferencial/Hipotético/Deductivo	Descriptivo e Inductivo
Conclusiones	Generalizables	No generalizables
Resultados	Confiables	Válido

Algunos autores como Duverger y Sellitz, al referirse a los métodos hablan de esquemas o niveles de investigación, de acuerdo a su capacidad explicativa y a la sofisticación o rigurosidad de sus procedimientos. Ellos coinciden en ordenarlos en tres etapas. Aquí nos apoyaremos en sus criterios, agregando una 4ª categoría (la investigación causal comparativa) tal como la describen autores más recientes, como Kerlinger, Becerra y Donald Ary.

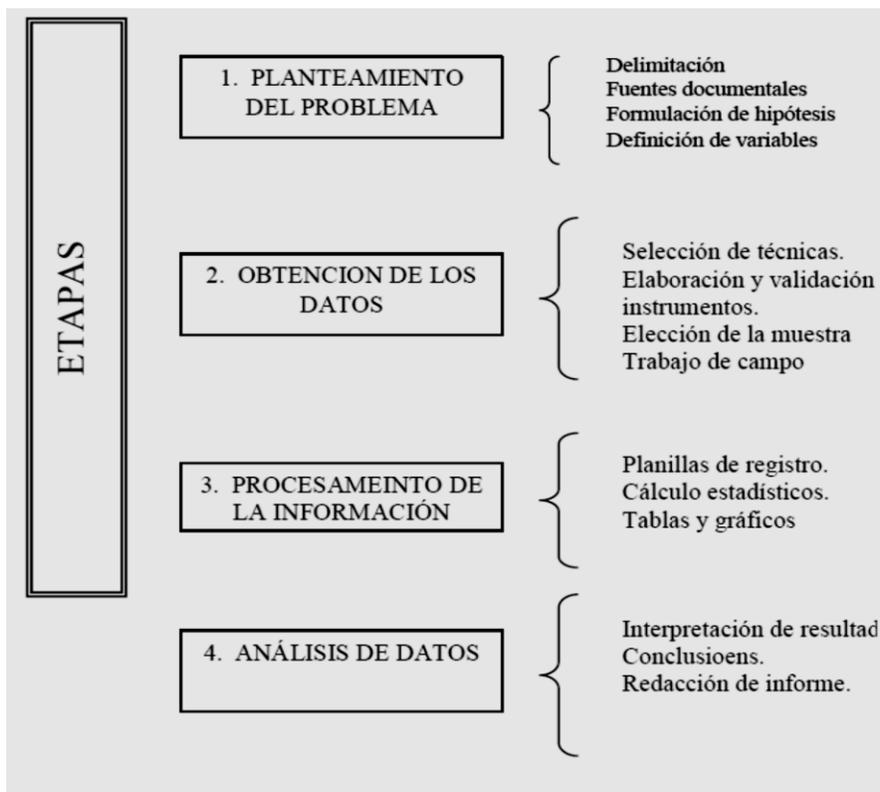
Nivel I: Estudios Exploratorios

Nivel II: Descriptivo {
 a) Estudios Tipo encuesta
 b) Estudios de casos
 c) Investigación Histórica
 d) Estudios de correlación
 e) Estudios de desarrollo

Nivel III: Estudios causal comparativos

Nivel IV: Diseños Experimentales⁵ {
 a) De control Mínimo { D.1 postest
 D.2 pretest-postest
 b) De control riguroso { D.4 pre y postest con grupo de control.
 D.6 de Solomon de 4 grupos

PASOS EN EL PLAN DE INVESTIGACIÓN GENERAL PARA ADAPTARSE A CUALQUIER TIPO DE INVESTIGACIÓN

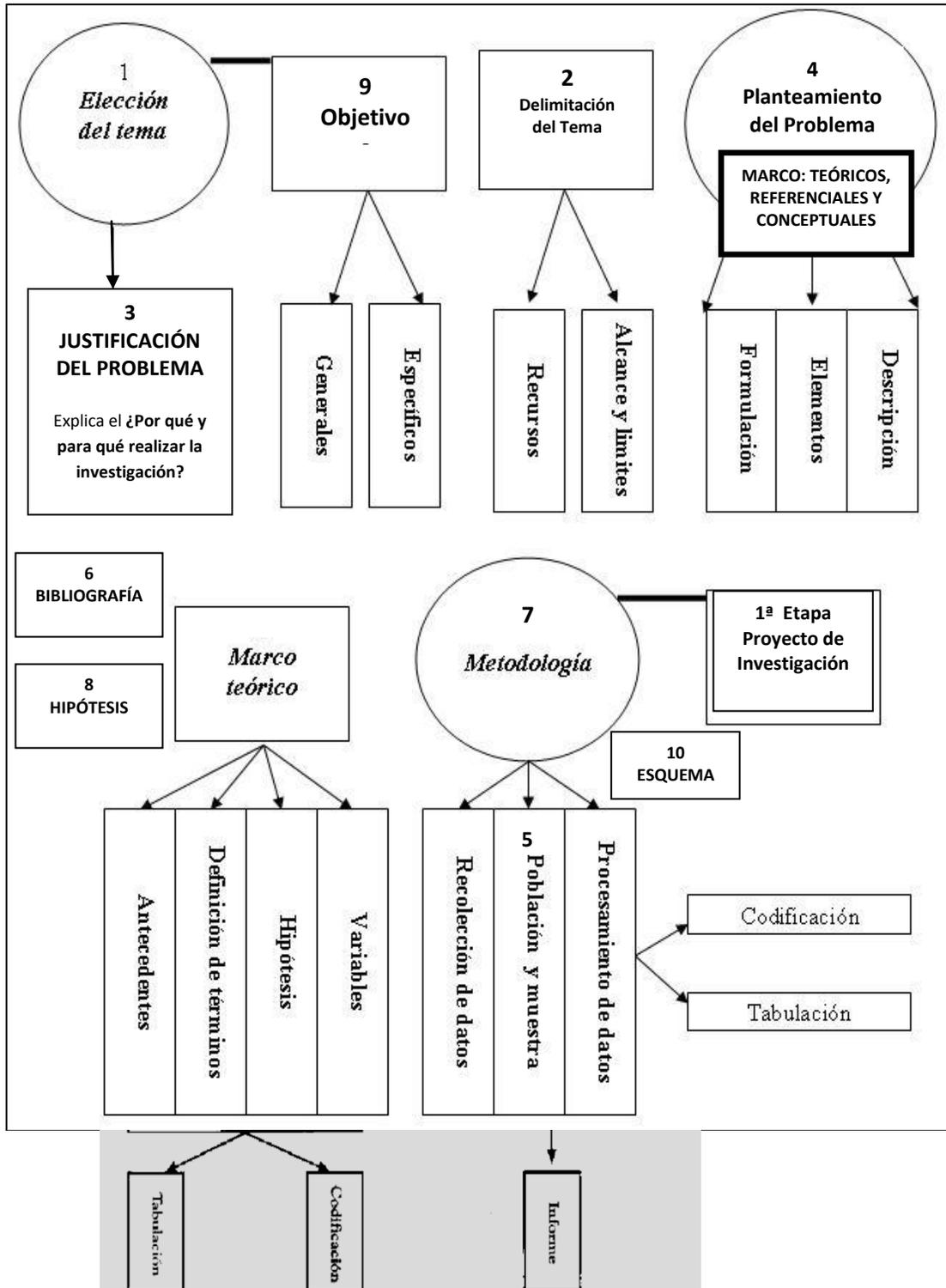


ELEMENTOS PARA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

1. TEMA O TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	Precede al texto de todo plan de investigación, se inicia de manera general; tomando en cuenta que, sea de interés general y actual.
2. DELIMITACIÓN DEL TEMA	Se marcan límites al tema de investigación.
3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	Explica el ¿Por qué y para qué realizar la investigación? Contiene los argumentos fundamentales que sustentan la investigación a realizar, enfatizando aquellos de carácter técnico y social principalmente.
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. (Escribir todo lo que se sepa del tema, obtenido de las lecturas, experiencias, estudios e incluso pláticas argumentadas).	<p>a) MARCO REFERENCIAL: Lo que nuestra experiencia personal y profesional nos ofrece.</p> <p>b) MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL O APARATO CRÍTICO: El problema es explicado desde una corriente ideológica, sistema de pensamiento, doctrina, etc. Y aparece en el proyecto e investigación a modo de Notas o Citas textuales, Notas de contenido, y Notas de referencia.</p>

	c) MARCO HISTÓRICO: Resumen, breve, de los hechos dentro del objeto de estudio, desde su origen hasta donde delimitamos nuestro tema.
5. MUESTRA	Conjunto de personas, cosas o fenómenos sujetos a investigación, que tienen algunas características definitivas. Ante la posibilidad de investigar el conjunto en su totalidad, se seleccionara un subconjunto.
6. BIBLIOGRAFÍA	Relación de textos (libros, páginas de internet, o archivos digitales), que abordan el tema de investigación.
7. METODOLOGÍA	Aquí se determina el carácter de investigación, ya sea: de síntesis, deductiva, inductiva, etc.
8. HIPÓTESIS	Es un grupo de supuestos o de interrogantes hacia cuya comprobación o respuestas se orienta la investigación. Es una respuesta probable de carácter tentativo a un problema de investigación y que es factible de verificación empírica. Se redacta en pocos renglones siempre de manera afirmativa, positiva y en términos calificativos. Ejemplo: La edad media de los estudiantes de medicina de la UNAM es de 26 años.
9. OBJETIVOS DE ESTUDIO	Representan las acciones concretas que el investigador llevará a cabo para intentar responder a las preguntas de investigación y así resolver el problema de investigación. ¿Qué parte de esa realidad deseo investigar? a) OBJETIVOS GENERALES: Consiste en enunciar lo que se desea conocer, lo que se desea buscar y lo que se pretende realizar en la investigación; es decir, las metas que se persiguen en la investigación. OBJETIVOS GENERALES = RESULTADOS b) OBJETIVOS ESPECÍFICOS: Los objetivos generales dan origen a objetivos específicos que son los que identifican las acciones que el investigador va a realizar para ir logrando dichos objetivos. Estos deben ser evaluados en cada paso para conocer los distintos niveles de resultados. + OBJETIVOS ESPECÍFICOS = OBJETIVO GENERAL  RESULTADOS
10. ESQUEMA	Apartado que refiere a la organización, aún no realizada de la investigación, pero donde ya se encontrarán definidos: capítulos, temas, subtemas, etc.

RESUMEN DE ELEMENTOS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



DETALLES DE UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
(INICIACIÓN EN LA INVESTIGACIÓN LIC. MARTIN SATZ TOL AÑO 2010)

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Responde a la pregunta: para qué, qué se busca en la investigación. Un objetivo debe redactarse con verbos en infinitivo que se pueden evaluar, verificar, refutar en un momento dado.

Existen seis categorías de objetivos: memoria, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación. Es pertinente redactar uno de cada categoría pero siempre relacionado con lo que se busca demostrar en la investigación.

JUSTIFICACIÓN

Seleccionado el tema de investigación, definido por el planteamiento del problema y establecidos los objetivos, se debe indicar las motivaciones que llevan al investigador a desarrollar el proyecto. Para ello se debe responder a la pregunta ¿por qué se investiga?

LAS 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, ya sean de grado primario o secundario.
- ☐ Lugar o espacio: donde se lleva a cabo la investigación.
- ☐ Tiempo: si el asignado le da la cobertura del estudio o debe disponer de uno en caso de imprevistos.
- ☐ Financiamiento: si va a implementar algo con cantidad y de qué dinero dispone para ello o si sólo será un estudio de factibilidad

ORIENTACIONES PARA ELABORAR EL MARCO TEORICO

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

El marco teórico debe ser una búsqueda detallada y concreta donde el tema y la temática del objeto a investigar tenga un soporte teórico, que se pueda debatir, ampliar, conceptualizar y concluir, ninguna investigación debe privarse de un fundamento o marco teórico o de referencia.

Es necesario que el grupo de trabajo conozca todos los niveles teóricos de su trabajo, para evitar repetir hipótesis o planteamientos ya trabajados. La reseña de esta investigación debe dejar claro para indicar que teórico (s) es el que va a servir de pauta en su investigación.

MARCO METODOLÓGICO

Definido el tema – ya sea para su investigación en forma general o de una forma específica. Debe tomarse nota de los siguientes aspectos.

☐ Se debe tomar un METODO (camino a seguir). Es decir formular los pasos a realizar para la consecución de la información que, al ser analizada, permita dar la mejor respuesta al tema abordado.

☐ Los principales aspectos que forman el marco metodológico son la Hipótesis, el bosquejo y el acopio de información (ver hipótesis en la lección siguiente No 10)

DISEÑO Y TECNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

Aquí se debe condensar toda la información y los mecanismos del cómo va a realizarse el trabajo, el objeto de estudio, qué parámetros va a utilizar si se apoyará en datos estadísticos, qué evaluará de toda la información, recordando que no todo le sirve para su trabajo. Debe seleccionar que sirve de una entrevista, de un artículo de revista, de un comentario ya sea radial, textual o de otra índole.

POBLACIÓN Y MUESTRA

Población o universo es cualquier conjunto de unidades o elementos como personas, municipios, escuelas, empresas, etc. Está relacionado con la delimitación espacial que puede ser muy amplia o muy reducida.

Cuando es imposible obtener datos de todo el universo es conveniente extraer una muestra, subconjunto del universo, que sea representativa. En el proyecto se debe especificar el tamaño y tipo de muestreo a utilizar, estratificando, simple al azar, de conglomerado, proporcional, polietápico, sistemático, etc.

TÉCNICAS DE ANÁLISIS

Para poder definir las técnicas de análisis, se debe elaborar con base a la hipótesis general y de trabajo, un plan de proyecto tentativo de las diferentes correlaciones, especificando el sistema de codificación y tabulación.

Serán las técnicas estadísticas que evaluarán la calidad de los datos, comprobar la hipótesis u obtener conclusiones.

ESQUEMA O INDICE

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

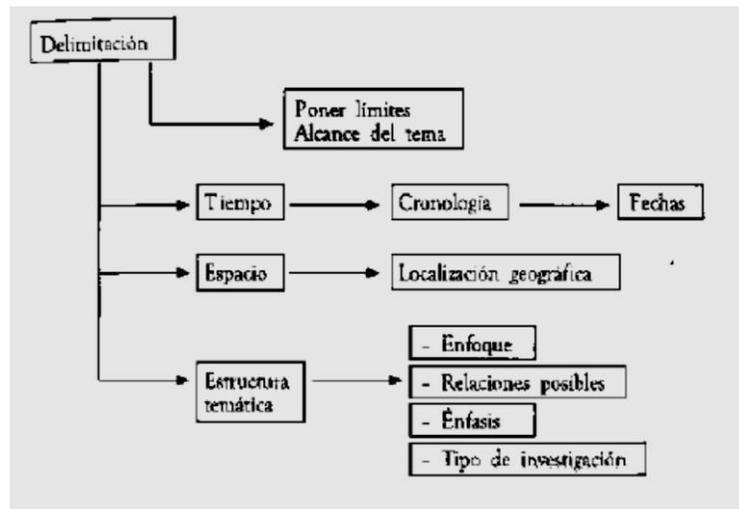
GUIA DE TRABAJO DE CAMPO

En algunos proyectos de investigación es necesario presentar una guía de trabajo de campo, para su elaboración se puede seguir los siguientes pasos:

- ☑ Estudio previo o sondeo.
- ☑ Diseño de la muestra.
- ☑ Preparación de los materiales de recolección de datos.
- ☑ Equipo de trabajo necesario: grabadora, cámara fotográfica, filmadora etc.
- ☑ Selección y entrenamiento del personal. (Cuando es un proyecto de investigación grande).
- ☑ Recolección de datos, ya sean primarios o secundarios.
- ☑ Elaboración del informe del trabajo de campo.
- ☑ Estimaciones de personal y costos.

POSIBLES PROBLEMAS DURANTE LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

DELIMITACIÓN:



PROBLEMA E HIPOTESIS EN LA INVESTIGACIÓN EDUCACIONAL

LAS HIPÓTESIS

Las hipótesis sostienen afirmaciones de probar y pueden definir como:

—explicaciones tentativas del fenómeno que se investiga formuladas a manera de proposiciones estas proposiciones se establecen como relaciones entre dos o más variables y se apoyan en conocimientos organizados.

CARACTERISTICAS DE LA HIPÓTESIS.

- ☒ Es una proposición puede ser verdadera o falsa
- ☒ Es una interrogante con su posible respuesta.
- ☒ Está integrada por variables.
- ☒ Las variables pueden ser independiente y dependiente.
- ☒ La independiente es la causa del problema.
- ☒ La Dependiente son los efectos del problema.
- ☒ Tiene pregunta central y auxiliares.

REQUISITOS DE UNA HIPÓTESIS BIEN FORMULADA

No basta con tener una conjetura o suposiciones sobre lo que ocurre para disponer de una HIPOTESIS CIENTÍFICA, es necesario que ésta cumpla una serie de condiciones:

☒ **LOGICA:** Debe ser coherente en términos de una explicación razonable que resista un análisis crítico.

☒ **NIVEL DE GENERALIDAD:** La explicación es de carácter general y trasciende a una explicación o conjetura de hechos singulares; la hipótesis debe abarcar a una categoría de fenómenos que tengan algún atributo en común. Por otra parte, no debe ser tan general que impida precisar los conceptos y operaciones que de ella se desprendan.

☒ **REFERENCIA EMPÍRICA:** Sus afirmaciones guardan relación con el mundo de los fenómenos observables.

☒ **SER VERIFICABLE:** Si la explicación no permite someterla a prueba mediante los procedimientos de la ciencia, no tiene validez. La lógica científica afirma que lo que da valor a cierta hipótesis es permitir ser falseada, es decir que luego de ser puesta a prueba en reiteradas situaciones para rechazarla, logra salir adelante sin objeciones.

☒ **OPERACIONALIDAD:** Es decir, que sus términos sean claros, sin ambigüedades a fin de que pueda establecer las relaciones entre las variables y sus indicadores que permitan observar su comportamiento.

☒ **REFERENCIA TEÓRICA:** Es preciso que se inserte en un cuerpo de teoría en forma explícita, a fin de procurar incrementar el acervo científico. La ciencia es acumulativa y una hipótesis aislada no aporta nada.

☒ **SER FRUCTIFERA:** Los frutos de la hipótesis son las PREDICCIONES particulares que se pueden deducir; Una hipótesis científica no se comprueba, sino que se va confirmando a medida que se cumplan todas las predicciones que se extraen de ella.

☒ **FACTIBLE:** Esto implica que el equipo de investigadores está en condiciones de poner a prueba la hipótesis; en otras palabras llevar a cabo la investigación. La factibilidad de cualquier operación científica o no implica disponer de:

☒ Tiempo, recursos humanos, medios materiales y apoyo logístico.

LAS PREDICCIONES

Una predicción científica es un hecho o consecuencia particular que se obtiene mediante razonamiento deductivo a partir de una hipótesis.

Requisitos de una hipótesis.

☒ Describe un acontecimiento observable bajo ciertas condiciones.

☒ Debe permitir su comprobación o falsedad.

☒ De ella se desprende claramente el procedimiento de comprobación; el test o prueba.

EJEMPLO DE HIPÓTESIS

Tomado de metodología de la investigación, Horacio Cabezas, editorial piedra Santa, año 2002.

1. La salud de un estudiante y su rendimiento académico se relaciona positivamente.

2. El rendimiento académico de los estudiantes mejora con la instrucción por computadora, pero el de los alumnos con un coeficiente intelectual bajo, se incrementa aún más.

3. El bajo rendimiento académico de los estudiantes es causado por la preparación académica deficiente de los docentes.

4. El bajo rendimiento académico de los estudiantes es causado por el poco tiempo que invierten en el trabajo independiente después de clase.

VARIABLES:

El término variable se define como las características o atributos que admiten diferentes valores (D'Ary, Jacobs y Razavieh, 1982); por ejemplo, la estatura, la edad, el cociente intelectual, la temperatura, el clima, etc.

Existen varias maneras de clasificar las variables; pero las más importantes son:

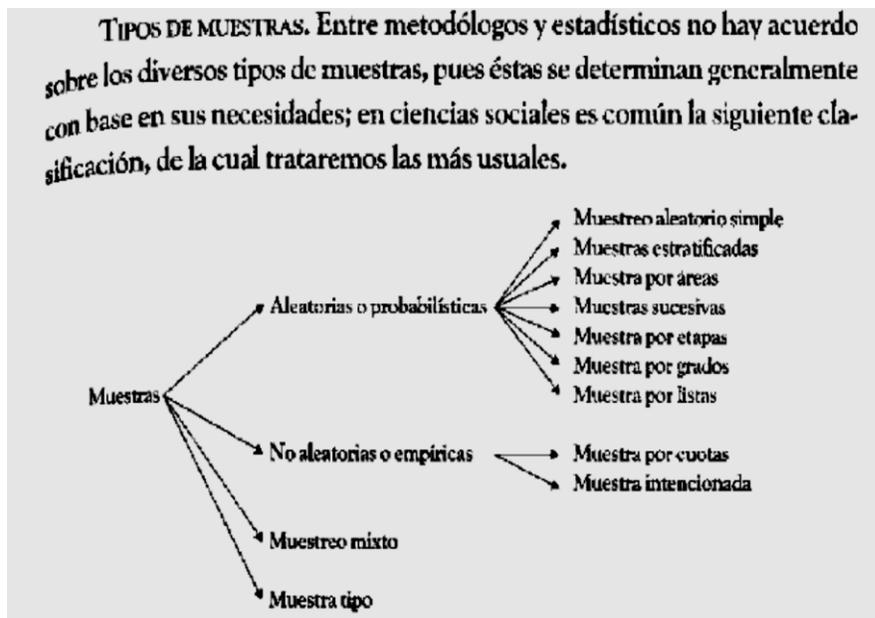
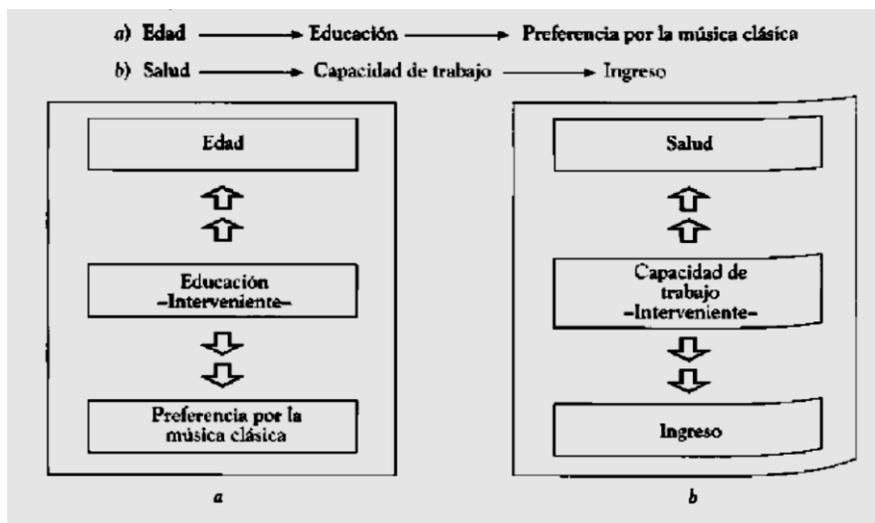
- Variable independiente. cuando se presume que los cambios de valores de esta variable determinan cambios en los valores de otra (u otras) variables.
- Variable interviniente.
- Variable dependiente.

Ejemplo:

HIPÓTESIS: “La edad es factor determinante en la escogencia de programas de televisión”.

- **Variable independiente:** edad.
- **Variable dependiente:** escogencia de programas de televisión.

Otras variables:



PREGUNTAS QUE ORIENTAN EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

¿Qué?	- Tipo de actividad o labor a realizar
¿Quiénes?	- Personas involucradas en la actividad
¿Acerca de?	- Temas o contenidos que se abordarán
¿Por qué?	- Justificación o razón que motiva lo que se va a hacer
¿Para qué?	- Objetivos que se desean lograr
¿Cómo?	- Metodología: técnicas, tácticas y estrategias
¿Cuándo?	- Programación en cuanto a tiempo y etapas
¿Dónde?	- Alcance geográfico
¿Con qué?	- Recursos
¿Cuánto?	- Elaboración del presupuesto para obtener los recursos

SUGERENCIAS BÁSICAS PARA LA PRESENTACIÓN DEL INFORME.

1. El trabajo se sugiere que sea elaborado con el mismo tipo de letra (**ARIAL**), el tamaño de la letra que se sugiere es de **12** puntos, color negro y a **doble espacio** entre líneas.
2. El papel a emplear debe de ser tamaño carta, bond.
3. Los márgenes del trabajo serán los siguientes:
4. Cada página se numera en la esquina inferior derecha, con números arábigos en el orden correlativo correspondiente. El número debe aparecer al menos a 2.5 cm. (1 pulgada) de la orilla derecha de la página, en el espacio entre el borde superior del documento y la primera línea del texto.
5. El índice, la introducción y el resumen se enumeran en el orden **I, II, III**. El cuerpo del trabajo se enumera siguiendo el orden correlativo.

LA PORTADA

La portada es la parte inicial de la investigación, ésta está compuesta por los siguientes elementos que van centrados en la página:

1. Nombre de la institución.
2. Logo de la Institución.
3. Título del informe de investigación (bien delimitado el espacio geográfico, es decir, el lugar donde se realizó la investigación. Sujetos y/u objetos que participaron en la realización del estudio. Tiempo, especificando el periodo de tiempo en el que fue realizado la investigación).
4. Contenidos, se debe mencionar la o las variables que se consideraron en el estudio.).
5. Nombre del autor. Primero apellidos y luego nombres.
6. Nombre de la asignatura, ciclo y año.

7. Nombre del asesor(es) de contenido.
8. Lugar y fecha de presentación.

BIBLIOGRAFIA

Es la última parte del informe de investigación, agrupa todas las fuentes consultadas para la realización de la investigación y redacción del informe. Las fuentes pueden ser LIBROS, REVISTAS, BOLETINES, PERIÓDICOS Y DOCUMENTOS VARIOS (REFERENCIAS ELECTRÓNICAS O DE INTERNET).

Cuando la bibliografía es utilizada en el trabajo comprende otras fuentes además de libros, se dividirán en secciones que se clasifican y ordenan de la siguiente manera: *libros, revistas, boletines, periódicos, documentos y otras fuentes* (como por ejemplo la entrevista, referencias electrónicas o de Internet), los titulados de estas secciones irán en mayúscula en el centro de la página. Lo que se presenta a continuación es una sugerencia para elaborar la bibliografía. Sin embargo, se remite a los lectores a consultar las Normas que la American Psychological Association (APA**).**

Cada fuente se enumera y se ubica en orden alfabético.

Elementos que componen la bibliografía:

- **LIBROS.**

1. Autor (apellidos y nombres)
2. Título de la obra, subrayado y seguido de un punto.
3. Número de edición y seguido de una coma
 4. Lugar de la edición(ciudad) y seguido de una coma
 5. Nombre de la editorial y seguido de una coma
 6. Fecha de edición.

Ejemplo:

Ashley, Ruth. **ANATOMÍA Y TERMINOLOGÍA DENTAL**, Segunda Edición, México D.F., Editorial Limusa, 1979.

- **REVISTAS**

1. Articulista como autor (punto).
2. Título del artículo (entrecorilladas y punto).
3. Nombre de la revista (subrayado y punto).
4. Lugar de la edición (coma).
5. Editor de la revista.
6. Número de la revista.
7. Fecha de la revista.
8. Página primera y última del artículo.

Ejemplo:

González, José Roberto. **"LA INVESTIGACIÓN DE LOS FACTORES GENÉTICOS EN LA ENFERMEDAD PERIODONTAL"**. Visión Odontológica. UEES, San Salvador, C.A., número 2, año 5, Junio - Diciembre 2001, páginas 11 a 16.

• **BOLETINES**

1. Nombre del boletín
2. Título del artículo.
3. La palabra Boletín.
4. Lugar, país.
5. Institución responsable.
6. Año.
7. Número.
8. Fecha, página.

Ejemplo:

BOLETÍN DE CIENCIAS ECONÓMICAS, Análisis crítico de las diversas interpretaciones del subdesarrollo. Punto de vista latinoamericano Boletín, San Salvador, El Salvador, C.A. Universidad José Simeón Cañas, UCA, año X, número 1 enero - febrero de 1987. Páginas 37 a 48.

LAS CITAS AL PIE DE PÁGINA:

1. Utilice las notas o citas al pie de la página para ampliar, sustentar, definir, especificar significados, referir autores y sus respectivas obras e informar.
2. Amplían la información sin interrumpir la lógica del discurso.
4. Tipos de cita al pie de páginas más comunes: **las citas resumen, comentarios textuales y de ampliación.**

5. Las locuciones latinas más utilizadas son:

- a) **IBID, ídem, ibídem**, equivalen a lo mismo.
- b) **OP. CIT. u OPERE CITATO**, equivale a obra citada.
- c) **LOC. CIT.** indica lugar citado.

MODO DE UTILIZACION

Cuando se cita por primera vez a un autor:

- Autor (nombre y apellido).
- Título de la obra (subrayado)
- Página adonde aparece la cita.
- El punto que cierra la cita.

Ejemplo:

1 / Raúl Rojas Soriano. **INVESTIGACIÓN SOCIAL**. Teoría y práctica. Págs. 16

IBID o IBIDEM, (se utiliza cuando se cita un mismo autor y una misma obra, variando solamente la página, se usa para evitar repetir datos de la fuente).

Ejemplo:

2/ **Ibídem**, pág. 10

Se utiliza IDEM, para identificar el mismo autor, obra y página.

Ejemplo:
3/IDEM

LOC. CIT. o LOCUS CITATO, indica texto o lugar citado. Se emplea cuando se repite información del mismo autor, el mismo libro y las mismas páginas.

Ejemplo:
4/LOC. CIT., página 20.

OP. CIT. u OPERE CITATO, se emplea cuando se cita más de una vez el mismo autor y obra.

Ejemplo:
1/Ezequiel, Ander-Egg. **REPENSANDO LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA**. Pág. 70
2/Soriano, Raúl Rojas. **INVESTIGACIÓN SOCIAL**. Teoría y práctica. Página 16
3/Ezequiel, Ander-Egg. **OP CIT** página 21.

BIBLIOGRAFIA (EJEMPLO REAL)

- Hernández, Sampieri. Roberto. **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**; 2a. Edición. Editorial McGraw-Hill, México, 1998.
- Polit, Denise, F. Hungler Bernadette P. **INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN CIENCIAS DE LA SALUD**, 5ta. Edición. Mc-Graw Hill Interamericana, Editores, S.A. México, D.F. 1997.
- Artiles Visbal, Leticia. El artículo Científico. **REVISTA CUBANA DE MEDICINA GENERAL INTEGRAL**, Abril Junio, 1995. Disponible en el URL http://bvs.sid.cu/revistas/mgi/vol11_4_95/mgi15495.htm
- Cazau, Pablo. Normas de Publicación de la APA. Disponible en <http://www.monografias.com>

EJEMPLO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

1. Tema:

***EL VIDEO COMO RECURSO DIDÁCTICO EN EL PROCESO
ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:***

***EL CASO DEL TECNOLÓGICO DE MÉXICO A.C.
(INCORPORADO AL IPN)***

ALUMNO: JORGE GALEAZZI ALVARADO.

CUENTA: 09118179-8

JUNIO DEL 2006

2. Objetivo:

Demostrar que si se busca mayor educación y con calidad, es necesario elaborar un programa sistematizado que incluya al video como estrategia educativa. Definiendo con precisión las características de los educandos, los fines de la educación y hasta las deficiencias que ésta pudiera padecer.

Sin ser un sustituto de la educación clásica, el video por sus posibilidades puede potenciar el proceso, no por el medio mismo, sino por la utilización que se haga de él.

Enfatizar que el video es una inversión a largo plazo que, paradójicamente, no requiere enormes recursos económicos para funcionar, y sí ofrece la posibilidad de reducir los tiempos de instrucción.

Elaborar un documento de apoyo a los estudiosos de la comunicación interesados en conocer el valor del video (producto de la televisión), como transmisor de cultura y base de la educación, así como para quienes, teniendo que ver con la docencia, deben justificar la introducción de este medio en las prácticas educativas.

3. Justificación

La necesidad de comunicarse ha dado lugar a los más sorprendentes y útiles avances tecnológicos, que han invadido todas las esferas de la vida del hombre, entre ellas la educación.

Hoy en día la educación ha evolucionado, tanto el maestro como el alumno desempeñan un papel más activo y creativo en el proceso enseñanza-aprendizaje.

La presente investigación tomará como referente a los *métodos y medios audiovisuales en el proceso enseñanza-aprendizaje* para analizar los beneficios que los productos de la Ciencias de la Comunicación pueden reportar al ámbito educativo.

Entendiendo como *Método*, de manera operacional, al estudio crítico del método, o bien como la lógica particular de una disciplina. En pocas palabras, es el procedimiento o serie de pasos que nos llevan a la obtención de conocimientos sistematizados.¹

A la vez que *Medio* es, todo dispositivo usado normalmente para transmitir información entre las personas. Si se emplea con fines educativos será un medio educacional que proporcionará al alumno una experiencia indirecta de la realidad, gracias tanto a la organización didáctica del mensaje a comunicar, como del equipo técnico necesario para materializarlo.²

¹ Baena Paz, Guillermina. *Instrumentos de investigación (manual para elaborar trabajos de investigación y tesis profesionales)*. Pág. 22.

² Ferrés, Joan. *Educación y video*. Pág. 39.

En este rubro los *medios audiovisuales* son importantes en el área educativa porque llevan al aula experiencias simuladas cercanas a la realidad, vivifican la enseñanza y motivan enormemente, propician la retención y comprensión del estudiante, permiten conocer de cerca sucesos que se dan en tiempos y lugares inaccesibles, elementos antes difíciles y hasta prohibitivo a la enseñanza. Ello significa reproducir en el salón de clases todo tipo de experiencias en forma tal que el alumno las comprenda y asimile cabalmente y allí mismo.

La industria de la comunicación invade todos los sectores de la sociedad provocando nuevas situaciones de recepción y adquisición de conocimientos. En las instituciones de educación, los materiales audiovisuales se han potencializado en el proceso enseñanza-aprendizaje, sobre todo en el aula.

Así, sin desaparecer al profesor ni eliminar la esencia humana del proceso enseñanza-aprendizaje (el cual es un encuentro de personas, con valores, actitudes y efectos), existe la posibilidad de que los maestros conozcan e introduzcan (en la medida de lo posible) en su práctica docente los valiosos avances tecnológicos de los medios.

El crecimiento de la población y, consecuentemente, la mayor demanda de educación obligan a retomar mecanismos que faciliten la difusión del conocimiento. Entre las muchas alternativas existentes, se propone al video.

El video, que se ha incorporado ya a la tarea educadora en diferentes niveles, desde básico hasta superior.

El video como consecuencia del impresionante desarrollo de los medios (concretamente de la televisión), preservador de documentos históricos, forma de registro y transportador de información y, en consecuencia, de educación y cultura.

Aunque, como se ha mencionado, el video se encuentra ya en un buen número de escuelas, sus posibilidades no han sido totalmente explotadas. El video por sí mismo no ofrece educación ni resuelve sus problemas o deficiencias. Su éxito radica en la utilización que hagan de él al interior del centro escolar el profesor y el alumno. Debe propiciarse el desarrollo de una clase dinámica que dé pie al comentario, al intercambio de ideas, al enriquecimiento del lenguaje, por un lado; además, de conocer y manejar equipo electrónico (videograbadora y televisión) que, posteriormente, permita hacer frente a tecnologías más avanzadas.

A lo largo de cinco años de experiencia docente en el Tecnológico de México A.C., Bachillerato incorporado al Instituto Politécnico Nacional IPN, he podido comprobar que el proceso enseñanza aprendizaje, en la materia de tercer semestre, Historia de México Contemporáneo II, el alumno promedio llega agobiado por el primer curso de la misma materia; que es impartido durante el segundo semestre del bachillerato, ya que los temas expuestos abarcan los periodos prehispánicos hasta el Porfiriato.

Dichos temas, son conocidos e incluso de manera repetitiva desde la etapa primaria del alumno, pero que lamentablemente, son expuestos de manera solemne y lejos de la realidad del México que le tocó vivir.

El tercer semestre de bachillerato, en la materia antes aludida, significa la continuación de la historia de México, abarcando de la etapa revolucionaria hasta el sexenio de Vicente Fox Quesada. Al alumno, le interesa, ya que los temas expuestos son contemporáneos, al relacionarlos de forma más directa con su realidad.

Una de las temáticas más recurrentes por el alumno es, el movimiento estudiantil de 1968, ocurrido durante la administración de Gustavo Díaz Ordaz (1964-1970). Al percatarme de su interés inicié la proyección de videos relacionados con dicho tema; como por ejemplo:

- “*Operación Galeana: México 68*”. Coproducido por de *Canal 6 y La Jornada*. 100 min. México. 1998. Color. Español.

Y otros de la Editorial Clío, como:

- “*Luis Echeverría: El Presidente Predicador. Colección México Siglo XX*”. Editorial Clío. 46 min. México. 1998. Color. Español.
- “*José López Portillo: El presidente Apostador. Colección México Siglo XX*”. Editorial Clío. 46 min. México. 1998. Color. Español.
- “*Miguel de la Madrid: Oportunidades Perdidas. Colección México Siglo XX*”. Editorial Clío. 44 min. México. 1998. Color. Español.
- “*Carlos Salinas de Gortari: El Hombre que quiso Ser Rey. Colección México Siglo XX*”. Editorial Clío. 46 min. México. 1998. Color. Español.

Los resultados de la proyección de dichos videos fueron, la mejor memorización de los tópicos de la materia, que abarcan los años de 1964 al 2000, que fueron reforzados y expuestos en video, consiguiendo un aceptable promedio de aprovechamiento y análisis.

Será importante señalar, que en el proceso de formación de bachilleres bajo el Plan de estudios del IPN, es la última oportunidad de los educandos para acercarse de forma analítica y crítica a la Historia de México, no sólo para acreditar la materia, sino como última oportunidad que los formará como individuos con conocimientos generales básicos.

4. Planteamiento del problema:

Se pretende demostrar la utilidad del video en el proceso enseñanza- aprendizaje, en un estudio de caso en el *grupo 5* de la materia Historia de México Contemporáneo II, de tercer semestre de bachillerato, en el Tecnológico de México A.C. (Incorporado al IPN).

Tomando un tema, de acuerdo con el programa vigente del IPN, escogido por el titular de la materia; Prof. Jorge Galeazzi Alvarado, quien diseñó una exposición de forma comparativa, dividida en dos partes: una primera que será de forma verbal y otra segunda con el apoyo del video. El contenido de la primera estará determinado por el manual del TEC (también de autoría del suscrito).

El contenido de la segunda parte de la exposición estará determinado por la colección:

- “*México: La historia de su democracia*”. Noticieros Televisa, Televisa. 11 horas. México. 2004. Color. Español.

Por ser un excelente documental histórico, por su tratamiento televisivo, y por su vocación didáctica al explicar una etapa crucial de la historia contemporánea mexicana. Dicha colección se adapta de manera justa a las tres etapas y objetivos de la materia Historia de México Contemporáneo II, de tercer semestre de bachillerato, en el Tecnológico de México A.C. (Incorporado al IPN).

En consecuencia ambas partes de la exposición serán semejantes.

Al término de cada uno de los dos segmentos que constituyen la exposición, se aplicará a los alumnos un cuestionario idéntico en ambos casos, con preguntas específicas sobre lo escuchado y visto. De esta forma se abarcarán en su totalidad los temas de la materia.

Así se pretende lograr el objetivo específico de la materia que es, alcanzar en el alumno un desarrollo del conocimiento del proceso histórico desde la Revolución Mexicana hasta la actualidad, a través del análisis del materialismo histórico.

Además de estos dos cuestionarios, se elaborará un tercer cuestionario para comparar las diferencias percibidas por los alumnos entre ambos fragmentos de la exposición.

De esta forma se pretende constituir un programa de enseñanza teniendo como herramienta el uso del video, en el Tecnológico de México A.C. Además de proponer la creación de un centro didáctico audiovisual en el Plantel.

Marco teórico conceptual.

El tema se inserta en el rubro de la *comunicación educativa*, definida como “parte de la comunicación que se encarga de la elaboración de mensajes con intenciones educativas. Su principal característica es que dichos mensajes no necesariamente tienen propósitos de aprendizaje declarados, sino más bien están estructurados de manera propositiva: es decir, quien quiera podrá tomarlos como forma de enseñanza y el que no, dejará pasar los mensajes sin que los asimile”.³

Para ello la investigación contemplará la introducción, cuatro capítulos, conclusiones, anexos, y finalmente, las fuentes de información.

En el primer capítulo se enunciarán brevemente los conceptos de comunicación y aprendizaje, ambos *bajo el punto de vista de David K. Berlo*. Se identificarán sus componentes y la forma en que éstos interactúan al interior de cada proceso, mismo que habrán de relacionarse en sus partes similares. Se mencionará el modelo tradicional de educación y se propondrá un nuevo esquema que incorpore a los medios audiovisuales como una de las partes fundamentales.

El segundo capítulo se proporcionará la definición de Tecnología Educativa, y una de sus bases, la *Teoría General de Sistemas* (marco en el que enfocaremos el uso del video en el ámbito escolar), será el marco que justifique el uso de recursos didácticos como apoyo para el proceso enseñanza-aprendizaje. Se mencionarán los diferentes materiales que pueden utilizarse, señalando las características y beneficios de seleccionar a los medios audiovisuales, concretamente al video.

Se aplica a la *Teoría General de Sistemas*, por ser un sistema conformado por una serie de partes interrelacionadas e interactuantes que forman un todo y buscan lograr un objetivo predeterminado, en este caso se aplica a la par, con el punto de vista de *David K. Berlo*.

³ Base de Datos TVEV; información de la UNAM; Info@condor.dgsca.unam.mx.

Marco histórico.

La tercera parte hará referencia al marco histórico; que ubicará al video en su origen, desarrollo y situación actual frente a otros medios de instrucción. Describirá los formatos para la presentación y preservación de documentos, los tipos de audiencias a quien se dirige, las características que lo definen como método educativo y los beneficios que ofrece como tal.

Para conocer el grado de eficacia que reporta el video como recurso de apoyo a nivel medio superior, en el cuarto capítulo tomaré el caso del Tecnológico de México A.C. incorporado al IPN, diseñando una dinámica que permita definir si el papel didáctico del video se cumple y en qué medida. Para ello habré descrito con antelación tanto el perfil de la Institución y su comunidad, como proponer la creación de un centro didáctico audiovisual en dicha Institución.

- Por su parte, los anexos comprenderán:

- **Anexo I:** Procedimientos diseñados (texto y cuestionarios) para demostrar la eficacia del video.
- **Anexo II:** Guía para el uso didáctico del video.
- **Anexo III:** **¿?.**

- Por último, daré paso a las fuentes de información.

5. Hipótesis:

Señalar la relevancia del video como método auxiliar en el proceso educativo a nivel de enseñanza medio superior, al destacar sus potenciales didácticos, que al ser bien aplicados, permitirá observar sus beneficios, con el mejor aprovechamiento del alumno en temas relacionados con Historia de México.

6. Esquema:

Introducción.

I. El proceso comunicativo y su relación con la educación.

El proceso comunicativo.
Significado de aprendizaje.
Educación y comunicación.
Modalidades del proceso educativo.
El modelo tradicional de educación.
Un nuevo modelo de comunicación.

II. Los medios audiovisuales como recurso didáctico en el proceso educativo.

La Tecnología Educativa.
Bases de la Tecnología educativa.
La teoría General de Sistemas.
Concepto de medio.
Selección y desarrollo de los medios para la instrucción.
Los medios audiovisuales como materiales didácticos.

III. El video

Cronología.
Definición, formatos y sistemas.
Los medios audiovisuales en México.
México: de la Televisión Educativa al video.
El video como recurso didáctico.
Educación y video.
Características de un video didáctico.
El video: ventajas.

IV. El caso del Tecnológico de México A.C. incorporado al IPN.

Definición de un centro didáctico audiovisual.
Justificación para la existencia de un centro didáctico audiovisual.
El Tecnológico de México A.C. incorporado al IPN.
Aplicación práctica.

Conclusiones.

Anexo I

Anexo II

Anexo III

Bibliografía.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Alberto Andrés, Magda. *La televisión didáctica*. España. Mitre. 1984. 157 pp.
- Aparici, Roberto y García Matilla, Agustín. *Imagen, video y educación*. México. FCE. 2ª Ed., 1ª Reimp.1994. 151 pp.
- Ávila Jiménez, Emilio; León López, Felipe; Mendoza Villalba, Patricia; Sámano Castillo, Alma; Sánchez Dettmer, Alma Delia; Varela, Felipe; Mejía Barquera, Fernando “*El Video en México*”. SEP, CETE, Unidad de Televisión Educativa, Grupo Editorial Interlíneas. México, 1995, 197 pp.
- Baena Paz, Guillermina. *Instrumentos de investigación (manual para elabora trabajos de investigación y tesis profesionales)*. México. Universidad Nacional Autónoma de México y Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. 1979. 170 pp.
- Baena Paz, Guillermina. *Instrumentos de investigación*. 13ª ed. México. Editores Mexicanos Unidos. 1986. 134 pp.
- Berlo, David K. *El proceso de la comunicación: introducción a la teoría y a la práctica*. 1ª ed., 15ª reim. México. El Ateneo. 1992. 239 pp.
- Brow, James W. et al. *Instrucción audiovisual. Tecnología, medios y métodos*. Traduc. Ricardo Vinós cruz López. 1ª. ed., 6ª. reimp. México. Trillas. 1989. 581 pp.
- Centro de Investigación y Servicios Educativos CISE (Base de Datos TAEV) *Términos audio-escrito visual*; Información de la UNAM:
Info@condor.dgsca.unam.mx.
- Contreras, Eisa y Ogalde, Isabel. *Principios de tecnología educativa*. México. Edicol. 1980. 87 pp.
- Chadwick, Clifton B. *Tecnología educacional para el docente*. 2ª ed. España. Paidós. 1987. 177 pp.
- Ferrés Joan. *Video y educación*. 2ª ed. España. Paidós. 1993. (Papeles de Pedagogía 8). 213 pp.
- Galeazzi Alvarado, Jorge. *Guía Tec de México, de Historia de México Contemporáneo II, 3er. Semestre*. México. Tecnológico de México A.C. (Incorporado al IPN). 2005. 88 pp.

- Lelis Garcia, Hilada. *El video como recurso didáctico en el proceso enseñanza-aprendizaje: el caso de la Universidad Anahuac* Tesina de Licenciatura en Ciencias de la Comunicación. Facultad de ciencias Políticas y Sociales. Universidad Nacional Autónoma de México. México. 1997.
- Mora Rojas, Héctor Alberto. *Uso del video en el nivel medio superior: propuesta de un modelo didáctico*. Tesina de Licenciatura en Ciencias de la Comunicación. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Universidad Nacional Autónoma de México. México. 2003.
- Rosique Martínez, Lina del Carmen. *Una propuesta para la impartición de la educación sexual en el 5º y 6º grados de educación primaria*. Tesis de Licenciatura en Ciencias de la Comunicación. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Universidad Nacional Autónoma de México. México. 1997.
- Salinas Ibáñez, Jesús. *Diseño, producción y evaluación de videos didácticos*. España. Universitat de les Illes Balears. 1992. (Investigación Educativa 16). 140 pp.
- Secretaria de Gobernación. *Legislación sobre derechos de autor*. 15ª ed. México. Porrúa. 1995. 303 p.

HEMEROGRAFÍA:

- Acuña Limón, Alejandro y Servín Figueroa, Adriana. “La multimedia en la docencia”. *Umbral XXI*. México D.F. No. 16, Otoño 1994. pp. 16-20.
- Becerra Ontiveros, Raúl. “Los desfases en la comunicación educativa”. *Revista Mexicana de Comunicación*. México D.F. Año 4. No.23. Mayo-Junio 1992. pp. 21-24.
- *Biblioteca Central. Hoja Informativa No. 11*. Subdirección de Servicios Bibliotecarios, departamento de Información y Divulgación de la DGB/UNAM. México D.F. Septiembre 1994.
- Butkovski, V.A. y Ptushkina, G.E. “Desde dos mundos opuestos, un mismo tema: medios didácticos”. *Didac*. México D.F. No. 17. Otoño 1990. pp. 34-40.
- Correa, Yeri. “Tesis profesionales en comunicación”. *Revista Mexicana de Comunicación*. México D.F. Año 6. No. 35. Junio-Julio 1994. pp. 54.

- Gómez Mont, Carmen. “La experiencia social”. *Revista Mexicana de Comunicación*. México D.F. Año 4 No. 23. Mayo-Junio 1992. pp. 36.
- Gómez Mont, Carmen. “Video: principio de libertad”. *Revista Mexicana de Comunicación*. México D.F. Año 3. No. 1. Noviembre-Diciembre 1990. pp. 14.
- Méndez Martínez, Jorge. “La televisión didáctica: Alberto Andrés Magda”. *Perfiles educativos*. México D.F. No. 37. Julio-Septiembre 1987. pp. 47-51.
- Orozco Gómez, Guillermo. “La educación para los medios de cara al 2000”. *Revista Mexicana de Comunicación*. México D.F. No. 23. Mayo-junio 1993. p. 39.
- Piazza, Luis Guillermo. “La vida es un video”. *Época*. México D.F. No. 263. 17 de junio de 1996. p. 80.
- Quesada Castillo, Rocío. “La didáctica crítica y la tecnología educativa”. *Perfiles Educativos*. México D.F. No. 49-50. Julio-diciembre 1990. pp.3-13.

VIDEOGRAFÍA:

- *Educación y comunicación: educación y medios de comunicación: conclusiones*. Unidad de Televisión Educativa (UTE) de la Secretaría de Educación Pública (SEP), Corporación Oaxaqueña de radio y Televisión, Instituto Latinoamericano de la Comunicación educativa (ILCE). 87 min. México. 1995. Color. Español.
- *Tecnología educativa*. Coordinación de Televisión Educativa. Canal 11. 11 min. México. sf. Color. Español.
- “*Operación Galeana: México 68*”. Coproducido por de Canal 6 y la Jornada. 100 min. México. 1998. Color. Español.
- “*Luis Echeverría: El Presidente Predicador. Colección México Siglo XX*”. Editorial Clío. 46 min. México.1998. Color. Español.
- “*José López Portillo: El presidente Apostador. Colección México Siglo XX*”. Editorial Clío. 46 min. México. 1998. Color. Español.
- “*Miguel de la Madrid: Oportunidades Perdidas. Colección México Siglo XX*”. Editorial Clío. 44 min. México. 1998. Color. Español.
- “*Carlos Salinas de Gortari: El Hombre que quiso Ser Rey. Colección México Siglo XX*”. Editorial Clío. 46 min. México. 1998. Color. Español.

- “*México: La historia de su democracia*”. Noticieros Televisa, Televisa, Fundación UNAM, Alterfilms; 11 horas 4 minutos. México. 2004. Color. Español. *Casete I*.

CIBERGRAFÍA:

- Centro de Investigación y Servicios Educativos CISE (Base de Datos TAEV) *Términos audio-escrito visual*; Información de la UNAM:
Info@condor.dgsca.unam.mx.
- www.tecdemexico.edu.mx

MÉTODOS DEL PENSAMIENTO CRÍTICO II

GUÍA PARA LA PRESENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN FINAL EN LA MATERIA METODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO II

Ningún proyecto se considera completo hasta que se prepara la investigación, incluso el estudio más brillante tiene poco valor sino se difunde a la comunidad científica.

Cualquiera que sea el tipo de investigación, la presentación de los resultados se hace con base a normas que permiten estructurar de una manera lógica la forma y el contenido de la exposición teórica. El objetivo de esta guía **GUIA METODOLOGICA PARA LA ELABORACIÓN DE UN INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN** es brindar algunos lineamientos generales para ayudar al estudiante investigador a comunicar sus resultados.

Como su nombre lo dice esta guía viene estructurada de tal forma para que el estudiante desarrolle paso a paso su **INVESTIGACIÓN FINAL**.

Básicamente todo informe de investigación está compuesto por:

- **Portada,**
- **Índice,**
- **Introducción,**
- **Cuerpo del trabajo,**
- **Conclusiones,**
- **Anexos y**
- **La Bibliografía.**

SUGERENCIAS BÁSICAS PARA LA PRESENTACIÓN DEL INFORME.

- El trabajo se sugiere que sea elaborado con el mismo tipo de letra (**ARIAL**), el tamaño de la letra que se sugiere es de **12** puntos, color negro y a **doble espacio** entre líneas.
- El papel a emplear debe de ser tamaño carta, bond.
- Los márgenes del trabajo serán los siguientes:
- Cada página se numera en la esquina inferior derecha, con números arábigos en el orden correlativo correspondiente. El número debe aparecer al menos a 2.5 cm. (1 pulgada) de la orilla derecha de la página, en el espacio entre el borde superior del documento y la primera línea del texto.
- El índice, la introducción y el resumen se enumeran en el orden **I, II, III**. El cuerpo del trabajo se enumera siguiendo el orden correlativo acostumbrado.

LA PORTADA

- La portada es la parte inicial de la investigación, ésta está compuesta por los siguientes elementos que van centrados en la página:
- Nombre de la institución.
- Logo de la Institución.
- Título del informe de investigación (bien delimitado el espacio geográfico, es decir, el lugar donde se realizó la investigación. Sujetos y/u objetos que participaron en la realización del estudio. Tiempo, especificando el periodo de tiempo en el que fue realizado la investigación).
- Contenidos, se debe mencionar la o las variables que se consideraron en el estudio.).
- Nombre del autor. Primero apellidos y luego nombres.
- Nombre de la asignatura, ciclo y año.
- Nombre del asesor(es) de contenido.
- Lugar y fecha de presentación.

1. EL INDICE

2.

Es un listado de las partes estructurales del informe de investigación, se coloca después de la portada y antes de la introducción. Incluye los capítulos y subcapítulos, temas y subtemas que son y forman parte de la totalidad de la investigación.

Se señalan las partes y su numeración de página correspondiente.

La forma que se sugiere adoptar para el índice del trabajo de investigación será la llamada **SISTEMA GENERAL**, en el que se utilizan números romanos para identificar los capítulos (**I, II, III**); letras mayúsculas para los temas (**A, B, C**), números arábigos para los subtemas (**1, 2, 3**) y letras minúsculas para las subdivisiones de éstos (**a, b, c**).

CAPITULO I LA INTRODUCCION

Es la comunicación inicial que permite (sin necesidad de explicar) penetrar detalles incentivadores, creando un ambiente de familiaridad y confianza entre el autor del escrito y la persona lectora. Además de ser incentivadora, la introducción presenta el tema de investigación, los propósitos esenciales y datos generales del contenido estructural del escrito, es decir una **BREVE DESCRIPCIÓN CAPITULAR (PROYECTO DE INVESTIGACIÓN)**.

Para redactar la **INTRODUCCIÓN** deberán cumplirse las siguientes recomendaciones:

- a. Redactarla al finalizar el ordenamiento y clasificación de todos los datos, es decir, cuando se ha terminado todo el trabajo.
- b. Se ubica luego del índice.
- c. Prepara al lector para la descripción de lo que se hizo.
- d. Se menciona el tema de investigación y los objetivos. Describe el estudio e incluye una breve reseña bibliográfica, la explicación del marco conceptual, las hipótesis y la justificación.
- e. No se presentan resultados ni definiciones.
- f. Debe ser clara y concreta.
- g. Articular en forma lógica: la presentación (¿qué es el escrito?, ¿cuál es el título?, ¿a quién se presentará? y ¿a qué institución?), el propósito, las partes estructurales generales y una breve metodología de exposición.
- Debe incluir la justificación (Este apartado debe reflejar la importancia y relevancia que tiene la investigación que se ha realizado), objetivo general (Debe formularse un objetivo general y varios específicos, en donde estos últimos sean desglosados del primero).
- h. . Planteamiento del problema.

Puede subdividirse en los siguientes apartados:

A. PROBLEMATICA (Relativa al tema de estudio)

En este apartado puede plantearse:

- Breves antecedentes de la problemática. (**Marco histórico**).
- Síntomas que la reflejen.
- Efectos inmediatos y futuros.
- Causas probables. Factores asociados.
- Datos que verifiquen que el problema es parte de un contexto en el que se conjugan otros problemas relativos.
- Actores y/o instituciones involucradas.
- Soluciones que se han intentado.
- Interrogantes fundamentales, preguntas a responderse en la investigación. (Enunciado del problema).

Todo lo anterior, redactado en forma lógica y coherente con un enfoque **DEDUCTIVO**; a menos que el tipo de investigación amerite un enfoque inductivo.

E. OBJETIVOS.

- Deben expresarse con oraciones orientadas a definir los logros que se esperan obtener a partir de los resultados que arroje la investigación.
- Los elementos que lo constituyen son el verbo, la (s) variables, la (s) relaciones y el contexto.
- Deben reflejar lo que se espera obtener al estudiar cada variable (cuando no se establezca una relación bivariada), o lo que se espera al estudiar la relación de dos o más variables.

F. MARCO TEORICO.

En este capítulo se exponen algunos principios, axiomas o leyes que rigen las relaciones de los fenómenos que son parte de la realidad a estudiar y que de alguna manera están incidiendo o son parte de la casualidad o estructura lógica de las explicaciones teóricas de alguna disciplina científica.

Este capítulo debe estructurarse dependiendo de la naturaleza de cada investigación, pero en términos generales deben considerarse aspectos tales como:

- Contexto en el que están inmersas las variables del problema.
- Síntesis del marco social, cultural, legal, institucional.
- Comportamiento de las variables en otros ambientes y contextos.
- Enfoques de autores o teorías que las respaldan.
- Relación de las variables.

Todo lo anterior debe plantearse bajo un enfoque **DEDUCTIVO**, es decir desde lo más general hasta lo más específico, (a menos que el tipo de investigación demande otro tipo de enfoque).

HIPOTESIS Y VARIABLES.

En este capítulo deben expresarse los supuestos básicos que orientan la búsqueda de la información y cómo éstos han sido operacionalizados a través de la relación esperada de las variables. De igual manera deben exponerse los indicadores que permitirán medir el comportamiento de las variables a evaluar.

Los apartados sugeridos son:

A. HIPOTESIS.

GENERAL Y ESPECÍFICAS.

En este apartado se sugiere formular las hipótesis de investigación, tal como estaban en el anteproyecto. Estas deben correlacionarse con cada objetivo (solamente cuando la investigación demande efectuar las respectivas pruebas). Si dentro del trabajo no se realizaron pruebas de hipótesis ya que el estudio es descriptivo o exploratorio, entonces debe de hacerse esta aclaración.

B. DIAGRAMA DE VARIABLES.

En este apartado debe presentarse en forma esquemática, lógica y cronológica, la relación supuesta entre las variables, definiendo la (s) independiente (s) y dependiente (s).

C. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES.

En este apartado debe formularse una definición de cada una de las variables, tal como deben entenderse en esta investigación.

D. INDICADORES DE LAS VARIABLES.

El concepto de indicador se refiere a aquellos aspectos medibles que nos muestran como es el comportamiento de las variables. En el caso de las variables que representan procesos, no se deben definir indicadores que no sean sujetos de medición.

CAPITULO II METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Este capítulo comprende la descripción de la estrategia a seguir expresada a través del tipo y modalidad de la investigación, la caracterización de las unidades de análisis, las técnicas, procesos e instrumentos de medición a ser utilizados; los cuales se expresarán en los siguientes apartados:

- A.** Este apartado debe reflejar la manera de cómo se enfocó la investigación en cuanto al propósito, amplitud y profundidad, mencionando las características propias del nivel o modalidades de investigación que se aplicó en base a los planteamientos de algunos autores de textos actualizados. Cuando el tipo de investigación demande la aplicación de algún diseño, será necesario exponerlo y explicarlo en cada uno de sus elementos y procesos dentro de este apartado.

B. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Aquí debe describirse detalladamente las características propias del reunido de sujetos u objetos hacia los cuales se orientó la investigación, es decir, a la totalidad de elementos que podrían ser objeto de medición.

C. POBLACIÓN Y MUESTRA

Cuando no se trabaje con toda la población, sino con una parte de ella (muestra), debe definirse si ésta fue tomada aleatoriamente. En este caso debe determinarse un tamaño muestral calculado mediante probabilidades y niveles de confianza definidos. Si la selección no fuese aleatoria, debe justificarse el por qué y reconocer las limitaciones que esto implica y los criterios que se definieron para escoger a los sujetos. Para cualquiera de los dos casos, debe describirse el proceso de selección de los elementos que conformaron la muestra.

D. MATERIALES Y METODOS

Descripción detallada de cómo fue realizada la investigación y los elementos utilizados en la misma. Incluye:

- Detalle de procedimientos: Explicación general sobre aspectos como número de grupos, asignación de sujetos a grupos, manipulación, etc.)
- En este apartado deben explicarse cada una de las técnicas que se aplicaron (entrevista, encuesta o alguna otra), a quiénes se les aplicó, con qué propósito, cómo se desarrolló, pasos que siguieron, y cuál fue el uso específico que se le dio a la información o datos recopilados a través de éstos.

También deben describirse los instrumentos que se han utilizado en la investigación, mencionando cómo es su estructura, su contenido, en qué se han basado para su construcción, cómo se califican y ponderan las respuestas y cuál ha sido el proceso de validación.

- **TECNICAS APLICADAS EN LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN. INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN.**

En este apartado se debe exponer desde cómo se tabularon y organizaron los datos, los respectivos cuadros y gráficos con su respectiva descripción de los resultados, los modelos estadísticos y/o programas que se utilizaron para su exposición, la justificación del por qué se usaron y cómo se efectuaron las pruebas de hipótesis en el caso que se realicen.

- **RESULTADOS.**

Autoevaluación de los procedimientos empleados y discusión de los posibles alcances y significados de la investigación. Se hace una interpretación acerca de los resultados obtenidos con respecto a la información encontrada en la revisión de la literatura, evitando hasta dónde sea posible especular. También se desarrolla la **DISCUSIÓN DE RESULTADOS.**

CAPITULO III CONCLUSIONES

Las conclusiones en el informe de investigación, hacen referencia a los resultados concretos que se obtuvieron en el desarrollo de la investigación y que fueron presentados ampliamente en el desarrollo del cuerpo del trabajo, prácticamente es un resumen sintético de los puntos más importantes y significativos para los autores. Estas van acorde al número de objetivos planteados en la investigación, esto no quiere decir que no se presentará otra información importante obtenida durante el estudio.

H. RECOMENDACIONES.

Las recomendaciones constituyen el aparato del documento, dónde la creatividad del investigador (es) se pone de manifiesto en el planteamiento de políticas, estrategias y medidas de acción a tomar por instituciones (públicas o privadas), requisitos, entidades, etc. para la solución del problema que se investigó.

ANEXOS

Aquí se ubicarán los instrumentos y otro tipo de documento que han sido necesarios para el desarrollo del trabajo y que no se ha considerado otro lugar para ellos en el documento.

Los anexos son secciones adicionales que se adjuntan al documento escrito, el objetivo es presentar información adicional importante, ya sea para prolongar la explicación de los datos, como también para confirmarlos. Se ubica después de las conclusiones y recomendaciones, antes de la bibliografía.

Ejemplo de anexos: COPIAS DE DOCUMENTOS, MAPAS, PLANOS, CUESTIONARIOS, GUÍAS DE ENTREVISTA Y OBSERVACIÓN, PROYECTOS, PROGRAMAS, CUADROS, GRÁFICOS, DIAGRAMAS, RESULTADOS DE LABORATORIOS, CRONOGRAMAS, PRESENTACIÓN DE LA EXPOSICIÓN ETC. **Dichos agregados son ordenados de acuerdo a cómo han sido citados en el cuerpo del trabajo.**

BIBLIOGRAFIA

Es la última parte del informe de investigación, agrupa todas las fuentes consultadas para la realización de la investigación y redacción del informe. Las fuentes pueden ser LIBROS, REVISTAS, BOLETINES, PERIÓDICOS Y DOCUMENTOS VARIOS (REFERENCIAS ELECTRÓNICAS O DE INTERNET).

Cuando la bibliografía es utilizada en el trabajo comprende otras fuentes además de libros, se dividirán en secciones que se clasifican y ordenan de la siguiente manera: *libros, revistas, boletines, periódicos, documentos y otras fuentes* (como por ejemplo la entrevista, referencias electrónicas o de Internet), los titulados de estas secciones irán en mayúscula en el centro de la página. Lo que se presenta a continuación es una sugerencia para elaborar la bibliografía. Sin embargo, se remite a los lectores a consultar las Normas que la American Psychological Association (APA).

Cada fuente se enumera y se ubica en orden alfabético.

Elementos que componen la bibliografía:

- **LIBROS.**

1. Autor (apellidos y nombres)
2. Título de la obra, subrayado y seguido de un punto.
3. Número de edición y seguido de una coma
 7. Lugar de la edición(ciudad) y seguido de una coma
 8. Nombre de la editorial y seguido de una coma
 9. Fecha de edición.
 - 10.

Ejemplo:

Ashley, Ruth. **ANATOMÍA Y TERMINOLOGÍA DENTAL**, Segunda Edición, México D.F., Editorial Limusa, 1979.

- **REVISTAS**

1. Articulista como autor (punto).
2. Título del artículo (entrecorchetes y punto).
3. Nombre de la revista (subrayado y punto).
4. Lugar de la edición (coma).
5. Editor de la revista.
6. Número de la revista.
7. Fecha de la revista.
8. Página primera y última del artículo.

Ejemplo:

González, José Roberto. "**LA INVESTIGACIÓN DE LOS FACTORES GENÉTICOS EN LA ENFERMEDAD PERIODONTAL**". Visión Odontológica. UEES, San Salvador, C.A., número 2, año 5, Junio - Diciembre 2001, páginas 11 a 16.

- **BOLETINES**

1. Nombre del boletín
2. Título del artículo.
3. La palabra Boletín.
4. Lugar, país.
5. Institución responsable.
6. Año.
7. Número.
8. Fecha, página.

Ejemplo:

BOLETÍN DE CIENCIAS ECONÓMICAS, Análisis crítico de las diversas interpretaciones del subdesarrollo. Punto de vista latinoamericano Boletín, San Salvador, El Salvador, C.A. Universidad José Simeón Cañas, UCA, año X, número 1 enero - febrero de 1987. Páginas 37 a 48.

LAS CITAS AL PIE DE PÁGINA:

1. Utilice las notas o citas al pie de la página para ampliar, sustentar, definir, especificar significados, referir autores y sus respectivas obras e informar.

2. Amplían la información sin interrumpir la lógica del discurso.

4. Tipos de cita al pie de páginas más comunes: **las citas resumen, comentarios textuales y de ampliación.**

5. Las locuciones latinas más utilizadas son:

a) **IBID, ídem, ibídem**, equivalen a lo mismo.

b) **OP. CIT. u OPERE CITATO**, equivale a obra citada.

c) **LOC. CIT.** indica lugar citado.

MODO DE UTILIZACION

Cuando se cita por primera vez a un autor:

- Autor (nombre y apellido).

- Título de la obra (subrayado)

- Página adonde aparece la cita.

- El punto que cierra la cita.

Ejemplo:

1 / Raúl Rojas Soriano. **INVESTIGACIÓN SOCIAL**. Teoría y práctica. Págs. 16

IBID o IBIDEM, (se utiliza cuando se cita un mismo autor y una misma obra, variando solamente la página, se usa para evitar repetir datos de la fuente).

Ejemplo:

2/ **Ibídem**, pág. 10

Se utiliza IDEM, para identificar el mismo autor, obra y página.

Ejemplo:

3/**IDEM**

LOC. CIT. o LOCUS CITATO, indica texto o lugar citado. Se emplea cuando se repite información del mismo autor, el mismo libro y las mismas páginas.

Ejemplo:

4/**LOC. CIT.**, página 20.

OP. CIT. u OPERE CITATO, se emplea cuando se cita más de una vez el mismo autor y obra.

Ejemplo:

1/Ezequiel, Ander-Egg. **REPENSANDO LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA**. Pág. 70

2/Soriano, Raúl Rojas. **INVESTIGACIÓN SOCIAL**. Teoría y práctica. Página 16

3/Ezequiel, Ander-Egg. OP CIT página 21.

SISTEMAS DE CITAS O REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

SISTEMA HARVARD

Es el más claro, porque inicialmente todo lo que se necesita hacer es mencionar el AUTOR y fecha de publicación en el texto de investigación.

Cada cita en el t Williams (1995, p.45) sostuvo que —al comparar los desórdenes de la personalidad se debe tener en cuenta la edad del paciente .

O BIEN

Un autor sostuvo que —al comparar los desórdenes de la personalidad se debe tener en cuenta la edad del paciente (Williams, 1995, p.45)

CITA NO TEXTUAL en el sistema HARVARD

Cuando la cita no es textual, es decir, que se menciona la idea del autor pero no se cita textualmente, no se coloca la página de la referencia bibliográfica. (Ver ejemplo)

Ejemplo 2

Es oportuno considerar la edad de los pacientes al estudiar los desórdenes de la personalidad (Williams, 1995)

SISTEMA NUMÉRICO (LANCASTER –LANCASTERIANO)

Hace uso de la norma ISO (Organización Internacional de Normalización)

Este sistema utiliza los siguientes elementos:

Autor, Título, Ciudad, Editorial, año, número de páginas.

EJEMPLO:

5. Lancaster, F. Wilfrid, Artificial Intelligence an expert system technologies: prospects, london: library asociación 1997. 294 p.

SISTEMA A.P.A

A.P.A significa American Psychological Association.

Es una guía clara de estilo de escribir con un sistema sencillo de citas y referencias para hacer trabajos, reportes y artículos. Según el siguiente orden APELLIDO y seguidamente entre paréntesis el año, seguido de dos puntos y número de páginas de la cita bibliográfica.

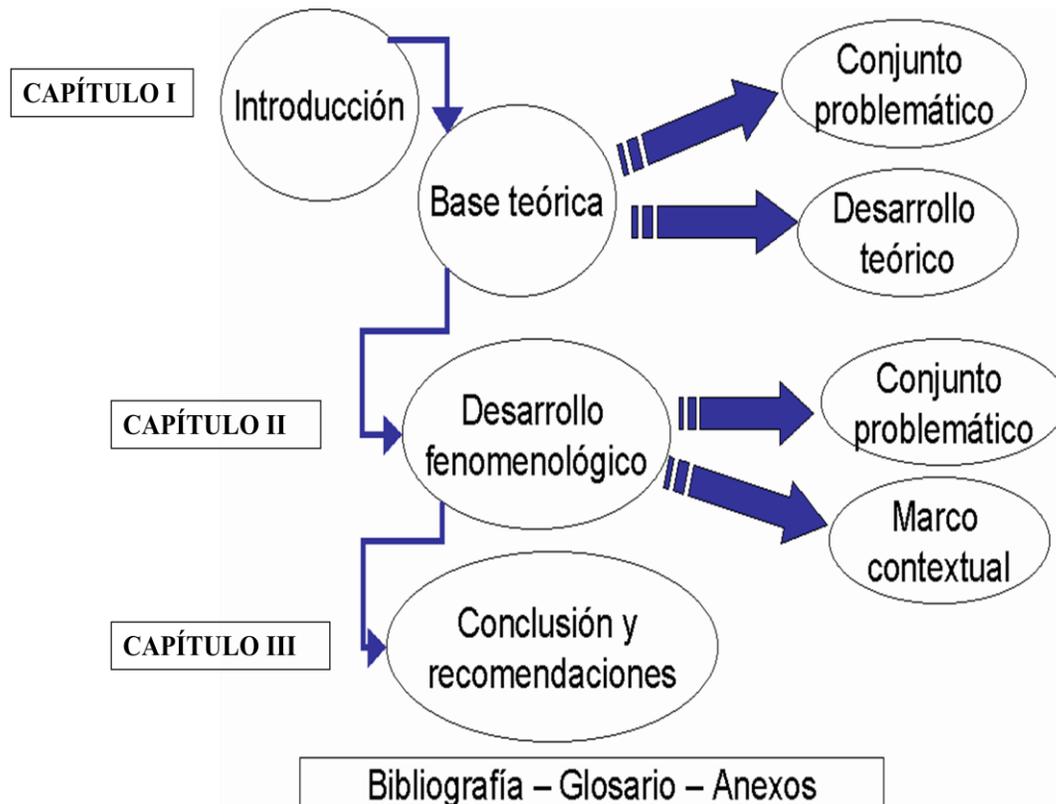
Ejemplo INICIACIÓN EN LA INVESTIGACIÓN LIC. MARTIN SATZ TOL AÑO 2010 exto refiere a un documento en particular y debe contener el apellido del autor y el año de publicación.

Este sistema no requiere utilizar citas a pie de página, y funciona de la siguiente manera:

BIBLIOGRAFIA (EJEMPLO REAL)

- Hernández, Sampieri. Roberto. **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**; 2a. Edición. Editorial McGraw-Hill, México, 1998.
- Polit, Denise, F. Hungler Bernadette P. **INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN CIENCIAS DE LA SALUD**, 5ta. Edición. Mc-Graw Hill Interamericana, Editores, S.A. México, D.F. 1997.
- Artiles Visbal, Leticia. El artículo Científico. **REVISTA CUBANA DE MEDICINA GENERAL INTEGRAL**, Abril Junio, 1995. Disponible en el URL http://bvs.sid.cu/revistas/mgi/vol11_4_95/mgi15495.htm
- Cazau, Pablo. Normas de Publicación de la APA. Disponible en <http://www.monografias.com>

SÍNTESIS DE UN INFORME DE INVESTIGACIÓN



**BIBLIOGRAFÍA DEL MATERIAL DE APOYO DE
MÉTODOS DEL PENSAMIENTO CRÍTICO I Y II**

- Baena Paz, Guillermina Instrumentos de Investigación, **MANUAL PARA ELABORAR TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN Y TESIS PROFESIONALES**, México, Publicaciones de la UNAM, 3ª edic. 1977.
- Best, John W. **CÓMO INVESTIGAR EN LA EDUCACIÓN**, Madrid, España, Ediciones Morata, 7ª ed. 1980.
- Pardinás Felipe. **METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS SOCIALES**, México. DF. Ed Siglo XXI S.A. 26 ed. 1983.