



# Introducción a la metodología de la investigación deportiva

**SICCED**  
Área técnico investigativa

**Manual para el Entrenador**

## **Elaboración**

Lic. María Antonieta Gómez Dávila  
Lic. J. Alejandro Carretero Ortega

Comisión Nacional de Cultura Física  
y Deporte

Sistema de Capacitación y  
Certificación para Entrenadores  
Deportivos

Av. Añil Puerta 10 Acceso "J",  
Ciudad Deportiva Magdalena  
Mixhuca. Colonia Granjas. México.  
Delegación Iztacalco, México, D.F.  
C.P. 08400

"2005 Año Internacional de la  
Educación Física y Deporte"

# ÍNDICE

1. Estructura de un proyecto de investigación
2. Planteamiento del problema
  - 2.1 Elección del tema
  - 2.2 Delimitación del tema
  - 2.3 Problematización del tema
3. Justificación de la investigación
  - 3.1 Razones por los que se hace la investigación
  - 3.2 Objetivos de la investigación
4. Hipótesis
  - 4.1 Definición de hipótesis
  - 4.2 Definición y tipos de variables
5. Marco teórico
  - 5.1 Especificar conceptos que integran la investigación
  - 5.2 Revisar las fuentes de información existentes sobre el problema de investigación
  - 5.3 Analizar y contrastar los conceptos con la realidad investigada
6. Marco metodológico
  - 6.1 Tipos de investigación
  - 6.2 Población y muestra
  - 6.3 Métodos de investigación
  - 6.4 Técnicas e instrumentos de investigación
  - 6.5 Tiempo de la investigación
7. Fuentes de referencia
8. Anexos
  - 8.1 Anexo 1 Estructura para la presentación de informes de resultados de investigación.
  - 8.2 Anexo 2 Revistas y sitios sobre cultura física en internet.
  - 8.3 Anexo 3 Glosario de términos sobre metodología de la investigación

## PRESENTACIÓN

Pasar de ser un entrenador a un papel de entrenador-investigador no es sólo para eruditos o personas privilegiadas, toda persona es capaz de realizar investigaciones si se prepara para ello.

Este manual pretende ser una ayuda para todos los entrenadores que están involucrados en un proceso investigativo y/o que se encuentran por vez primera realizando una investigación.

### 1. ESTRUCTURA DE UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lo primero que debemos tener en cuenta al realizar cualquier trabajo investigativo es tener clara la estructura del *proyecto de investigación*.

Entendemos por **investigación deportiva** al proceso sistemático y flexible que busca conocer o comprender un objeto de estudio del ámbito deportivo. Este proceso está fundamentado en un cuerpo teórico y metodológico, para la génesis de conocimientos y la explicación de la realidad deportiva

(investigación básica) o para resolver problemas prácticos (investigación aplicada).

La investigación es un proceso compuesto por múltiples etapas estrechamente vinculadas entre sí, que se da o no de manera secuencial o continua.

Estas etapas que conforman la estructura de un proyecto de investigación, pueden resumirse de la siguiente manera:

1. Planteamiento del problema
2. Justificación de la investigación
3. Hipótesis
4. Marco teórico
5. Marco metodológico
6. Fuentes de referencia

Un proyecto de investigación es una guía para iniciar un proceso investigativo, que una vez concluido, se expone en un documento llamado informe de investigación, la estructura de éste es la siguiente (Ver anexo 1):

1. Título de la investigación
2. Marco teórico
3. Análisis e interpretación de la información
4. Conclusiones
5. Referencias bibliográficas

Las actividades que se harían en cada uno de las etapas\* mencionadas se sintetiza en el siguiente cuadro, el cual es aconsejable consultarlo en la medida en que vayamos profundizando en cada una de las mismas:

PROCESO	DEBE CONTENER
Planteamiento del problema	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Una pregunta inicial (qué desea saber, dilucidar, comprender, resolver o solucionar, etc.)</li> <li>+ Los aspectos conocidos por usted que amplíe la información sobre el problema de investigación.</li> </ul>
Justificación de la investigación	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Los motivos por los cuales la investigación debe ser realizada.</li> <li>+ Cómo contribuirá la investigación para la comprensión, intervención o solución del problema.</li> <li>+ Una descripción de lo que se pretende con la investigación, qué objetivos queremos alcanzar al término de la misma.</li> <li>+ Qué tipo de investigación se va a desarrollar.</li> </ul>
Hipótesis (en caso que la(s) hubiera)	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Una respuesta a la pregunta inicial del planteamiento del problema.</li> </ul>
Marco teórico	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ El enfoque teórico a través de los cuales se analizará la investigación.</li> <li>+ Los principales conceptos y categorías de análisis.</li> </ul>
Marco metodológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Fases en que se desarrollará la investigación</li> <li>+ Enfoque metodológico</li> <li>+ Definir el universo y la muestra. (En caso de ser una investigación de campo)</li> <li>+ Técnicas e instrumentos</li> <li>+ Tiempos de desarrollo (Cronograma)</li> </ul>
Fuentes de referencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ La bibliografía, hemerografía y fuentes electrónicas a consultar o ya consultadas.</li> </ul>

---

\* Por fines didácticos y analíticos se han desglosado los procesos que conforman un proyecto de investigación, pero cabe mencionar que a la hora de presentar por escrito dicho proyecto no es necesario hacer un apartado para cada proceso, sino que se pueden unir varios procesos con el fin de darle al escrito una continuidad y secuencia. Por ejemplo: Algunos autores consideran que dentro del planteamiento del problema se puede introducir el qué, por qué y para qué de la investigación.

## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Para plantearse un problema de investigación es necesario:

1. Elegir un tema
2. Delimitar dicho tema, y
3. Problematizarlo

### 2.1 Elección del tema.

Las fuentes de donde brota dicho tema pueden ser muy variadas, por ejemplo, las experiencias individuales, materiales escritos o audiovisuales, conversaciones personales, observaciones de hechos, intuiciones, etcétera.

La elección del tema puede realizarse con base en las siguientes reglas (Eco, 1997):

- 1) Que el tema corresponda a los intereses del investigador.
- 2) Que las fuentes a que se recurra estén al alcance del investigador.

Ejemplos de temas de investigación pueden ser:

- 1) La enseñanza de la natación en México
- 2) La preparación física para triatletas mexicanos

- 3) Historia de la gimnasia rítmica

### EJERCICIO 1.

1. Escriba tres temas de investigación de su interés.

---



---



---



---



---



---

2. Ubique los temas elegidos dentro de los ejes de investigación del área técnico investigativa que aparecen a continuación.

SUBÁREA	EJES DE INVESTIGACIÓN
<b>M E T O D O L O G I C A</b>	1. PLANIFICACIÓN Y PERIODIZACIÓN
	2. PREPARACIÓN TÉCNICA
	3. PREPARACIÓN TÁCTICA
	4. PREPARACIÓN FÍSICA
	5. ACONDICIONAMIENTO FÍSICO
	6. DETECCIÓN DE TALENTOS
	7. PLANEACIÓN DE COMPETENCIAS
	8. SEGURIDAD EN EL DEPORTE
	9. ETAPAS DE DESARROLLO Y ENTRENAMIENTO
	10. TIPOS DE DEPORTE. INDIVIDUAL Y COLECTIVO
	11. ANÁLISIS DE HABILIDADES FÍSICAS
	12. OTROS

	1.- NUTRICIÓN	
	2.- PSICOLOGÍA DEL DEPORTE	DEL
	3.- EFECTOS AMBIENTALES EN EL DESEMPEÑO	
	4.- LEGISLACIÓN DEPORTIVA	
	5.- PEDAGOGÍA DEL DEPORTE	DEL
	6.- HISTORIA DEL DEPORTE	
	7.- BIOMECÁNICA DEPORTIVA	
	8.- MEDICINA DEL DEPORTE	
	9.- ADMINISTRACIÓN DEPORTIVA	
	10.-INFORMÁTICA DEPORTE	Y
	11.-INVESTIGACIÓN DEPORTIVA	
	12.-REFLEXIONES FILOSÓFICAS EPISTEMOLÓGICAS SOBRE EL DEPORTE	Y
	13.-INTERDISCIPLINARIEDAD EN EL DEPORTE	
	14.-OTROS	

conferencias relacionadas con investigaciones ya hechas.

## 2.2 Delimitación del tema

Una vez elegido el tema, el siguiente paso es **delimitarlo**, es decir fijar:

- a) Los límites espaciales (dónde realizaremos la investigación)
- b) Los límites temporales (qué periodo abarca la investigación)
- c) Las características de la población. (a quiénes vamos a investigar)
- d) La definición disciplinar (bajo qué disciplina se desarrollará el tema)

En caso de no decidirse por algún tema de investigación, lo siguiente le será de ayuda:

- Analizar su quehacer profesional como entrenador para encontrar un tema que lo motive a investigar.
- Leer revistas especializadas en deporte de publicaciones recientes.
- Revisar los primeros capítulos de trabajos de investigación deportiva.
- Leer las conclusiones y recomendaciones de congresos, simposios y

Por ejemplo puedo tener el tema: **El entrenamiento de la natación en México.**

Delimitándolo espacialmente puede quedar así: **El entrenamiento de la natación en el deportivo Morelos.**

Si nos interesara conocer **El entrenamiento de la natación en el deportivo Morelos desde que se abrió (1965) hasta la fecha (2005)**, estamos delimitando nuestro tema temporalmente.

Definiendo las características de la población, puede quedar de la siguiente forma:

**El entrenamiento de la natación en niños de 6 a 7 años en el deportivo Morelos desde 1965 hasta 2005.**

El último elemento citado anteriormente para delimitar el tema, es el **aspecto disciplinar**, es decir, bajo qué disciplina se va a desarrollar la investigación sin perder de vista el ámbito profesional en que se encuentra el investigador, en este caso que la investigación sea del ámbito del entrenamiento deportivo y/o de ciencias aplicadas al deporte.

En el ejemplo anterior este punto queda claro al mencionar que la investigación versará sobre **El entrenamiento de la natación**, pero puede delimitarse más desde el aspecto disciplinar si añadimos: **La aplicación de métodos psicológicos en el entrenamiento de la natación en niños de 6 a 7 años en el deportivo Morelos desde 1965 hasta 2005.**

## EJERCICIO 2

1. Delimite espacialmente uno de los temas de investigación que haya escogido

---

---

---

---

---

---

---

2. Agregue ahora una delimitación temporal

---

---

---

---

---

---

---

3. Especifique las características de su población a investigar

---

---

---

---

---

4. Finalmente fije el límite disciplinar de su investigación

---

---

---

---

---

---

### 2.3 Problematicación del tema

Una vez delimitado nuestro tema debemos ir **construyendo su problematicación** o sea, irlo **profundizando mediante preguntas** que hagamos sobre el mismo. Algo que también nos ayuda es la descripción del problema especulando con relación a algunas variables o elementos que influyen en el problema.

La formulación de preguntas representa una síntesis del análisis teórico y empírico realizado sobre el tema (Rojas, 1990).

Retomando el ejemplo anterior podemos formular la siguiente pregunta:

**¿Qué métodos psicológicos se aplican en el entrenamiento de la natación en niños de 6 a 7 años en el deportivo Morelos desde 1965 hasta 2005?**

Con esta pregunta quedaría planteado nuestro problema a investigar.

Encontramos en la pregunta algunos **elementos** que influyen en el problema y que sirven para describirlo, por ejemplo:

1. Los métodos psicológicos
2. El entrenamiento de la natación
3. Los niños de 6 a 7 años
4. El deportivo Morelos
5. La temporalidad

En nuestro ejemplo el aspecto principal es la aplicación de los métodos psicológicos, así que podemos relacionar ésta con los demás aspectos enumerados anteriormente, por ejemplo, podemos preguntar cómo se relaciona la preparación psicológica con la edad (niños de 6 a 7 años):

1. ¿Es necesaria la preparación psicológica a esta edad?
2. ¿Qué importancia tiene la preparación psicológica en el entrenamiento de la natación en niños de 6 a 7 años?
3. ¿Los métodos y técnicas utilizadas en la preparación psicológica han aumentado el rendimiento de los niños de esa edad?

También podemos formular preguntas en torno a la relación de

la preparación psicológica con el entrenamiento de la natación:

1. ¿Cuál es la carga horaria que se le otorga a la preparación psicológica en los planes de entrenamiento?
2. ¿Qué criterios y medios se usan para integrar contenidos de preparación psicológica con respecto a otros (preparación física, técnica, táctica, etc.)

Con relación a la preparación psicológica que ha brindado el deportivo Morelos a lo largo de su historia podemos formular algunas preguntas:

1. ¿En qué contexto socioeconómico se creó el deportivo Morelos?
2. ¿Qué importancia le ha dado la institución al entrenamiento de la natación en general y a la preparación psicológica en particular?
3. ¿Cómo ha sido el perfil de los entrenadores de natación de niños de 6 a 7 años que han laborado en la institución?
4. ¿Cuál ha sido la evolución de la preparación psicológica en el entrenamiento en natación en niños de 6 a 7 años en el deportivo Morelos?

Vemos entonces que:

*UN PROBLEMA SURGE, DE UNA PROFUNDIZACIÓN DE UNA IDEA O TEMA DELIMITADO.*

Con lo visto hasta aquí podemos enumerar dos características que debe tener el planteamiento del problema:

1. **Debe ser formulado como pregunta, ya que es más fácil plantear un problema en esta forma.**

Al plantear un problema se pueden elaborar varias preguntas, pero siempre una tiene que ser la principal.

2. **Debe ser claro y preciso**

Es decir evitar poner aspectos ambiguos y muy generales.

Al plantear el problema hay que tomar en cuenta algunas cuestiones, una y otra vez:

- ♦ ¿Se trata de un problema relevante?
- ♦ Aunque el problema me parezca interesante ¿es adecuado para mí?
- ♦ ¿Tengo posibilidades reales para realizar esta investigación?
- ♦ ¿Tengo tiempo suficiente para investigar tal cuestión?

### EJERCICIO 3\*

Las preguntas que elaboramos al ir problematizando nuestro tema de investigación, requieren una respuesta, **algunas las conocemos**, pero **otras las intuimos**. Veamos algunas preguntas de nuestro ejemplo:

¿Cuál es la carga horaria que se le otorga a la preparación psicológica en los planes de entrenamiento?

**La respuesta a esta pregunta la conocemos** de antemano, porque como entrenadores aplicamos planes y programas de entrenamiento.

Veamos otra pregunta:

**¿Es necesaria la preparación psicológica a esta edad 6 a 7 años?**

La respuesta a esta pregunta quizá no la conozcamos, pero **tenemos una idea de respuesta, según nuestra intuición**.

Al realizar este análisis nos damos perfectamente cuenta qué aspectos de nuestra investigación necesitamos profundizar más.

1. Con el tema que ha delimitado con anterioridad identifique un problema que despierte su curiosidad intelectual. Concretécelo en una pregunta inicial (qué se desea saber, dilucidar, y/o comprender...)

---

---

---

---

---

---

2. Elabore una lista de aspectos conocidos por usted que amplíe la información sobre el problema de investigación y una lista de aspectos intuitos por usted mismo que también intervienen en el problema. Puede basarse con el ejemplo visto en las páginas 8 a 10.

#### ASPECTOS CONOCIDOS

---

---

---

---

---

---

\* Para los ejercicios 3 y 4 Cfr. (Moreno, 2000, 59-73).

ASPECTOS INTUIDOS

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

3. Elabore 5 preguntas sobre su problema de investigación, estableciendo relaciones entre los aspectos o elementos de su investigación.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

4. Elabore un primer enunciado del problema de investigación.

---

---

---

---

---

---

---

---

**EJERCICIO 4**

1. De la lista de los aspectos conocidos e intuidos, escriba aquellos que usted requiera conocer y/o profundizar.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

2. Señale los aspectos relevantes que intervienen en el problema u objeto de investigación.

---

---

---

---

---

---

---

---

3. Revisar el primer enunciado y reelaborarlo en caso de que sea necesario.

---

---

---

---

---

---

Con lo expuesto hasta este momento daría la impresión que el planteamiento del problema consiste solamente en una pregunta, sin embargo para llegar a ella se requiere todo un trabajo de consulta. Entre más información empírica y datos teóricos vayamos consultado se irá construyendo mejor el planteamiento del problema.



2. Si es necesario, reelabore la lista revisando los criterios enlistados en el punto 3.1 para describir la importancia que tiene nuestro problema de investigación.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

3. Elabore una lista explicitando para qué se utilizarán los resultados de la investigación.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### 3.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Los objetivos de una investigación se refieren a lo que se pretende alcanzar en la investigación.

Los objetivos marcan el rumbo que tomará nuestra investigación, son guías que son necesarias tenerlas presente durante todo el proceso investigativo.

La definición de los objetivos comparte junto con la problematización del problema de la investigación, las características de *claridad y precisión*.

Se sugiere que al definir objetivos de investigación se utilicen verbos en infinitivo, por ejemplo:

- ♦ **Analizar** los factores que desencadenan o predisponen a la agresión de los deportistas hacia sus compañeros.
- ♦ **Conocer** las opiniones de los atletas sobre su alimentación.
- ♦ **Evaluar** la aplicación de los métodos psicológicos en niños de 6 a 7 años que practican la natación.

**Clasificación de verbos según la taxonomía de Bloom para la elaboración de objetivos (dominio cognoscitivo)**

ÁREA	DESCRIPCIÓN	VERBOS	
I. CONOCIMIENTO	Se enfatiza la mayor parte de los procesos de asimilación y recuerdo de conocimientos.	Citar Definir Describir Determinar Distinguir Enumerar Enunciar Exponer Identificar	Localizar Mencionar Observar Reconocer Registrar Repetir Reproducir Seleccionar Señalar
II. COMPRENSIÓN	Puede usar la idea del conocimiento, sin ser capaz de relacionarla con otras ideas o ver todas sus implicaciones. Traducción, interpretación o extrapolación de algunos conocimientos.	Advertir Asociar Calcular Clasificar Comparar Deducir Definir Describir Discriminar Discutir Distinguir Ejemplificar Establecer Expresar Generalizar	Ilustrar Inferir Interpretar Jerarquizar Narrar Ordenar Predecir Pronosticar Reafirmar Resumir Revisar Simplificar Sintetizar Sostener Transformar
III. APLICACIÓN	El uso de abstracciones en situaciones particulares y concretas.	Aplicar Calcular Construir Comprobar Demostrar Diseñar Dramatizar Ejemplificar Eliminar Esbozar Estructurar Ilustrar Interpolar Manejar Manipular	Medir Obtener Operar Organizar Practicar Preparar Probar Producir Representar Transferir Usar Resolver Tabular Trazar

ÁREA	DESCRIPCIÓN	VERBOS	
IV. ANÁLISIS	Desglose o separación de un conocimiento en sus partes constituyentes, de tal modo que las ideas más importantes se hacen más claras y/o las relaciones entre las ideas expresadas se hacen más claras.	Analizar Categorizar Contrastar Criticar Debatir Descomponer Designar Detallar Diferenciar	Dividir Especificar Examinar Experimentar Explicar Fraccionar Investigar Separar Subdividir
V. SÍNTESIS	Reunión de las partes de un todo: analizar y combinar piezas de tal forma que se constituya un patrón o estructura que no estaba ahí antes con claridad.	Arreglar Conceptuar Combinar Compilar Componer Concebir Crear Definir Dirigir Ensamblar Esquematizar Formular	Generar Integrar Modificar Planear Proponer Proyectar Reacomodar Reconstruir Relacionar Reorganizar Reunir Simbolizar Sintetizar
VI. EVALUACIÓN	Planteamiento de juicios acerca del valor del material y métodos para propósitos determinados. Juzgar la medida en que el material y los métodos satisfacen criterios determinados.	Acordar Aprobar Apoyar Basar Calificar Concluir Defender Descubrir Elegir Escoger Estimar	Evaluar Fundamentar Justificar Juzgar Refutar Sustentar Tasar Valorar Valuar Verificar



## 4. LAS HIPÓTESIS

### 4.1 Definición de hipótesis

"Las hipótesis indican lo que estamos buscando o tratando de probar y se definen como **explicaciones tentativas del fenómeno investigado**, formuladas a manera de proposiciones" (Hernández *et al.*, 2004, p. 140).

Una hipótesis puede involucrar dos o más variables.

### 4.2 Definición y tipos de variables

Podemos definir a las variables como un hecho, un fenómeno, un símbolo que puede asumir diferentes formas, manifestaciones o valores, es decir están sujetos a variaciones o cambios de valor.

Según esta definición tenemos que, el sexo, la edad, el peso, los antecedentes deportivos, la motivación para entrenar, el régimen alimenticio, son ejemplos de variables.

Con base en la forma y el momento en que intervienen en un fenómeno determinado, las variables pueden ser:

1. Independientes
2. Dependientes
3. Extrañas

Las variables independientes son aquellas cuya presencia **origina un determinado efecto o cambio en otra variable**, siendo la afectada la variable dependiente.

Para determinar las variables de nuestra hipótesis necesitamos **considerar otras variables** que pueden afectar nuestra investigación.

Estas **variables** se conocen como **extrañas**, ya que afectan a la variable dependiente aunque el investigador no lo desee o trate de evitarlo.

Conocer, vigilar y regular todas estas variables al realizar nuestra investigación, es lo que llamamos **control de variables**, que tiene por objeto evitar que los resultados se vean afectados por factores que no se han tenido en cuenta (variables extrañas) y que sin duda llevarán a obtener conclusiones falsas.

Ejemplo:

Supongamos que tenemos un problema de investigación que es el siguiente: ¿Cómo influye el método del entrenamiento del entrenador en el aprendizaje de una técnica de su deporte?

Este problema surge al notar que en mi grupo de entrenamiento dos terceras partes aprende correctamente la técnica y la tercera parte restante comete errores que se convierten en vicios difíciles de quitar. Lo anterior me lleva a preguntar si todos aprendemos igual y de cuántas formas puedo enseñar lo mismo. Una vez realizada una extensa investigación bibliográfica llego a una primera conclusión:

*No todos aprendemos de la misma manera, por lo tanto los métodos de enseñanza no pueden o deben ser los mismos para todos.*

Si bien hasta aquí no existe una hipótesis podemos observar que existe una variable independiente que es:

- ♦ El método de entrenamiento

Siendo la variable dependiente:

- ♦ El aprendizaje de una técnica del deporte

¿Cuáles podrían ser las variables extrañas?

---

---

---

---

En este momento puedo optar por aplicar distintos métodos de enseñanza de la técnica y comprobar su eficacia llegando a un análisis de resultados. En esta aplicación puedo corroborar o no la siguiente hipótesis:

*El aprendizaje erróneo de la técnica está asociado a uno o varios de los siguientes factores metodológicos: exposición deficiente del entrenador, improvisación de la clase, ambiente coercitivo en la clase.*

Vemos entonces que las hipótesis deben ser **enunciados afirmativos**, expresados en forma clara, breve y precisa, que yendo más allá de los hechos conocidos, **da explicaciones posibles** de lo que aún no es conocido.

## 5. MARCO TEÓRICO

El marco teórico implica **analizar y exponer organizadamente** las teorías, las investigaciones y los antecedentes en general de nuestro problema de investigación.

Cabe mencionar que no existen leyes en lo que respecta al momento de elaborar el marco teórico, ya que depende del tipo de investigación que estemos realizando y como se mencionó anteriormente, la investigación no es un proceso rígido, sino dialéctico, es decir, que los procesos que implican una investigación interactúan constantemente entre sí.

Para elaborar el marco teórico es necesario:

- a) Especificar los conceptos que forman parte de la investigación
- b) Revisar las fuentes de información existentes sobre los conceptos definidos
- c) Analizar y contrastar dichos conceptos con la realidad investigada
- d) Formular nuestros propios conceptos

### 5.1 Especificar conceptos que integran la investigación

Tecla y Garza (1985) explican que un concepto es una representación abreviada de una diversidad de hechos. Su propósito es simplificar el pensamiento resumiendo un número de acontecimientos bajo un título general (29-30). Por ejemplo bajo el título de calentamiento se resumen los siguientes acontecimientos:

Acondicionamiento previo de los sistemas cardiorrespiratorio y neuromuscular, de manera que el flujo sanguíneo llegue oportunamente a los músculos y articulaciones que participaran directa o indirectamente en las acciones motrices específicas. (Comisión Nacional del Deporte y Federación Mexicana de Levantamiento de Pesas, p.12).

El concepto es producto del conocimiento socialmente acumulado, por lo tanto no es estático, se desarrolla de acuerdo con la experiencia social.

Para construir el marco teórico del problema de investigación que venimos explicando, tenemos que especificar los conceptos de:

- Métodos psicológicos
- Entrenamiento de natación
- Infantes de 6 a 7 años

Para ello tenemos que revisar distintas fuentes de información.

## 5.2 Revisar las fuentes de información existentes sobre el problema de investigación

Las fuentes de información **tienen que ser seleccionadas de acuerdo a nuestros propósitos y objetivos**, ya que es imposible revisar todo lo que se ha hecho en el área que estemos investigando.

La calidad de una investigación se refleja por la **selección** de la información y del **análisis y crítica** que uno haga de la misma.

Para **seleccionar** la información puede ser útil basarse en los principios que se explican en el siguiente cuadro:

PRINCIPIOS	¿EN QUÉ CONSISTE?	¿CÓMO APLICARLO
<u>PERTINENCIA</u>	Cuando la información se refiere al problema.	Analizar los objetivos de cada texto, contenidos, limitaciones y conclusiones.
<u>CONFIABILIDAD</u>	Cuando la información la ofrece un investigador competente e imparcial.	Analizar capacidad, experiencia, prestigio y responsabilidad de los autores, así como los métodos, técnicas, fuentes y estilo de redacción
<u>VIGENCIA</u>	Cuando la información no es superada por otra y puede seguirse aplicando	Analizar la actualidad de las diferentes teorías.
<u>IMPARCIAL</u>	Cuando representa la mayor diversidad posible de puntos de vista importantes.	Seleccionar la mejor información disponible para expresarnos

Una vez seleccionada la información debemos recolectarla, para ello no importa si lo hacemos en fichas bibliográficas de cartulina o en computadora o grabándola en audio casete para luego transcribirla a un cuaderno, etc. Lo que sí es importante es **anotar la referencia**

**completa** de donde sacamos la información.

A continuación presentamos distintas formas de recopilar información en fichas bibliográficas:

**Ejemplo de una ficha bibliográfica con una idea:**

Departamento de desarrollo de programas para la capacitación, *Programa de capacitación para entrenadores deportivos, 1ª. Fase y anexos*. México: CONADE.

La modernización de la capacitación comprende un sistema nacional que establezca finalidades y objetivos para cada nivel de capacitación, consolidando los servicios federales y permitiendo crear centros de capacitación en los estados con la participación de los gobiernos y escuelas para apoyar la capacitación incrementando los acervos bibliográficos, materiales didácticos y modalidades de enseñanza.

**Ejemplo de una ficha bibliográfica con una idea y una opinión:**

Alberto, C.; Hernando, V.; y Fernández, J. A. (1996). *Gestión y dirección de empresas deportivas. Teoría y práctica*, España. p. 63.

**IDEA**

Una empresa deportiva debe tener una serie de valores que guíen su actividad, a semejanza de las personas.

**OPINIÓN**

Esto es muy importante ya que las personas que forman parte de la empresa tendrán un lenguaje común para desenvolverse en una misma dirección. Los valores de una empresa determinan su misión, sus objetivos, incluso las relaciones que tengan con el público al que se dirigen.

**Ejemplo de una ficha bibliográfica con una cifra:**

Calvo, M. T. et al. (1996) *Seminario sobre integración educativa, Avances y Perspectivas*. México: Dirección de Educación Especial, SEP.

El 10% de la población en cada país tienen discapacidad, según la estimación de organismos internacionales.

**Ejemplo de una ficha bibliográfica  
con una idea analizada:**

García, L. y Lavielle, U. (1999) "*Manual para el entrenador, Área técnico-práctica nivel 3 futsal*. México: CONADE. pp. 8-9

El apartado *naturaleza y carácter del futsal* resalta que éste es un deporte con características únicas que lo diferencian del futbol soccer por ejemplo. Entre sus elementos que le dan originalidad se encuentran su reglamentación técnica, así como su táctica y estrategia. Si nos remontamos al origen práctico del futsal como una alternativa de jugar futbol en espacios reducidos vemos que no puede negar su origen en el soccer, sin embargo como se menciona en el mencionado apartado esta adaptación del futbol ha ido evolucionando hasta lograr un deporte totalmente independiente del soccer.

**Ejemplo de una ficha bibliográfica  
con varias ideas y datos:**

Gutiérrez, M. (1995). *Valores sociales y deporte*. España: Gymnos Editorial. pp. 94, 97-98.

Siempre ha habido apasionamiento y violencia en fútbol, ésta se ha incrementado en las últimas décadas:

1. Desde los mundiales de 1966 en Inglaterra y
2. En España desde los mundiales de 1982.

La psicología cree que la capacidad de agresión puede ser heredada, pero la capacidad de desarrollarla es aprendida.

El combate de la violencia en el deporte no ha sido suficientemente eficaz, ya que las medidas tomadas son sólo remiendos y no se ataca de raíz el problema. Entonces se plantea a la educación como una de las soluciones importantes a este problema. La aplicación de la propuesta tendría lugar de tres frentes:

1. El centro educativo.
2. Los medios de comunicación.
3. Cada persona a nivel individual y colectivo.

**Ejemplo de ficha bibliográfica con reproducción textual:**

Le Boulch, J. (1995) *El desarrollo psicomotor desde el nacimiento hasta los 6 años*. España: Paidós. p. 172.

**"Este período de los tres a los siete años que corresponde al estadio de la "estructuración perceptiva" es una etapa intermedia que debe responder a dos grandes objetivos:**

- Permitir al niño conseguir su expansión en el plano de la vivencia corporal global, que desemboque en una desenvoltura en el ejercicio de la motricidad espontánea prolongada por la expresión verbal y gráfica.**
- Asegurar el paso a la escuela elemental, en papel preventivo, para evitar que el niño se encuentre con dificultades en la adquisición de los primeros saberes escolares."**

**Ejemplo de una ficha bibliográfica con resumen de una referencia:**

Orlick, T. y Patrington, J. (1999) "*Los nexos mentales con la excelencia*", (material capturado del SICCED tomado de la lectura 1 eje de investigación 2 del área técnico investigativa). México: pp. 2-33.

**El estudio incluyó a 235 deportistas olímpicos de Canadá que participaron en los Juegos Olímpicos de 1984, en Sarajevo y Los Angeles. Se realizaron entrevistas personales a 75 deportistas y otros 160 más contestaron un cuestionario, a efecto de evaluar su preparación mental para los Juegos Olímpicos y factores relacionados con su preparación mental. Se identificaron elementos en común para el éxito, así como factores que interferían con el desempeño óptimo en los Juegos Olímpicos. Se encontraron relaciones estadísticamente significativas entre el resultado de la actuación olímpica y ciertas habilidades mentales.**

**Esta investigación evaluó el grado de preparación mental y el control mental de los deportistas canadienses en los Juegos Olímpicos de 1984. Se emprendió un estudio a gran escala, con 235 canadienses olímpicos que participaron en los Juegos Olímpicos de 1984 en Sarajevo y Los Angeles. Se trató de un estudio en dos etapas, con una muestra de entrevistados y una muestra que contestó un cuestionario.**

Según Wiersma, citado por Hernández (2004) existe una manera de resumir una referencia que a continuación incluimos junto con un ejemplo:

- a) Cita o datos bibliográficos
- b) Problema de investigación
- c) Sujetos
- d) Procedimiento(s) de la investigación
- e) Resultados y conclusiones

### Ejemplo de una ficha bibliográfica sugerida por W. Wiersma:

Spurgeon, P.; Hicks, C. y Terry, R. A preliminary investigation into sex differences in reported friendship determinants amongst a group of early adolescents. *The British Journal of Social Psychology*, 22, 63-64.

#### **PROBLEMA:**

Determinar si hay diferentes tipos globales de relación amistosa entre sexos y dentro de cada sexo, así como los determinantes de dichos tipos globales.

#### **SUJETOS:**

26 adolescentes de 11 a 12 años de edad (15 de género femenino y 11 de género masculino) que cursan el último año de escuela básica (middle school).

#### **PROCEDIMIENTO:**

Los sujetos contestaron un cuestionario para avalar un rango de determinantes sobre la amistad; el cuestionario estuvo basado en descubrimientos de investigación sobre las razones más importantes subyacentes en la formación y mantenimiento de la amistad. Se incluyeron preguntas cerradas (con escala de cinco puntos) concernientes a razones ambientales, sociológicas y de personalidad; y preguntas abiertas acerca de la naturaleza de la amistad y la relación amistosa. Asimismo se les pidió que calificaran a su mejor amigo o amiga en cada pregunta, y a su segundo y tercer amigos o amigas.

#### **RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

En el caso de las mujeres, las razones para vincularse con su mejor amiga son cualitativamente diferentes de las razones para vincularse a su segunda o tercera mejores amigas. Los aspectos más importantes para la mejor amistad fueron, en orden: "jugar juntas", "sentarse juntas" y tener "la misma actitud positiva" hacia la escuela. Menos importante resultó "vivir cerca"...

Elaborar fichas bibliográficas con una referencia clara y completa es una forma profesional que todo investigador debe practicar. Veamos a continuación cómo deben referirse la diversas fuentes documentales. Todas las referencias y citas se ajustarán a las normas de publicación de trabajos de la American Psychological Association (APA) que son las que en este apartado se explican.

#### **Para libros:**

Autor (apellido, sólo la primera letra en mayúscula, coma, inicial del nombre y punto; en caso de varios autores, se separan con coma y antes del último con una "y"), año (entre paréntesis) y punto, título completo (en letra cursiva) y punto; ciudad y dos puntos, editorial.

Ejemplo:

David, J. y Blasco, M. (2005). *El juego, uno de los caminos hacia la paz*. Buenos Aires: Lumen-Hvmanitas.

#### **Para capítulos de libros colectivos o actas:**

Autores y año (en la forma indicada anteriormente); título del capítulo, punto;"En"; nombre de los autores del libro (inicial, punto, apellido);

"(Eds.),", o "(Dir)s,", o "(Comps.),"; título del libro en cursiva; páginas que ocupa el capítulo, entre **paréntesis, punto; ciudad, dos puntos, editorial.**

Ejemplo:

Bazdresch, M. (2003). La metodología cualitativa y el análisis de la práctica educativa. En Mejía, R. y Sandoval, S. (Comps.), *Tras las vetas de la investigación cualitativa. Perspectivas y acercamientos desde la práctica*. (pp. 177-191). México: ITESO.

#### **Para artículos de revista:**

Autores y año (como en todos los casos); título del artículo, punto; nombre de la revista completo y en cursiva, coma; volumen en cursiva; número entre paréntesis y pegado al volumen (no hay espacio entre volumen y número); coma, página inicial, guión, página final, punto.

Ejemplo:

Gutiérrez Calvo, M. y Eysenck, M.W. (1995). Sesgo interpretativo en la ansiedad de evaluación. *Ansiedad y Estrés*, 1(1), 5-20.

## Documentos electrónicos

Autor/responsable (fecha de publicación). *Título* (edición), [tipo de medio]. Lugar de publicación: editor. Disponible en: especifique la vía [fecha de acceso].

### Ejemplos

#### Documento en línea

Hernández, M. E. (1998). *Parque Nacional Canaima*, [en línea]. Caracas: Universidad Central de Venezuela. Disponible en: <http://cenamb.rect.ucv.ve/siamaz/diccional/canaima/canaima2.htm> [2000, 3 de junio].

#### Documento en línea, sin autor

*Electronic reference formats recommended by the American Psychological Association* (1999, 19 de noviembre), [en línea]. Washington, DC: American Psychological Association. Disponible en: <http://www.apa.org/journals/webref.html> [2000, 20 de mayo].

#### Artículo en publicaciones periódicas electrónicas

Autor (fecha mostrada en la publicación). Título del artículo. *Nombre de la publicación* [tipo de soporte], volumen, números de

páginas o localización del artículo. Disponible en: especifique la vía [fecha de acceso].

### Ejemplos:

#### Artículo de revista

Pereira, J. E. (2000, mayo). Apostando al futuro. *RELI* [en línea], N° 85. Disponible en: <http://www.reli.org> [2000, 5 de junio].

#### Artículo de periódico mensual

Cámara Oficial de Comercio e Industria de Madrid (2000, junio). Seminario sobre Croacia y encuentro empresarial. *Comercio Industria* [en línea]. Disponible en: <http://www.camaramadrid/es> [2000, 3 de junio].

#### Artículo de diario

De Benito, E. (2000, 5 de junio). Soria es la primera región del mundo que planifica un desarrollo ecológico y sostenible. *El país digital* [en línea], N° 1494. Disponible en: <http://www.elpais.es/p/d/20000605/sociedad/soria.htm> [2000, 5 de junio].

## CITAS DE REFERENCIA EN EL TEXTO

Una cita es la presentación del material citado del trabajo de otros autores que se ha tomado para apoyar y sustentar el trabajo elaborado. Se distinguen varios tipos de citas, entre ellas:

**Cita textual:** Cuando se transcribe un texto literalmente.

Si la cita tiene menos de 40 palabras, ésta se coloca entre comillas a continuación del párrafo que se está exponiendo.

Si la cita tiene 40 o más palabras (cita larga), ésta se escribe en una nueva línea, como una nueva división; escriba todo el párrafo con una sangría de cinco espacios desde el margen izquierdo.

**Cita contextual:** Cuando se resume una parte específica de un documento o del contenido del mismo.

**Cita de cita:** Cuando se hace referencia a citas mencionadas por otros autores.

Las citas se colocan a medida que se van mencionando en el informe y cada vez que se ratifica un dato se debe presentar una nota que reseña la fuente de información. Cuando

cite, incluya siempre el autor, el año y la página concreta del texto citado. *La cita se puede redactar de tres maneras:*

**Con énfasis en el autor:** apellido del autor, el año entre paréntesis, el texto citado y la página entre paréntesis.

**Con énfasis en el contenido del texto:** el texto citado y, entre paréntesis, el apellido del autor, el año y la página.

**Con énfasis en la fecha de publicación:** es una narración que comienza con el año, luego el apellido del autor, el texto citado y la página entre paréntesis.

Cuando sean tres o más autores, cite al primero y a los subsecuentes como "*et al.*"; en la lista de referencias se mencionan todos los autores.

A continuación se presentan algunos modelos de citas de referencia que se pueden insertar dentro de un texto.

## **Cita textual**

### **Textual corta, énfasis en el contenido, un autor**

"Deseaba morir para alejarse de sí mismo, para no ser él, para encontrar la tranquilidad en el corazón vacío, para permanecer abierto al milagro a través del pensamiento puro" (Hesse, 1990, p.12).

### **Textual corta, énfasis en el contenido, más de tres autores**

"En todos los niveles, la familia es la institución más importante por medio de la cual el sistema de clases se reproduce" (Worsley et al., 1979, p. 147).

### **Textual corta, énfasis en el autor**

Rivas (1985) dijo: "Cuando el hombre razona sobre el principio de libertad y ve que su persona está sujeta a normas de conducta no tolerables es cuando empieza a rebelarse" (p. 175).

### **Textual larga, énfasis en el contenido**

La coherencia y lógica sobre las cuales se apoya el conocimiento científico es el resultado de identificar los elementos básicos

que conforman su objeto específico de conocimiento; encontrar explicaciones interconectadas al comportamiento de los elementos que conforman, y formular respuestas a la situación descrita por alternativas de acción coherentes con las situaciones explicativas que las provocan. (Méndez, 1988, p.3)

### **Textual larga, énfasis en el contenido, más de tres autores**

Una vez redactado el esquema, es una buena idea volver sobre el mismo, para ver si se ha omitido algo importante y si las ideas que han sido agrupadas verdaderamente pertenecen a ese grupo. Será una idea útil tener a alguna persona que lo lea y lo comente. Entonces, si parecen necesarios cambios en la estructura básica del informe, pueden ser introducidos antes de que comience la redacción definitiva. (Selltiz et al., 1965, p. 503).

## **Cita contextual**

### **Contextual específica**

Eco (1982) explicó qué es una tesis y para qué sirve (18-22).

### **Contextual específica**

Sobre los problemas básicos a los que debe enfrentarse toda economía Samuelson (1984) expone tres: qué se va a producir de la gran variedad de bienes y servicios posibles, cómo va a combinar la sociedad sus factores productivos para producir cada bien, y para quién se van a producir los bienes (16-57).

### **Contextual específica, diferentes autores**

Kolman (1981) y Perry (1990) explicaron la importancia de introducir las ideas abstractas del álgebra lineal en forma gradual.

### **Contextual específica, dos obras del mismo autor en el mismo año**

Mora y Araujo (1971a y 1971b) realizó importantes investigaciones sobre el proceso de vincular conceptos abstractos con indicadores empíricos.

## **Contextual general**

La teoría revolucionaria sobre la inteligencia emocional ha hecho tambalear muchos conceptos de la psicología (Goleman, 1995).

### **Contextual específica, manuscrito inédito**

La información relativa a diversos modelos cuantitativos servirá para que el administrador general obtenga más conocimiento en lo que se refiere a las relaciones entre el modelo y los problemas del mundo real (Theoktisto, 1988, inédito).

### **Contextual general, cita del título de un libro**

Con el libro de Samuelson (1984), titulado ECONOMÍA, muchos lectores han aprendido los elementos básicos de la moderna ciencia de la economía política.

### **Cita de cita**

### **Cita de cita, énfasis en el autor**

Germani, 1971, citado por Briones (1996), escribió:

Un índice socioeconómico es un instrumento de medición que permite asignar medidas a las personas con base en la posesión, precisamente, de indicadores

sociales y económicos. Este número, como sucede en otras escalas, permite la jerarquización de las personas y su clasificación en cierto número de categorías. No está por demás expresar que estos procedimientos no son adecuados, ni aun desde el punto de vista cuantitativo, para el estudio de las clases sociales, como es frecuente en los llamados estudios de estratificación social. (p. 159)

#### **Cita de cita, énfasis en la fecha**

En 1975, Korionov, citado por Rivas (1985), sobre la crisis de un sistema dijo:

Para abril de 1971, según cálculos estimados, había en los Estados Unidos 65.000 científicos e ingenieros desocupados. Decenas e incluso centenas de ingenieros formaban filas ofreciendo sus servicios en cuanto se enteraban de que en alguna parte había trabajo. Otros miles abandonan la búsqueda y se dedican a vender zapatos, parcelas en el cementerio o conducen taxis. Uno de cada cuatro químicos del país está desocupado o hace de barman en una cervecería. (p. 78)

#### **Cita interrumpida**

Cuando se omite parte del texto en la cita, el texto omitido se reemplaza con puntos suspensivos dentro de un paréntesis: (...).

"La incorporación de la mujer al mercado del trabajo (...) es la acción explicativa más importante en la configuración modal de la familia chilena" (Muñoz, Reyes, Covarrubias y Osorio, 1991, p. 29).

#### **Cita dentro de una cita o cualquier texto entrecomillado (se encierra entre comillas simples)**

Worsley Worsley (1979, p. 313) examinó la conservación de la identidad:

La primera generación se asoció, todos juntos, para protegerse y compartir sus valores y medios familiares de vida. La segunda generación se socializó en los modos de vida americanos, particularmente por vía de la escuela y por contacto con miembros de otros grupos étnicos en el trabajo y en la vida social general, aunque su vida de hogar era diferente (...). A menudo estaban avergonzados de estas culturas 'del viejo continente' y querían ser 'modernos' (...). La tercera generación, sin embargo, era

abiertamente americana, y por tanto no se avergonzaba; comenzaron a aprender la lengua ancestral y a visitar la tierra natal (...). Sobre ello expuso Gellner (1964): 'Los nietos intentan recordar lo que los hijos intentan olvidar'. (p. 163)

### **Explicación de la persona que está citando al autor (se encierra entre corchetes)**

Taha (1991) escribió:

Pese a los adelantos impresionantes en la representación por modelos matemáticos, un número apreciable de situaciones reales siguen estando fuera del alcance de las técnicas matemáticas de que se dispone en el presente. Por un motivo, el sistema real puede tener demasiadas relaciones, variables, para hacer posible una representación matemática 'adecuada' [o puede suceder que se dificulte la identificación de las variables y las restricciones dominantes que sean indispensables para la toma de decisión]. En otro sentido, aun cuando se pueda formular un modelo matemático, éste puede ser demasiado complejo para resolverse a través de métodos de solución disponibles (p. 9).

Como puede observar todas las referencias bibliográficas se insertarán en el texto (nunca a pie de página) e irán en minúsculas (salvo la primera letra).

Lo anterior implica un **análisis de contenido** de la información recopilada, para posteriormente integrarla coherentemente. Para ello es recomendable **elaborar un esquema** con los aspectos más importantes a considerarse. Exponiendo **primero las ideas más generales enlazándolas con otras más particulares**, evitando dar saltos en el manejo de la información, **centrándonos en el problema**, profundizando los aspectos relacionados con el mismo.

Al usar citas textuales debemos exponer nuestro punto de vista y cuando citemos, debemos anotar la fuente de dónde obtuvimos la cita.

El siguiente ejercicio le será de utilidad para la recolección y análisis de información en la elaboración del marco teórico





## 6. MARCO METODOLÓGICO

El marco metodológico se refiere al cómo realizaremos la investigación y consiste en definir:

- a) Tipo de investigación a realizar
- b) La población y muestra de la investigación
- c) El método que seguiremos en la investigación
- d) Las técnicas e instrumentos a utilizar
- e) El tiempo de la investigación

### 6.1 Tipos de investigación

- a) Por las **fuentes** a las que recurrirá el investigador para recabar la información, la investigación se puede clasificar como:
  - 1. **Documental**
  - 2. **De campo o directa.**

En la *investigación documental* se reúne información ya registrada (por ejemplo en periódicos, libros, revistas, videos, internet, etc.)

Aunque en toda investigación se requiere información documental,

una característica fundamental de este tipo de investigación es que la **información clave** en la que se basan las conclusiones **es tomada de documentos.**

**Ejemplo de investigación documental:**

Una investigación donde se analice la evolución de la biomecánica en la natación en nuestro país, para lo cual se analizan documentos y descripciones escritas, así como videos sobre el tema.

En la *investigación de campo* se reúne la información necesaria recurriendo fundamentalmente al contacto directo con los hechos, ya sea que éstos ocurran de manera ajena al investigador o éste los provoque con un adecuado control de las variables que intervienen.

Asimismo, la **información clave** en la que se basan las conclusiones **es tomada de la realidad misma**, es decir del campo o lugar donde se ubican los informantes, no en documentos escritos.

### Ejemplo de investigación de campo:

Una investigación en torno a las características y condiciones de los gimnasios públicos del municipio de Ecatepec, recurriendo para ello a visitantes que recaben y constaten la información en cada gimnasio.

b) Por el **alcance o nivel** que tiene una investigación, ésta se puede clasificar en:

1. Exploratoria
2. Descriptiva
3. Correlacional
4. Explicativa

### Estudios exploratorios

Según Hernández (2004) el objetivo de los estudios exploratorios es **examinar un problema de investigación poco estudiado**, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes (p.115).

Los estudios exploratorios son como iniciar un viaje a una selva virgen de la cual sólo tenemos un mínimo de información.

### Ejemplo:

Una investigación que desea analizar una técnica nueva en el canotaje diseñada por un entrenador mexicano y de la cual existe muy poca información y aplicación.

Aspectos a tomar en cuenta al elegir realizar un estudio exploratorio

- Si el objetivo de la investigación consiste en solamente tener un primer acercamiento con el problema o fenómeno que se investiga.
- Si tenemos un problema del cual contamos con ninguna o poca información. (No existen o hay muy pocos antecedentes sobre el tema en cuestión o no son aplicables al contexto en el que piensa desarrollarse la investigación)

### Estudios descriptivos

Los estudios descriptivos buscan medir o recoger información para decir ***cómo es y cómo se manifiesta el fenómeno investigado.***

Ejemplo:

Una investigación que busque describir la forma en que se entrena la táctica en atletas juveniles de cierto club.

Para ello se buscará medir por ejemplo, el número de horas que se destina en el plan de entrenamiento a entrenar la táctica, qué técnicas y recursos didácticos se emplean para dicho fin, cuánta es la práctica de los atletas de lo aprendido, cómo son las retroalimentaciones y evaluaciones que realiza el entrenador y, cómo se relaciona la táctica con la enseñanza de la técnica.

Qué se va a medir o qué se va a recolectar debe ser cuidadosamente definido en este tipo de investigaciones.

### **Estudios correlacionales**

Este tipo de estudios busca **evaluar la relación entre dos o más variables**.

Para determinar las relaciones entre varias variables es preciso que éstas hayan sido **definidas y clasificadas con precisión** en el marco teórico.

En los estudios cuantitativos se mide primero cada variable por separado y después el grado de correlación entre las variables implicadas para su análisis. Tales correlaciones se expresan en hipótesis sometidas a prueba.

Ejemplo:

Una investigación que busque analizar la relación entre la resistencia de fuerza de los triatletas intermedios y la velocidad de los mismos; primero se mediría la resistencia de fuerza de cada triatleta, así como su grado de velocidad, solamente después se compararía si los triatletas con mayor resistencia de fuerza son o no los más veloces.

En el caso de investigaciones cualitativas por lo general las relaciones no son preconcebidas, sino que se van descubriendo dentro del proceso investigativo, es decir, se van induciendo.

Ejemplo:

Una investigación donde se observan patrones de agresión y rechazo contra los hombres que practican nado sincronizado y se notara que ese rechazo resulta mayor en el caso de varones adolescentes **y, después de un trabajo de campo profundo,** encontráramos un patrón que relaciona la edad con el rechazo y agresión hacia este tipo de atletas.

Existe la posibilidad que creamos que existe una **relación** entre dos variables **que en realidad no sea** así, (**correlación espuria**), por ejemplo, si lleváramos una investigación con corredores entre 8 y 12 años con el propósito de ver qué variables se encuentran relacionadas con la fuerza de cada uno, midiendo ésta mediante una prueba.

Supongamos que se da la tendencia en la prueba que ha mayor estatura, mayor fuerza, lo cual es parcialmente cierto, porque la razón por la que los niños de 12 años, que generalmente estarán más altos que los de 11 y más que los de 8, tienen más desarrollado su sistema muscular, han tenido más años de desarrollo psicomotor, etc. Esto podría engañarnos y afirmar que ha

mayor estatura tendremos mayor fuerza, siendo que son otros factores (desarrollo psicomotor, mayor desarrollo del sistema muscular etc.) los causantes de la misma.

En la realidad no es tan fácil detectar este tipo de correlaciones. Este ejemplo, aunque bastante burdo, ilustra a lo que podemos enfrentarnos en nuestra investigación.

### Estudios explicativos

Su intención es buscar **las causas** de los fenómenos.

Se centra en explicar **el por qué** se da un fenómeno y en **qué condiciones** se da o **por qué se relacionan** dos o más variables.

Ejemplo:

Conocer los factores que influyeron en los clavadistas mexicanos que han obtenido medallas olímpicas.

---

---

Es importante señalar que una investigación puede incluir diferentes alcances en las distintas etapas de su desarrollo, es decir puedo iniciar una investigación con un alcance exploratorio, pasar luego



representativos, lo cual exige al investigador un conocimiento previo de la población que se investiga.

**Muestreo mixto:** Es una combinación de dos o más de los muestreos mencionados

### 6.3 Métodos de investigación

Se entiende por método a los "criterios y **procedimientos generales** que guían el trabajo científico para alcanzar un conocimiento objetivo de la realidad" (Rojas, 1990, p. 63).

Vemos entonces que existen diversos criterios o caminos para adquirir conocimientos, no existe un único procedimiento para recopilar, analizar y presentar información.

#### a) Método comparativo

Según Comte y Durkheim, citados por Duverger, el método comparativo es considerado el método fundamental de las ciencias sociales, que consiste en examinar simultáneamente las semejanzas y diferencias de dos o más hechos o fenómenos a investigar (p.411).

Existen dos tipos de comparaciones que son:

- a) Las comparaciones próximas
- b) Las comparaciones remotas

En ambos tipos de comparaciones se pueden confrontar fenómenos separados en:

- a) El espacio
- b) El tiempo
- c) Circunstancias o contextos

En las **comparaciones próximas**, la comparación sólo es válida entre hechos del mismo tipo, hechos de análoga estructura, cuyos contextos no sean demasiado diferentes.

En este caso es preciso establecer tipologías previas a la comparación, para poder establecer si los hechos a comparar son de análoga estructura. En este tipo de investigación lo que se busca es **establecer las diferencias** entre dichos fenómenos.

Por el contrario, en las **comparaciones remotas**, los hechos confrontados son de estructura diferente y de contextos muy distintos. Lo que se investiga son las **semejanzas** entre dichos fenómenos.

## b) Método inductivo

"Con este método se analizan casos particulares a partir de los cuales se extraen conclusiones de carácter general. El objetivo es el descubrimiento de generalizaciones y teorías a partir de observaciones sistemáticas de la realidad." (Bisquerra, p. 62)

Las etapas de este método pueden enumerarse de la siguiente forma:

1. Recolección de datos
2. Categorizar las variables observadas
3. Establecer regularidades y relaciones entre los datos observados
4. Emitir hipótesis mediante las observaciones realizadas en situaciones controladas
5. Sometimiento a prueba de las hipótesis a partir de observaciones controladas
6. Finalmente se puede obtener **una estructura de generalizaciones** relacionadas sistemáticamente que

posibiliten elaborar una teoría

## c) Método hipotético-deductivo

A partir de la observación de casos particulares se plantea un problema. A través de un proceso de inducción, este problema remite a una teoría. A partir del marco teórico se formula una hipótesis, mediante un razonamiento deductivo, que posteriormente se intenta validar empíricamente. El ciclo completo inducción/deducción se conoce como proceso hipotético-deductivo. (Bisquerra, p. 62)

Las etapas fundamentales de este método pueden sintetizarse en:

1. Planteamiento del problema a partir de la observación de casos particulares
2. Revisión de la bibliografía
3. Formulación de las hipótesis
4. Recogida de datos
5. Análisis de datos
6. Conclusiones, interpretación y generalización de resultados de cara a aumentar el conocimiento teórico

Como podemos observar estas etapas coinciden con lo que comúnmente llamamos método científico.

#### **d) La investigación acción**

La investigación acción en el deporte es un método de investigación cualitativa cuya tesis principal afirma que una investigación se puede hacer mientras se entrena y forma a los deportistas.

Este método de investigación involucra aquellos procesos investigativos conducidos por el entrenador en su acción profesional tendientes a *comprender su práctica y transformarla*.

Los partidarios de este método establecen que el entrenamiento y la investigación son actividades que pueden ser realizadas por los mismos entrenadores; consideran al entrenamiento como una actividad reflexiva y que el entrenador es la persona que conoce perfectamente la problemática del entrenamiento a ser investigada, ya que lo atañe sustancialmente.

La investigación acción es un método centrado en la práctica, es una investigación sistemática a través de un proceso cíclico de

planteamiento de un problema específico de la práctica, reflexión, planeación de propuesta de acción (montaje, ensayo y verificación de efectividad), observación, nueva reflexión y nueva acción.,

#### **Posiciones**

Las posiciones con respecto a este método son:

1. Sí se puede ser investigador a la vez que se enseña y que estas actividades se ejercen de tiempo completo.
2. La investigación implica tal responsabilidad y el seguimiento de procesos tan complejos que no es dable combinar las responsabilidades de entrenador con las de investigación.

Independientemente del debate en torno a este método, la investigación acción es un ciclo en donde se dan los siguientes elementos:

- a) Reflexión: Para reconstruir la práctica y develar teorías implícitas u operativas que la sustentan

- b) Análisis de la práctica a partir del diseño de alternativas
- c) El ensayo o acción transformadora
- d) El seguimiento de la efectividad de resultados
- e) El retorno a la reflexión para idear nuevos ajustes

Según Restrepo (2000) la estructura que puede llevarse al implementar una metodología de investigación acción, puede ser la siguiente:

1. Construcción de problemas de investigación a partir de una reflexión sobre su práctica y las dificultades que ella presenta.
2. Instrumentación o delimitación de técnicas e instrumentos para capturar datos y convertirlos en información. Las técnicas e instrumentos más acudidos han sido el diario de campo, técnica central, las entrevistas, el grupo focal y la observación.
3. Análisis de la práctica mediante la descripción de

todo evento relacionado con la práctica. En esta etapa el descubrimiento de las teorías operativas o implícitas de la práctica es un propósito central.

4. Sistematización de datos que comprende tres fases: lectura descriptiva, categorización e interpretación, teorización.
5. Reconstrucción de la práctica a través de estrategias alternativas a la de la práctica analizada.
6. Experimentación de la práctica reconstruida durante un tiempo suficiente para lograr resultados.
7. Discusión de resultados, a través de indicadores que especifiquen la efectividad de la nueva práctica.

Preguntas que pueden ayudar para el análisis de la práctica:

- ✓ ¿Qué criterios o elementos de evaluación tengo para detectar y desarrollar habilidades?
- ✓ ¿Cómo llevo el control de la nutrición de mis atletas?
- ✓ ¿Conozco los últimos avances de la técnica de mi deporte?
- ✓ ¿Bajo qué concepto de entrenamiento trabajo y por qué?

---

\* Conjunto de notas de campo, éstas son las que se toman “en caliente” durante las observaciones de eventos, interacciones, etcétera.

- ✓ ¿Qué tácticas individuales y grupales enseño?
- ✓ ¿Qué le hace falta a la planeación del entrenamiento que realizo? ¿Por qué escojo esa forma de planear y no otra?
- ✓ ¿Tengo reporte de evaluación de todos mis atletas?
- ✓ ¿Cómo y cuándo se aplican test médicos y psicológicos a mis atletas? ¿Por qué?
- ✓ ¿Cómo he afrontado los casos de sobreentrenamiento?
- ✓ ¿Qué deficiencias he notado en mis programas de prevención de lesiones?
- ✓ ¿Cómo y cuándo enseño la historia de mi deporte?
- ✓ ¿Cómo y cuándo enseño las leyes y reglamentos de mi deporte?
- ✓ ¿Cómo integro la preparación física, táctica y psicológica a cada sesión?
- ✓ ¿Cómo y cada cuánto elaboro un diagnóstico de necesidades en entrenamiento deportivo?
- ✓ ¿Necesitamos entrenadores extranjeros? ¿Por qué?
- ✓ Si he trabajado con entrenadores extranjeros ¿Qué aprendizaje se dio entre ambos?
- ✓ ¿Cuál es el apoyo científico y técnico que la federación ha brindado al deporte en la última década?
- ✓ Hablando de entrenamiento deportivo y ciencias aplicadas al deporte ¿Existe alguna experiencia significativa para mí en la que haya rescatado un éxito o algún elemento positivo a pesar de tener uno o varios factores en contra? ¿cuáles?
- ✓ ¿Cuál es el ideario, filosofía, misión, visión de los entrenadores de mi club, asociación, federación, región, estado, etcétera?
- ✓ ¿Considero que mi deporte es de alto rendimiento, recreativo, escolar o de otro tipo? ¿Por qué?
- ✓ ¿Qué puedo mejorar para aplicar adecuadas cargas de entrenamiento?
- ✓ ¿Qué puedo mejorar en cuanto a la relación con mis atletas y sus padres?
- ✓ ¿Cómo estoy resolviendo los conflictos entre mis atletas?
- ✓ Haz una lista de diez o más elementos principales donde apliques la biomecánica a tu deporte?

## 6.4 Técnicas e instrumentos de investigación

Existen **procedimientos más específicos** para recolectar datos que son usados en los diferentes métodos, estos procedimientos se conocen como técnicas de investigación. Rojas (1990) define a éstas como "un conjunto de reglas y operaciones para el manejo de los instrumentos que auxilia al individuo en la aplicación de los métodos" (p.63).

Por otro lado Hernández (2004) define a un instrumento como la herramienta o conjunto de herramientas que utiliza el investigador para observar, evaluar o dimensionar una o más variables.

A continuación explicamos en qué consisten algunas de las diferentes técnicas e instrumentos de investigación.

### a) La encuesta

Es una técnica de recopilación de datos a través de preguntas formuladas sobre las variables de nuestra investigación; dicha recopilación puede obtenerse por medio de un cuestionario escrito o por medio de una guía de entrevista, en este último caso las preguntas son las mismas que el cuestionario,

pero las responde por escrito el investigador y no el encuestado, además de que hay más libertad para aclarar dudas sobre las preguntas formuladas, ya que la entrevista se da cara a cara.

A continuación profundizaremos sobre cada uno de estos aspectos.

### b) El cuestionario

El cuestionario es una herramienta de la encuesta. Para elaborar un cuestionario debemos basarnos en la teoría, las hipótesis, si las hay, y los objetivos de nuestra investigación.

Las preguntas de que consta un cuestionario pueden ser cerradas y/o abiertas. Las preguntas cerradas son aquellas en las que damos dos o más alternativas de respuesta. Elaboramos este tipo de preguntas cuando tenemos suficiente información para cerrarlas y el número de respuestas posibles es reducido.

Ejemplo:

Las instalaciones donde se desarrolla el entrenamiento son:

- a. Excelentes
- b. Buenas
- c. Regulares
- d. Malas



### **3. No incomodar a los informantes**

Ejemplo:

¿Qué técnica utilizaría para controlar su falta de concentración en la competencia?

Aquí hacemos alusión a que la persona tiene una falta de concentración en la competencia, por lo mismo puede sentirse incómoda y responder con agresiones o bloquearse para no responder o contestar mal el cuestionario.

Una forma correcta de preguntar lo anterior sería:

¿Qué técnicas recomendaría para mejorar la falta de concentración en la competencia?

Aquí generalizamos la pregunta, evitando que se tome personal e invita a contestarla sin incomodar a la persona.

### **4. Redactar la pregunta con palabras comprensibles para los informantes**

Ejemplo:

¿En qué medidas profilácticas aceptaría participar para disminuir

enfermedades infecciosas en las albercas de entrenamiento?

Aquí tal vez la población no entienda el término profilaxis, por lo que sería mejor redactarla de la siguiente forma:

¿En qué medidas preventivas aceptaría participar para disminuir enfermedades infecciosas en las albercas de entrenamiento?

Cuando elaboramos un cuestionario, el orden de las preguntas generalmente es gradual, empezando por datos generales del encuestado como son edad, sexo, escolaridad, ocupación, estado civil, etcétera.

Estas mismas preguntas pueden introducirse después de otras para no hacer cansada la contestación del cuestionario. En este sentido es recomendable no poner seguidas más de tres preguntas abiertas.

Es muy recomendable codificar nuestros cuestionarios, esto es, asignar un número a cada opción de respuesta, ya que esto facilitará nuestra labor de análisis.

### Ejemplo de preguntas sin codificar:

Instrucciones: Marque con una "X" la respuesta adecuada.

1. Sexo: Masculino\_\_ Femenino\_\_

2. Ocupación:

Empleado\_\_

Comerciante\_\_

Ama de casa\_\_

Estudiante\_\_

Otras\_\_

### Ejemplo de preguntas codificadas:

Instrucciones: Anote en la casilla de la derecha el número que coincida o más se acerque a su respuesta.

1. Sexo: 1. Masculino 2. Femenino

2. Ocupación:

1. Empleado

2. Comerciante

3. Ama de casa

4. Estudiante

5. Otras

Para la codificación de las preguntas abiertas es necesario cerrarlas, para ello Rojas (1990) propone se realice el siguiente proceso (150-156):

1. Se recomienda escoger como mínimo una quinta parte de los cuestionarios realizados
2. Copiar las respuestas tal como las escribieron los encuestados
3. Observar la frecuencia con que aparece cada respuesta (Es posible que muchas respuestas se refieran a un mismo asunto, sólo que están expresadas con distintas palabras)
4. Seleccionar las respuestas que se presentan con mayor frecuencia
5. Las respuestas seleccionadas deberán clasificarse en temas, aspectos o rubros, de acuerdo a un criterio de clasificación que generalmente se deriva de las hipótesis u objetivos de la investigación. A cada clasificación se le asignará un código (número u otro símbolo) como se hizo con las preguntas cerradas. La respuestas que no encajen en las categorías estructuradas deberán englobarse en el rubro: Otras. Se recomienda que las categorías no sean mayores de veinte.
6. Observar si las categorías establecidas son adecuadas o requieren ajustarse, para ello se utilizará una muestra de

cuestionarios que no se hayan incluido para cerrar las preguntas abiertas. En este momento es probable que surjan nuevas categorías o se precisen las ya existentes.

Llegados a este momento, se procede a probar la confiabilidad de los códigos:

1. Sacar una muestra de un número significativo de cuestionarios, que puede ser entre el 10 y 15 %
2. Sacar fotocopia de los cuestionarios elegidos
3. Codificar las preguntas abiertas de los cuestionarios seleccionados. Esto implica ubicar las respuestas de los cuestionarios en alguna de las categorías previstas para posteriormente anotar el código de la categoría seleccionada en la casilla ubicada a la derecha de la pregunta abierta. (A la persona que realiza esta primera codificación se le llamará **codificador A**)
4. Hecho esto, otra persona que puede ser el encargado de la investigación (llamado **codificador B**) deberá codificar los mismos cuestionarios utilizando las fotocopias de los mismos

5. Finalmente se analizarán las dos codificaciones. Si éstas no coinciden en un número significativo de casos se tendrían que revisar las categorías a fin de corregirlas por ejemplo en cuanto al **ámbito que abarcan, que sean mutuamente excluyentes, que se presenten en forma clara y precisa.**

Hecho todo esto, lo siguiente a realizar es:

1. Codificar las preguntas abiertas del total de la muestra. En caso de utilizar números se sugiere que el cero se utilice para el rubro No contestó
2. Cuidar que la codificación sea objetiva, es decir, que no se interpreten las respuestas, y que también sea correcta
3. Puede darse el caso que un número significativo de respuestas similares que no se tenían contempladas y que se habían incluido en el rubro *Otras*, ameriten que se agrupen en otras categorías, (debe cuidarse que el porcentaje de respuestas de cada pregunta abierta que se incluya en el rubro *Otras* no

rebase el 5 por ciento del total de respuestas). Finalmente se recomienda hacer la codificación con lápiz para este tipo de correcciones.

### c) La entrevista

Kahn y Canell, 1977, citados por Vela (2001), consideran que la entrevista es una técnica de investigación y podemos definirla como una situación construida o creada con el fin específico de que un individuo pueda expresar, al menos en una conversación, ciertas partes esenciales sobre sus referencias pasadas y/o presentes, así como sus anticipaciones e intenciones futuras. (p. 66).

Los elementos que componen una entrevista son:

1. Inicio
2. Clímax
3. Fin

**El inicio** comprende el trabajo preliminar para tener acceso a la realización de las entrevistas, así como la selección del diseño de la entrevista y de los informantes sobre los que habrá de aplicarse.

Una vez hecho lo anterior, se da comienzo a la entrevista propiamente dicha donde:

- a) Se explica a los interrogados el propósito de la entrevista (Es el primer acercamiento con el informante mediante la búsqueda de algunos elementos comunes compartidos por el entrevistado y el entrevistador.)
- b) Se obtiene primeramente información general: edad, escolaridad, estado civil, etcétera.
- c) Se establece el rapport (**clímax de la entrevista**), que es el momento en que se da un entendimiento, simpatía y empatía mutuo.
- d) A medida que se aplica la entrevista, sobre todo en el rapport, se van integrando los hechos de interés para la investigación. También es importante ir analizando la información en forma de un comportamiento no verbal.

Para considerar que una **entrevista está completa** se debe haber:

1. Establecido el rapport
2. Identificado la información de interés
3. Verificado la duración de la entrevista. (Es preferible realizar entrevistas cortas, por lo que resulta adecuado determinar al principio de la mismas, el tiempo que se tiene para ello)

Al término de la entrevista, el entrevistador debe resumir brevemente los datos de interés. Para hacer esto de manera más completa y objetiva es recomendable grabar las entrevistas, siempre con el permiso de los entrevistados, cuidando que ello no perjudique la confianza y objetividad de los datos de los informantes.

### **Tipos de entrevistas**

Las principales dimensiones que estructuran una entrevista son su *grado de libertad y su nivel de profundidad*. Con estos criterios podemos clasificar las entrevistas de la siguiente manera:

#### **1. Entrevistas estructuradas**

Situaciones en las cuales un entrevistador pregunta a cada entrevistado una *serie preestablecida de preguntas* con un

conjunto limitado de categorías de respuestas.

*Las respuestas son registradas de acuerdo con códigos determinados* por el propio investigador. Todos los entrevistados reciben el mismo conjunto de preguntas en el mismo orden y secuencia.

Su carácter rígido, definido y directo limita el nivel de profundidad de la información recibida.

Ejemplo de este tipo de entrevista son las que se realizan con fines de selección de personal para distintos empleos.

#### **2. Entrevistas no estructuradas**

Poseen alto grado de libertad y profundidad.

Según Brimo 1972, citado por Vela (2001), considera que "una entrevista no estructurada nunca se apoya en una lista de preguntas establecidas con relación al orden en que se efectúan o en la forma como son planteadas, sino más bien en una conversación más libre; la libertad variará dependiendo de la

naturaleza de la entrevista no estructurada de que se trate". (p. 70).

Dentro de este tipo de entrevistas se encuentra la que se denomina *entrevista en profundidad*, la cual no posee preguntas estructuradas y consiste en una lista general de áreas por cubrir con cada informante, el investigador decide cómo y cuándo usar ciertas frases para orientar al entrevistado hacia los objetivos propuestos, creando una atmósfera confortable para que exista confianza y libertad en el entrevistado.

Las entrevistas en profundidad usualmente interrogan al entrevistado más de una vez y la lista de temas por cubrir se van adaptando a partir de los relatos y el análisis simultáneo de la información de cada entrevista, siendo el papel del entrevistador la dirección de los entrevistados hacia los temas de interés de la investigación.

### 3. Entrevistas semiestructuradas

La entrevista semiestructurada es el resultado de la combinación de la entrevista estructurada y de la no estructurada, *la entrevista enfocada o centrada* es de este tipo.

El entrevistador **conoce de antemano algunos elementos o características específicas de su entrevistado**, por ejemplo, si es que ha participado en una huelga o en una campaña ecologista, etcétera.

El investigador es más directivo que en la entrevista no estructurada, pero deja un grado de mayor libertad para las respuestas del entrevistado que en la entrevista estructurada.

Además los resultados de este tipo de entrevista pueden manejarse cuantitativa y estadísticamente.

Este tipo de entrevista dirigida a grupos se conoce como *entrevista focal con grupos o entrevista a grupos focales*.

"Un grupo focal define el conjunto de personas que se reúnen con el fin de interactuar en una situación de entrevista grupal, semiestructurada y focalizada sobre una temática particular, que es común y compartida por todos". (Vela, 2001, p.79).

Se recomienda que el grupo oscile entre 5 y 7 personas, dada la complejidad de su manejo, siendo el investigador el moderador que coordina y fomenta la discusión dirigiéndola de acuerdo con una serie de guiones predeterminados;

hay flexibilidad en el orden en que se cubren los temas y la discusión es esencialmente abierta.

Para seleccionar el grupo se puede uno basar en cualquiera de estos dos criterios: homogeneidad y heterogeneidad, dependiendo de los objetivos de la investigación.

La expresión de los recuerdos, sentimientos y actitudes de los que forman los grupos focales es una característica que se desea y debe buscarse en estas entrevistas, para tener una comprensión sobre patrones de comportamiento de ciertos individuos o comunidades.

#### **d) Historias de vida**

Es una técnica de investigación cualitativa que consiste básicamente en el análisis y transcripción que efectúa un investigador del relato que realiza una persona sobre los acontecimientos y vivencias más destacados de su propia vida. (Martín, 1995, p.42)

Las historias de vida nos permiten observar las relaciones sociales en su despliegue, en su movimiento, operación y condicionamiento particular sobre los individuos.

Esta técnica permite además al investigador:

- ♦ Recopilar información valiosa sobre **cómo un sujeto interpreta, construye y reconstruye** su ambiente sociocultural, su contexto vivencial su realidad objetiva y subjetiva.
- ♦ Graduar aspectos determinados que puedan interesar al investigador, durante el momento en que está recogiendo la información.
- ♦ Conocer los cambios y sucesos sociales e históricos que se producen en el conjunto de una comunidad, (ya que una historia individual es el reflejo de dichos cambios y sucesos).

Desde un punto de vista metodológico las historias de vida pueden ser útiles:

- ♦ En las fases exploratorias de una investigación cuando la conceptualización de los problemas está poco elaborada; cuando es precisa una mayor sensibilización sobre el tipo de cuestiones y problemas que quieren ser analizados.
- ♦ Para complementar otras técnicas.

En la elaboración y redacción de la investigación esta técnica permite:

- ♦ Apoyar e ilustrar afirmaciones teóricas y resultados de la investigación por medio de la gran cantidad de detalles y materiales recogidos en la historia de vida.

### **¿Cómo se elabora una historia de vida?**

#### **1. Diseño del trabajo de investigación.**

En esta etapa supone el planteamiento teórico previo, la formulación de los objetivos de investigación, la formulación del problema a analizar, las estrategias metodológicas para conseguir los objetivos propuestos y la selección muestral del o los informantes.

Pujadas, 1992, citado por Reséndiz (2001), menciona que podríamos enumerar los elementos de esta etapa, enunciando los aspectos de la llamada etapa inicial del proceso de investigación de lo biográfico que son los siguientes:

- a) Planteamiento y construcción del problema de investigación
- b) Justificación y fundamentación de la pertinencia del uso del método biográfico.
- c) Delimitación precisa del universo de análisis.
- d) Explicitación de los criterios de selección del o de los informantes cuya biografía se elaborará.

Sobre este último punto es necesario señalar que se puede realizar una selección de informantes principalmente por dos vías, ya sea mediante el azar sobre la base del universo que se quiere investigar, o mediante censos o encuestas y a partir de ello elaborar una tipología empírica que fungiría como criterio de selección.

#### **2. La recogida de datos**

Se entra ya en contacto con el informante. Esta fase supone el dominio de la técnica de la entrevista y registro de datos.

En esta etapa Resendiz (2001), menciona que es muy importante tener en cuenta algunas cuestiones que pueden ser discutidas y acordadas con los informantes como son:

- ♦ Las finalidades de la investigación y el uso de la información.
- ♦ La forma en que se registrará la información y el acceso a terceras personas a la misma.
- ♦ El anonimato del sujeto.
- ♦ Las perspectivas de publicación del material especificando la participación de cada sujeto en los derechos de autor.
- ♦ Las formas de compensación del sujeto por el trabajo que se le requiere. (p. 147).

Asimismo, Pujadas, 1992, citado por Martín (1995), dice que existen ciertas normas para la entrevista biográfica:

- ♦ Crear condiciones favorables que garanticen la comodidad del informante: intimidad, espacio familiar, etcétera.
- ♦ Estimular positivamente las ganas de hablar de nuestro informante.
- ♦ Evitar el dirigismo excesivo (las preguntas deben ser abiertas y generales)
- ♦ La regla de oro: Que el encuestador no hable

más que cuando sea indispensable. (p.56).

Existe también una serie de modos de proceder mencionados por Valles, 1992, citado por Martín (1995), que es importante tener presente para un buen desarrollo de la entrevista biográfica, éstos son:

**El silencio.** Dejar que el entrevistado se vea forzado a seguir hablando ante el mutismo intencionado del entrevistador.

**Animación y elaboración.** Mostrar profundo interés por lo que el entrevistador dice para animarlo a seguir hablando; se pueden utilizar expresiones como "ah" , "mmm", "ya", etcétera; movimientos afirmativos de cabeza o manos o expresiones interrogativas como ¿Sí...? ¿entonces?, etcétera.

**Reafirmar o repetir.** El entrevistador repite algunas palabras que el entrevistado utilizó o incluso sus mismas palabras para motivarlo a seguir con el relato.

**Recapitulación.** Se invita al informante a repetir algún pasaje del relato con el fin de profundizar en el mismo, recoger más detalles o corroborar el orden cronológico de los datos.

**Cambiar de tema.** Simplemente es una forma de pasar a otro tema en el momento oportuno, ya sea porque el tema se ha dicho de manera completa, ha perdido interés para los objetivos de la investigación o se trata de un tema delicado para el entrevistado.

Se recomienda que en la primera sesión se realice un esbozo de la biografía del sujeto consistente en la enumeración de cada una de las grandes etapas de la vida del sujeto, contando con los mayores datos cronológicos precisos que sirvan como datos de referencia, de modo que en cada nueva entrevista se profundice y amplíe el relato inicial.

### **3. Almacenamiento de datos**

Para el almacenamiento de los datos el investigador puede usar una grabadora o simplemente ir tomando notas. El uso de la grabadora tiene la ventaja que tenemos fielmente el relato y lo podemos repetir cuantas veces sea necesario, aunque tiene la desventaja que puede causar desconfianza por parte del entrevistado al pensar que su relato sea escuchado por otras personas distintas al investigador.

### **4. Análisis de los datos**

Supone básicamente los procesos de transcripción, codificación y archivo de los relatos recogidos.

Para la transcripción de las grabaciones Resendiz (2001) menciona que se pueden seguir ciertas reglas, por ejemplo:

- ◆ Escribir el texto lo más legible posible.
- ◆ Elaborar un código para identificar pausas, énfasis, dudas, etcétera.
- ◆ Elaborar diferentes copias organizadas de manera diversa, tales como cronológica, temática de parentesco.
- ◆ Realizar la transcripción en primera persona, tal como fue expresado el relato.
- ◆ No mezclar el material del protagonista con el de otras fuentes.
- ◆ Consignar las condiciones en que fue hecho el trabajo, duración, fecha, tiempo, lugares, relación con el entrevistado y condiciones de acceso al mismo.
- ◆ Es muy recomendable la transcripción inmediata. (p. 150).

Es importante considerar en el análisis posibles fuentes de distorsión, por ejemplo:

- ♦ Las que provienen del entrevistado (mentiras, engaños, responder a lo que el investigador desea, justificarse, echar culpa a los otros, etcétera.).
- ♦ Las que provienen del investigador (prejuicios, excesivo dirigismo, edad, sexo, etcétera.)

Además para la realización del análisis de la información se puede escoger alguno de los siguientes tipos:

1. **Análisis tipológico.** Clasificar el material recogido para organizar la realidad a una serie de tipos, que pueden representar las distintas fases o momentos en la situación vital de un sujeto o grupo de sujetos.
2. **Análisis de contenido.** Hacer inferencias mediante la identificación sistemática y objetiva de características específicas dentro de un texto.

3. **El método de ejemplificación.** Seleccionar ejemplos de varios relatos para apoyar e ilustrar las tesis teóricas planteadas en la investigación o los propios resultados obtenidos en la misma.

4. **El método constructivo.** Esta forma de análisis como señala Pujadas, 1992, citado por Martín (1995) "establece una relación dialéctica entre los postulados teóricos previos a la revisión del material empírico y los hechos presentados por éstos". (p.57).

5. **El método estadístico.** Cuando se tienen abundantes relatos se pueden someter a un análisis cuantitativo, de tipo estadístico, seleccionando aspectos concretos de los mismos que por ejemplo en forma de frecuencias pueden ser correlacionadas con otro tipo de variables.

## 5. Presentación y publicación del estudio

Sobre la manera de presentar los resultados de la investigación no existen acuerdos unánimes. El uso más frecuente para presentar el informe final puede ser el siguiente:

- a) La inclusión de la transcripción literal en forma de anexos, para ilustrar el análisis previo y también para mostrar la fiabilidad del procedimiento seguido.
- b) Utilizar la técnica de citas en la composición del texto del informe, intercalándolas constantemente para apoyar las afirmaciones analíticas o interpretativas del autor. (Martín, 2001).

### e) Observación participante

La observación participante es una técnica de investigación cualitativa que permite dar cuenta de los fenómenos sociales a partir de la observación de **contextos y situaciones en que se generan los procesos sociales**.

La observación participante (OP) permite recoger aquella información más numerosa, más directa, más rica, más profunda y más compleja. Con

esto se pretende evitar en cierta medida la distorsión que se produce al aplicar instrumentos experimentales y de medición, los cuales no recogen información más allá de su propio diseño. (Sánchez, 2001, p. 100).

La OP es realizada por un sujeto extraño que se introduce en un contexto diferente al suyo, para comprender una situación mediante la observación, lo cual impone que el investigador forme parte de dicho escenario y se confunda con los individuos del contexto, esto implica que el investigador radique por un tiempo considerable en el escenario escogido.

En la OP se trata ante todo de conocer los significados y sentidos que otorgan los sujetos a sus acciones y prácticas. Se trata de observar reflexivamente y críticamente los procesos sociales y no de condenar, ni elogiar, por esto la redacción de las observaciones se debe estar en forma descriptiva, no poniendo ningún juicio de valor personal.

Aquí el observador asume un triple papel:

1. Desarrolla una interacción social con los informantes.

2. Registra de manera controlada y sistemática los datos.
3. Interpreta la información.

### **Etapas de la observación participante**

1. Acceso al escenario
2. Recopilación de datos (hacer notas de campo detalladas y ordenadas de toda la información relevante)
3. Registro de la información ("Durante el trabajo de campo, el investigador a menudo pasa horas haciendo las notas de campo, registrando los hechos observados durante el día."). (Sánchez, 2001, p. 118).

La elaboración sistemática de las notas significa que cada una debe estar:

- fechada
- titulada y
- contextualizada, es decir describir el escenario en que se dio la observación.

En cada nota debe haber espacio suficiente para comentarios del investigador, así como de otras persona; también es importante entrecomillar lo dicho por sujetos observados, aunque sabemos que no es totalmente textual lo dicho, esto se hace con el fin de distinguir lo

que describe el investigador de lo que dijeron los sujetos investigados.

Otro aspecto importante es utilizar pseudónimos para los distintos individuos observados y tener una o varias copias de nuestra observación para que en caso que se perdiera una nota, tener un repuesto.

Debemos tener presente que los comentarios del observador deben indicarse con el código: Comentarios del observador para distinguirlos de las notas. Asimismo en éstas no debe haber descripciones que emitan un juicio de valor, sino concretarse a describir lo que se observó.

No se deben olvidar detalles como el tono de voz de los informantes, ropa, gestos, expresiones, ya que pueden generar datos valiosos para la investigación

Cuando empiecen a repetirse datos y se vea que ya no existen muchas novedades, es el momento en que se puede dejar el escenario.

En la OP la etapa de recolectar datos y de redactar el informe es muy difusa, ya que desde que se recogen los datos se hace una interpretación teórica.

Como señalan Ruiz e Ispizúa, 1989, citados por Sánchez (2001):

Un observador es, además de un atento vigía, un observador que capta cuanto ve e interpreta cuanto capta, un prolífico escritor que comienza a escribir desde el primer día y concluye su escritura con la redacción definitiva de su informe. Su informe final no es otra cosa que una reconstrucción sistemática, fiel y válida del significado social que inicialmente se buscaba conocer e interpretar. El sentido o significado captado por el observador queda plasmado definitivamente en su informe final. (p. 123).

De acuerdo con Sánchez (2001), la estructuración del informe comprende ciertos aspectos que deben estar en el documento:

- a) el contexto, donde se exponen datos históricos y de situación del escenario;
- b) ámbitos de interés, donde se presentan referencias empíricas como citas textuales, viñetas narrativas y cuadros sinópticos,

mostrando ámbitos y dominios del estudio, y  
c) la interpretación, donde se ordenan teóricamente los hallazgos de la investigación, en "diálogo" con los conceptos ordenadores, analizando con detenimiento los elementos más significativos. (p. 124).

## 6.5 TIEMPO DE LA INVESTIGACIÓN

Dentro de nuestro marco metodológico debemos incluir los tiempos de desarrollo de nuestra investigación.

Dependiendo de nuestro enfoque, alcance y objetivos de investigación, podemos definir en menor o mayor grado el tiempo que tardaremos en realizar nuestro proyecto.\*

Para planificar el tiempo debemos valorar cuánto nos demandará elaborar el planteamiento del problema, buscar la bibliografía, ordenar los documentos, redactar

---

\* Se recomienda que se respeten los tiempos establecidos por el Sistema de Capacitación y Certificación para Entrenadores Deportivos (SICCED) Ver anexo 3 del documento "Proyecto del Área Técnico Investigativa".

los textos, etcétera. Además se debe incluir el tiempo que implica la asesoría y discusión con el asesor-sinodal.

Pero ¿cómo saber cuánto me tardaré? Para ello es necesario hacer un plan de trabajo con su respectivo calendario o cronograma, el cual se hará con base en cada etapa de la investigación. El plan de trabajo según Garza (2004) persigue los siguientes propósitos:

1. Determinar los objetivos del estudio;
2. Identificar las partes principales y subordinadas del problema;
3. Establecer el procedimiento adecuado para realizar el trabajo, y
4. Fijar el tiempo y el orden en que se desarrollarán las operaciones. (p.49).

Con los elementos anteriores podemos ir elaborando un calendario o cronograma de actividades para fijar el tiempo que demorará nuestra investigación. Es de suma importancia prever los tiempos reales que tengo y tiene mi asesor para discutir los avances del proyecto y comprometerse ambos a reunirse para tal fin, así como tener la información relacionada con los

horarios de bibliotecas y centros de documentación y cómputo.

Garza (2004) sugiere que los principiantes en investigación que tengan un proyecto de cuatro a doce meses de atención, le dediquen un 60% a las labores de acopio e interpretación de la información y el 40% restante se reparta más o menos en partes iguales a la planeación del trabajo y redacción del informe. (p.53).

Ejemplo de calendario para un proyecto de investigación de campo

Operaciones	Semanas <sup>*</sup>	Fechas: (2005)	
		iniciación	terminación
Elección y delimitación del tema	1	6 de junio	10 de junio
Problematización, definición del tipo de investigación y elección del universo o muestra	1	13 de junio	17 de junio
Justificación de la investigación	1	20 de junio	24 de junio
Especificar los conceptos de la investigación y selección de fuentes de información**	2	27 de junio	8 de julio
Elaboración de hipótesis (si la hubiera)	1	11 de julio	15 de julio
Análisis de las fuentes de información y elaboración de notas	4	18 de julio	12 de agosto
Elaboración de instrumentos de investigación	1	15 de agosto	19 de agosto
Aplicación de los instrumentos	1	22 de agosto	26 de agosto
Análisis de los datos emitidos por los instrumentos	1	29 de agosto	2 de septiembre
Relacionar las notas con los datos de la investigación de campo para realizar nuestros propios conceptos	3	5 de septiembre	23 de septiembre
Redacción provisional	1	26 de septiembre	30 de septiembre
Última revisión y corrección	1	3 de octubre	7 de octubre
Redacción definitiva	1	10 de octubre	14 de octubre

<sup>a</sup> Se cuentan cinco días por semana.

<sup>b</sup> La selección y análisis de las fuentes de información, son procesos que se dan desde el principio de la investigación, pero en el cronograma le debemos dar un tiempo específico para realizarlo con mayor intensidad debido a la importancia que tienen dentro de la investigación.

## 7. FUENTES DE REFERENCIA

Finalmente al presentar el proyecto de investigación debemos anotar las fuentes de referencia inicial.

Como en el apartado referente al marco teórico vimos cómo realizar las referencias bibliográficas y de otras fuentes, no nos queda más que incluir las que utilizamos para la elaboración del presente manual.

### BIBLIOGRAFÍA

Arana, F. (1989) *Método experimental para principiantes*. México: Joaquín Mortiz.

Argudin, Y. y Luna M. (1995). *Aprender a pensar leyendo bien. Habilidades de lectura a nivel superior*. México: Plaza y Valdés, Universidad Iberoamericana.

Béjar, R. (1986). El mito del mexicano. En Abruch, M. (Comp.), *Metodología de las Ciencias Sociales*. México: UNAM, ENEP - Acatlán.

Bisquerra, R. (1995). Métodos de investigación educativa. En Ibarra G. (comp.). *Introducción a la investigación educativa*. México: UNAM, CISE.

De Souza, M. C. (2003). *Investigación Social. Teoría método y creatividad*. Argentina: Lugar.

Duverger, M. *Métodos de las ciencias sociales*. Ariel.

Eco, U. (1997). *Cómo se hace una tesis. Técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura*. España: Gedisa Editorial.

Garza, A. (2004). *Manual de técnicas de investigación para estudiantes de ciencias sociales*. México: El Colegio de México, Biblioteca Daniel Cosío Villegas.

Gómez, M. A. (2003). *La infraestructura de la investigación educativa en la UAM Xochimilco*. México.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2003). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill Interamericana.

(1998). *La investigación científica, una alternativa a la problemática de la educación física, el deporte y la recreación*. México: CONADE.

Moreno, M.G. (2000). *Introducción a la Metodología de la Investigación Educativa 1*. México: Progreso.

Reséndiz, R. (2001) Biografía: Proceso y nudos teórico metodológicos. En Tarrés, M. L. *Observar, escuchar y comprender. Sobre la tradición cualitativa en la investigación social*, México: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Sede México, El Colegio de México, Miguel Ángel Porrúa.

Rojas, R. (1990). *Guía para realizar Investigaciones Sociales*. México: Plaza y Valdés.

Rojas R. (2002). *Investigación social. Teoría y praxis*. México: Plaza y Valdés.

Sánchez, R. (2001) La observación participante como escenario y configuración de la diversidad de significados. En Tarrés, M. L. *Observar, escuchar y comprender. Sobre la tradición cualitativa en la investigación social*, México: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Sede México, El Colegio de México, Miguel Ángel Porrúa.

Schmelkes, C. *Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación (tesis)*.

Tecla, A. y Ramos A. (1985). *Teoría, métodos y técnicas en la*

*investigación social*. México: Taller Abierto.

Vela, F. (2001) Un acto metodológico básico de la investigación social: la entrevista cualitativa. En Tarrés, M. L. *Observar, escuchar y comprender. Sobre la tradición cualitativa en la investigación social*, México: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Sede México, El Colegio de México, Miguel Ángel Porrúa.

## HEMEROGRAFÍA

Martín, A. V. (1995). Fundamentación teórica y uso de las historias y relatos de vida como técnicas de investigación en pedagogía social. *Aula: Revista de enseñanza e investigación educativa*, (7), 41-60.

Restrepo, B. (2000). Maestro investigador, escuela investigadora e investigación de aula. *Cuadernos pedagógicos*, (14), 97-106.

## ANEXO 1

### ESTRUCTURA PARA LA PRESENTACIÓN DE INFORMES DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

Desarrollar un proyecto de investigación implica la realización de lo expuesto en este manual, además de un análisis e interpretación de datos recabados para finalmente elaborar un respectivo informe de resultados de la investigación. En el caso del área técnico-investigativa del SICCED, dicho informe debe cumplir con la siguiente estructura:

**Título de la investigación.** Es la delimitación del tema de investigación

**Introducción.** Debe incluir básicamente: a. Presentación general de los resultados de los ejercicios y acciones de investigación; b. explicitar las metas y objetivos de dichas acciones; c. así como el alcance de las mismas.

**Marco teórico.** Debe mencionar los elementos teórico-metodológicos en que se basaron las acciones investigativas: explicitar los conceptos, concepciones, teorías y principios en que se fundamentaron las acciones y ejercicios

investigativos, analizar cómo se fueron realizando dichas acciones y ejercicios, cómo se fue fusionando la teoría con la práctica, etc.

Contexto en el que se llevaron a cabo las acciones de investigación (Características de la población con la que se llevó a cabo la investigación, por qué se trabajó con dicha muestra, describir los factores que intervinieron en el desarrollo de la investigación, ya sea que la hayan favorecido o limitado)

**Análisis e interpretación de la información.**

Presentación del análisis e interpretación de los resultados de las acciones investigativas. Es la parte central del informe.

**Conclusiones.** Descripción de los aspectos relevantes de esta práctica investigativa, así como recomendaciones significativas sobre los resultados obtenidos, reflexiones, propuestas.

**Referencias bibliográficas.**

Mencionar las fuentes utilizadas.

## ANEXO 2

### REVISTAS Y SITIOS SOBRE CULTURA FÍSICA EN INTERNET

#### REVISTAS DIGITALES

<http://www.efdeportes.com/>

**Descripción:** Sin duda la mejor revista digital en el campo de la Educación Física. Contiene gran cantidad de artículos escritos por profesionales de la E.F. y de los deportes de varios países de habla hispana y portuguesa. Es de acceso gratuito.

<http://www.askesis.es/>

**Descripción:** Revista Askesis: dispone de varios números de distribución gratuita entre los que destaca un monográfico dedicado a la expresión corporal. Hay numerosos artículos de profesores referentes a la educación física.

<http://www.coplef.es/revista.html>

**Descripción:** Revista Española de Educación Física y Deportes. Es la revista oficial del COPLEF.

<http://www.inefc.es/apunts/castellano/caste.htm>

**Descripción:** Revista Apunts de Educación Física y Deportiva. Publicada por el INEF de Cataluña,

es una de las revistas científicas de E.F. más prestigiosas. En ella publican sus artículos investigadores de nuestro campo. Sólo disponible los títulos de los artículos.

<http://www.emasf.com/>

**Descripción:** Revista E+F de Educación Física para profesionales. Publicación bimestral de educación física y deporte que unifica los artículos de fondo imprescindibles para profundizar en el conocimiento de nuestra área. En esta página encontraremos información de becas, premios, congresos, programas deportivos escolares. Presenta también un foro ,las preguntas más frecuentes, libros y la posibilidad de compra de material deportivo.

[http://www.geocities.com/la\\_revistilla/](http://www.geocities.com/la_revistilla/)

**Descripción:** Revista de E.F. La Revistilla Edit. Pila Teleña.

<http://www.sportsite.com.ar/deportes1.html>

**Descripción:** Revista con artículos relacionados con la actividad física y deportiva.

[http://www.ediba.com/2002\\_04/ed\\_fisica\\_26.htm](http://www.ediba.com/2002_04/ed_fisica_26.htm)

**Descripción:** Revista Argentina de E.F. y deportes.

<http://cdeporte.rediris.es/revista/revista.html>

**Descripción:** Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Revista de la Red Española de I+D, dirigida por Vicente Martínez de Haro, con artículos científicos de Medicina Deportiva y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Se puede consultar en Español y en Inglés.

<http://www.geocities.com/Colosseum/Ring/2940/>

**Descripción:** "Entrenándose" es una revista virtual dirigida a los profesionales de la E. Física. Pretende ser una herramienta de orientación y difusión que ayude en la formación continua.

<http://deporte.ugr.es/motricidad/>

**Descripción:** Revista de Motricidad publicada por la Universidad de Granada.

<http://www.arrakis.es/~citap/Revisata%20PSICOMOTRICIDAD.htm>

**Descripción:** Revista de Psicomotricidad

<http://www.humankinetics.com/products/journals/index.cfm>

**Descripción:** Revistas Americanas de E.F. y D.

<http://www.trasgo.es/sede>

**Descripción:** (Salud Educación y Deporte). **Dirección:** Jorge González Leo. Revista deportiva con artículos sobre Medicina y Salud, Legislación Educativa y Deportiva, Centros de documentación, etc.

<http://www.desnivel.es/>

**Descripción:** La revista Desnivel es una publicación especializada en deportes de montaña, cuenta con muchas secciones (alpinismo, escalada, entrenamiento, fotografías, etc)

<http://lictor.com/revista/>

**Descripción:** Revista de actualidad de psicología deportiva.

<http://www.dalter.com/front/index.asp>

**Descripción:** Revista de Cultura Deportiva y tienda de material para deportes alternativos, entre otros.

## SITIOS DE INTERÉS

1. [www.sirc.ca/products/sportdiscus.cfm](http://www.sirc.ca/products/sportdiscus.cfm)

**SIRC SportDiscus** es la base de datos principal del mundo en el deporte, salud, y medicina deportiva. Por más de 30 años, SIRC ha estado proporcionando el acceso a las referencias con texto completo y bibliográficas en las áreas tales como la medicina del deporte, educación física, entrenamiento, arte e historia, salud corporativo, ingeniería y salud y seguridad.

**SportDiscus** tiene sobre 700.000 referencias calificadas de millares de periódicos, de libros, de e-diarios, de procedimientos de la conferencia, de tesis, de disertaciones, y de Web site internacionales, también contiene acoplamiento directo a los artículos con texto completo. Nuestra información se centra en diversas áreas que implican el deporte, incluyendo: los artes y las

humanidades, ingeniería y ciencias sociales.

2. [www.sobreentrenamiento.com](http://www.sobreentrenamiento.com)

Grupo de recursos sobre ciencias del ejercicio que desde hace más de 5 años trabaja ininterrumpidamente utilizando el alcance global de Internet en el área de herramientas de información actualizada para profesionales de las ciencias del ejercicio. **Cuenta con PubliCE:** Base de datos de publicaciones sobre ciencias del ejercicio.

3. [www.uida.es/sportcom/sportcom.html](http://www.uida.es/sportcom/sportcom.html)

Asociación Iberoamericana de información deportiva

4. [www.cdeporte.rediris.es](http://www.cdeporte.rediris.es)

Comunidad virtual Ciencias del deporte

## BUSCADORES

5. [www.buscadeporte.com](http://www.buscadeporte.com)

6. [www.sportsciencias.com](http://www.sportsciencias.com)

Motor de búsqueda orientado a los profesionales del deporte. Contiene un apartado dedicado a la ciencia del deporte: Biomecánica, psicología deportiva, sociología

deportiva,  
deportiva.

medicina

7. [www.sporte.com](http://www.sporte.com)
8. [www.sportw.com](http://www.sportw.com)
9. [www.galeon.com](http://www.galeon.com)

## ANEXO 3

### GLOSARIO DE TÉRMINOS SOBRE METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN<sup>†</sup>

**Aparato crítico.\*** Se le conoce también como referencias o citas bibliográficas. Son las notas que se escriben en el texto, a pie de página o al final del capítulo o del libro para señalar la fuente de donde se obtuvo la información o las ideas expuestas. El aparato crítico también incluye las notas que se refieren a explicaciones de los términos que se presentan en el trabajo de investigación, así como la exposición de datos que apoyen o complementen el texto. Con esta información adicional, el lector podrá consultar otras fuentes o disponer de argumentos para aclarar, precisar o completar determinadas ideas presentes en el trabajo de investigación.

**Bitácora.** Documento que se genera sobre la base de las observaciones y experiencias del investigador durante la realización de su estudio. Registra hechos, percepciones, sentimientos, análisis e

---

<sup>†</sup> Los términos marcados con un asterisco fueron tomados de Rojas, R. (2002). *Investigación social. Teoría y praxis*. Los demás términos han sido recopilados del CD del libro de Hernández; C. et al. (2004). *Metodología de la investigación*.

interpretaciones. Incluye diversos tipos de notas (anotaciones).

**Categoría.\*** Son los conceptos fundamentales de una ciencia con base en los cuales se construyen sus teorías y se orientan los procesos concretos de investigación. Por ejemplo algunas categorías del materialismo histórico son: formación social, modo de producción, relaciones de producción, fuerzas productivas. Existen también las llamadas categorías filosóficas que se refieren a los aspectos y relaciones más generales de los procesos de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento, por ejemplo: causa y efecto; esencia y fenómeno; contenido y forma; lo singular y lo general; lucha de contrarios, etc. Estas categorías pueden aplicarse al estudio de cualquier proceso u objeto del universo.

**Concepto.\*** Es la reproducción en el pensamiento de algún aspecto concreto de la realidad objetiva. Hay conceptos teóricos y empíricos. Los primeros expresan aquellos elementos, relaciones o procesos generales o que no son observables directamente, por ejemplo: clases sociales, estado, ideología, formación social. Los conceptos empíricos, por el contrario, se refieren a los aspectos y relaciones

observables o medibles directamente a partir de los datos que se obtienen de la realidad concreta, como: accidente de trabajo, desnutrición, analfabetismo, etc. Pueden existir conceptos intermedios, es decir, menos teóricos o más empíricos que otros.

Los conceptos son abstracciones científicas, ya que expresan los aspectos más relevantes de la situación o fenómeno a que hacen referencia. A continuación, definimos un concepto teórico y otro empírico:

#### Clases sociales

Son grandes grupos de hombres que se diferencian entre sí por el lugar que ocupan en un sistema de producción históricamente determinado, por las relaciones en que se encuentran con respecto a los medios de producción (relaciones que en su mayor parte las leyes refrendan y formalizan), por el papel que desempeñan en la organización social del trabajo, y, consiguientemente, por el modo de percibir y la proporción en que perciben la parte de la riqueza social de que disponen. Las clases sociales son grupos humanos, uno de los cuales puede apropiarse el trabajo de otro por

ocupar puestos diferentes en un régimen determinado de economía social.

#### Accidente de trabajo

*Es toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, o la muerte, producida repentinamente en ejercicio, o con motivo del trabajo, cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que se preste. Quedan incluidos en la definición anterior los accidentes que se produzcan al trasladarse el trabajador directamente de su domicilio al lugar del trabajo y de éste a aquél.*

**Deducción.\*** Es el método que parte de planteamientos generales (conceptos, hipótesis, leyes y teorías) para derivar consecuencias o deducciones comprobables empíricamente. Los planteamientos generales se desglosan en aspectos y relaciones particulares. También de teorías generales pueden derivarse elementos teóricos específicos o desprenderse implicaciones empíricas a partir de hipótesis centrales.

**Entrevista.** Técnica para recolectar datos mediante una o varias sesiones de preguntas y respuestas.

**Experimento.** Observación controlada de las consecuencias o los efectos de realizar una acción deliberada y planeada.

**Grupo de enfoque.** Técnica para recopilar información basada en una dinámica grupal, dirigida por un especialista y fundamentada en una guía de tópicos, a profundizar durante una o varias sesiones con un grupo de participantes (usualmente no más de 10 personas).

**Hipótesis.** Afirmación conjetural no probada sobre la relación entre variables.

**Inducción.\*** Es el método que parte de la observación y análisis de hechos o casos particulares para establecer generalizaciones (hipótesis, leyes y teorías) a fin de rebasar el ámbito reducido en que se inicia el estudio. Así el análisis de una muestra permite hacer inferencias para la población de donde se obtuvo.

**Inmersión inicial en el campo.** Reconocimiento y primer acercamiento vivencial con el contexto, ambiente o evento a estudiar en una investigación.

**Instrumento de recolección de los datos.** Herramienta o conjunto de herramientas que utiliza un investigador en su estudio o labor inquisitoria para medir, observar, evaluar o dimensionar una o más variables; puede ser de naturaleza cuantitativa, cualitativa o una mezcla de ambas.

**Investigación aplicada.** Investigación desarrollada para aplicar el conocimiento existente o resolver problemas (ejemplos: estudio para probar el rendimiento a alta temperatura de un nuevo material que puede usarse para la fabricación de hoja de una turbina con motor a chorro, diagnóstico de la motivación en una empresa para generar sistemas motivacionales, estudio de la jurisprudencia en una materia para ganar un juicio...)

**Investigación básica inspirada.** Investigación desarrollada para incrementar el conocimiento, pero teniendo en mente aplicaciones potenciales (ejemplos: la naturaleza subatómica de los lazos moleculares, con la idea de usar el conocimiento obtenido en nuevas materias compuestas; desarrollo de una teoría sobre la inteligencia, con la finalidad de crear una nueva prueba de inteligencia...)

**Investigación básica pura.** Investigación desarrollada únicamente con el propósito de generar conocimiento (ejemplos: la naturaleza subatómica de los lazos moleculares, el desarrollo de una teoría sobre la inteligencia...)

**Marco teórico.** Teorías, investigaciones y antecedentes vinculados al problema de investigación, que son organizados de una manera lógica y coherente, con el fin de tener una idea clara del estado del conocimiento respecto de dicho problema.

**Método en el reporte de investigación.** Descripción de la forma, el lugar, el contexto y la muestra en las(os) cuales fueron recolectados los datos.

**Método de investigación.** Conjunto de acciones para realizar una investigación y responder al planteamiento del problema, que abarca las unidades de muestreo (sujetos, objetos, etcétera), sus características, los procedimientos de muestreo, el contexto de recolección de los datos, el instrumento de medición o evaluación y las actividades fundamentales del estudio.

**Métodos cualitativos.** Conjunto de acciones para efectuar una

investigación y responder al planteamiento del problema cuyo principal enfoque es evaluar, dimensionar, cualificar y analizar las variables de interés.

**Métodos cuantitativos.** Conjunto de acciones para realizar una investigación y responder al planteamiento del problema cuyo principal enfoque es medir, cuantificar y analizar estadísticamente las variables de interés.

**Muestra.** Subgrupo representativo de un universo o una población, cuyos resultados, al estudiarlos, pueden generalizarse a dicho universo.

**Muestra no probabilística.** Muestra dirigida en la que la selección de elementos depende del criterio del investigador.

**Muestra probabilística.** Subconjunto donde todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad de ser elegidos.

**Planteamiento del problema de investigación.** Es la formulación del problema a estudiar mediante tres elementos o componentes: los objetivos que persigue la investigación, las preguntas de

investigación y la justificación del estudio.

**Población.** Conjunto de todos los casos que nos interesan en una investigación y que concuerdan con una serie de especificaciones (seres humanos, plantas, animales, conductas, hechos, objetos, etcétera). Como sinónimo se utiliza el término universo de estudio.

**Protocolo de investigación.** Documento que resume un proyecto de investigación a realizar, abarcando el planteamiento del problema de investigación, la revisión inicial de la literatura, el método de investigación, el plan operativo y la calendarización de acciones. Constituye la guía del estudio en cuestión.

**Reporte de investigación.** Es el documento que presenta el método de estudio, los análisis realizados y los resultados del mismo, así como las conclusiones, los comentarios, las observaciones y las sugerencias derivadas de éste.

**Técnica\*.** Es un conjunto de reglas, operaciones o procedimientos específicos que guían la construcción y el manejo de los instrumentos de recolección y análisis de datos. La técnica sirve para auxiliar al investigador en la

aplicación de los métodos de la ciencia.

Contrariamente a los que muchos piensan, el empleo de técnicas en la investigación social de ninguna manera significa que el análisis de los fenómenos sociales sea funcionalista, ya que las técnicas se ubican dentro de determinada perspectiva teórica que orienta tanto la selección de los procedimientos como la construcción y aplicación de los instrumentos de investigación. Marx, por ejemplo, elaboró en 1880 una encuesta obrera para conocer la problemática de los trabajadores ocasionada por la organización capitalista de la producción. Lo que varía en todo caso es el tipo de preguntas que se hacen y la utilización de los resultados, lo cual está determinado por el marco teórico empleado para realizar la investigación. Recuérdese que según sea el tipo de preguntas que se formulen serán las respuestas que obtengamos de la realidad.

**Teoría.** Conjunto de constructos (conceptos o variables), definiciones y proposiciones relacionados entre sí, que presentan una visión o un punto de vista sistemático, especificando relaciones entre variables, con el propósito de entender los fenómenos (explicar y predecir).

**Unidad de análisis.** Sujetos, conductas, eventos, contextos, manifestaciones, casos u objetos que van a ser medidos en una investigación.