

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS**  
**CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA – POST GRADO**  
**CONVENIO ONG “IDEAS LIBRES”**



**DIPLOMADO EN EDUCACIÓN SUPERIOR Y DISEÑO**  
**CURRICULAR POR COMPETENCIAS**  
**SEDE – UYUNI**

**FUNDAMENTOS GENERALES DE LA METODOLOGÍA DE LA**  
**INVESTIGACIÓN PEDAGÓGICA**

**Participantes: Jaret Rosario Díaz Yaca**  
**Ana Dorian Colque Soto**

**Uyuni – Bolivia**  
**2016**

## INDICE

I.-INTRODUCCIÓN II.....	1
II.PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTIFICA.....	2
1.- DEFINICIÓN.....	3
2.- CARACTERISTICAS DE LA INVESTIGACION .....	5
3.- TIPOS DE INVESTIGACION.....	5
4.- LOS ESTUDIOS EXPLORATORIOS.....	5
5.- LOS ESTUDIOS DESCRIPTIVOS.....	6
6.- LOS ESTUDIOS CORRELACIONALES.....	7
7.- ESTUDIOS EXPLICATIVOS.....	9
8.- LA INVESTIGACION BASICA Y APLICADA.....	11
9.- LA INVESTIGACION EN LAS CIENCIAS SOCIALES Y EDUCATIVAS...	12
III.- OBJETIVOS.....	15
-OBJETIVO GENERAL.....	15
-OBJETIVO ESPECÍFICOS.....	15
IV.- MARCO TEORICO.....	16
ETAPAS DE LA ELABORACION DEL MARCO TEORICO.....	17
• FUENTES PRIMARIAS (DIRECTAS).....	17
• FUENTES SECUNDARIAS.....	17
• FUENTES TERCARIAS.....	18
EXTRACCION Y RECOPILO DE DATOS.....	19
ADOPCION DE UNA TEORIA Y CONSYTRUCCION DE UN MARCO TEORICO .....	20
EL METODO CIENTIFICO.....	21

<b>V.- DESARROLLO EN FUNCION DE LOS OBJETIVOS.....</b>	<b>22</b>
a) EL OBJETO DE ESTUDIO DE LAS INVESTIGACIONES PEDAGOGICAS Y PSICOLOGICAS.....	23
b) FUENTES DE CONOCIMIENTO HUMANO.....	24
-LA TRADICION.....	24
-AUTORIDAD.....	25
-EXPERIENCIA Y TANTEO.....	26
-RAZONAMIENTO LOGICO.....	26
<b>VI.-PROPUESTA.....</b>	<b>27</b>
-ORDEN Y CONTROL.....	28
-EMPIRISMO.....	28
-GENERALIZACION.....	29
-TEORIA.....	30
SUPUESTOS DEL ENFOQUE CIENTIFICO.....	31
-CARÁCTER DE LA REALIDAD.....	31
-DETERMINISMO.....	31
LAS LEYES HECHOS Y LA TEORIA CIENTIFICA.....	32
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.....	34
IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACION EN EDUCACION.....	35
1.- DEFINICION DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA.....	36
2.- CARACTERISTICAS DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA.....	37
3.- TIPOS DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA.....	38
4.- ESTUDIOS EXPLORATORIOS.....	38

5.-ESTUDIOS DESCRIPTIVOS.....	39
6.-ESTUDIOS CORRELACIONALES.....	40
7.-ESTUDOS EXPLICATIVOS.....	42
8.-LA INVESTIGACION BASICA Y APLICADA.....	43
9.- LA INVESTIGACION EN LAS CIENCIAS SOCIALES Y EDUCATIVAS..	44
- ACTIVIDADES A REALIZAR EN GRUPOS DE COOPERACIÓN DE ESTUDIOS .....	47
<b>VII.- CONCLUSIONES.....</b>	<b>47</b>
- OBJETIVO GENERAL.....	48
- OBJETIVO ESPECIFICO.....	49
APLICACIÓN PRÁCTICA.....	49
<b>VIII.- BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>49</b>

## I.-INTRODUCCION.-

Las actividades de investigación y desarrollo son indispensables para elevar la efectividad del proceso educativo, lo que demanda formar individuos con hábitos intelectuales y metodológicos orientados a la solución de problemas novedosos y complejos.

Resulta indispensable contar con la información requerida, para evitar errores al momento de seleccionar la dirección del trabajo científico. La necesidad de poseer una metodología o las indicaciones fundamentales que permitan a los profesionales diseñar un proyecto de investigación constituye una herramienta básica para poder resolver con rapidez precisión y calidad cualquier problema del entorno. Aquí radica la importancia del módulo y en especial de la investigación.

La práctica profesional de un administrador educativo está integrada por sus conocimientos en las diferentes áreas de la realidad por la acumulación de técnica aprendida y aplicada en su práctica diaria, pero además, por los resultados concretos obtenidos mediante la investigación educativa, la cual debe reflejar sus diferentes esferas de actuación: la escuela como un organismo vivo y dinámico, su gestión institucional y las relaciones con la comunidad atendiendo a los elementos antes expresados pretendemos establecer los nexos necesarios entre las categorías fundamentales de la investigación con el fin de que el participante asimile fundamentos de la investigación educativa ,precise las etapas para investigar además de sugerir algunos modelos que favorezcan la aplicación de los contenidos estudiados.

Los cambios acelerados que viene experimentado la sociedad, hacen que el futuro sea más impredecible, debido a la complejidad creciente de las interacciones sociales. Frente a esta situación, el educador, el administrador y la sociedad en su conjunto deben enfrentar este reto, desarrollando una serie de capacidades, entre ellas el de la investigación científica.

En nuestra vida diaria como en el cumplimiento de nuestra función profesional, tratamos de hallar sentido en la experiencia, de comprender regularidades y de predecir situaciones futuras.

De manera similar el investigador científico pretende comprender, explicar, predecir o controlar fenómenos a diferencia de esfuerzos basados solo en política la experiencia cotidiana de manera más coordinada y sistemática, lo que en forma más precisa obtendríamos a través del método científico, que entraña la aplicación formal de procedimientos sistemáticos que guían la investigación de los fenómenos que interesan. Todas las disciplinas del saber humano, aunque puedan diferir en contenido o en técnicas especializadas, emplean el mismo enfoque en general para llegar al conocimiento y comprensión de su objeto de estudio.

Para hacer más comprensibles los contenidos del módulo se toman en cuenta los siguientes aspectos:

- \_ Definiciones importantes
- \_ Análisis de la información
- \_ Comprobación
- \_ Autoevaluación
- \_ Actividad individual
- \_ Trabajo Práctico
- \_ Actividad colectiva

## **II.- PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTIFICA**

- Explicar la significación de la investigación científica.
- Explicar los fundamentos de los diferentes tipos de investigación, un trabajo concreto.

- Describir la interrelación que se da entre los tipos de investigación, en un trabajo concreto.
- a) Analizar las razones que orientan iniciar una investigación como un determinado tipo de estudio. **DEFINICIÓN.**
- La investigación es un proceso sistemático que, utilizando el método científico, tiene el propósito de obtener información relevante y fidedigna para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento.

Para alcanzar un análisis más amplio, a manera de orientación y reforzamiento, precisaremos algunas definiciones de autores que nos parecen pertinentes:

“Consideramos la investigación como el proceso más formal sistemático o intensivo de llevar acabo el método científico del análisis, comprende una estructura de investigación más sistemática que desemboca generalmente en una especie de reseña foral de los procedimientos y en un informe de los resultados o conclusiones mientras que es posible emplear el espíritu científico, sin investigación será imposible emprender una investigación a fondo sin emplear espíritu y método científico”( IW best )

“Es una indagación o examen cuidadoso o critico en la búsqueda de hechos o principios; una diligente pesquisa para averiguar algo” (Webster’s International Dictionary).

“es un procedimiento reflexivo, sistemático, controlado y crítico, que permite descubrir nuevos derechos o datos, relaciones o leyes, en cualquier campo del conocimiento humano” (E. Ander Egg).

“El propósito final de la investigación educativa no es otro que el descubrir principios y generar procedimientos, para luego aplicarlos en el campo de la educación, por tanto, ha de concluir en la formulación de principios y procedimientos” (Monroe).

La investigación siendo sistemática, genera procedimientos, presenta resultados y debe llegar a conclusiones, aclarando que, la sola recopilación de datos o hechos y aun su tabulación no son investigación, solo forma parte del proceso. La investigación tienen razón tiene razón de ser por sus procedimientos y los resultados obtenidos.

Tratando de integrar la significación de las definiciones presentadas podemos inferir que todas hacen referencia a un proceso que, en términos generales comprende la definición y delimitación de problemas, la formulación de hipótesis o soluciones sugeridas, la recopilación, organización y valoración de datos, la formulación de deducciones y consecuencias y de análisis cuidadoso de las hipótesis formuladas.

Una investigación, en su forma más general consta de dos componentes: la parte del progreso y la formal.

La primera nos indica cómo realizar una investigación dado un problema a investigar, vale decir que hace referencia a los pasos que debemos seguir para lograr la aplicación de las etapas del método científico o una determinada investigación.

La segunda parte es más mecánica; se refiere a la forma como debemos presentar el resultado del proceso seguido en la investigación, lo que habitualmente se denomina: Informe Final de la Investigación.

La investigación científica, como base fundamental de las ciencias, tiene como objeto de estudio la realidad, investiga esa realidad, formula hipótesis y fundamenta nuevas teorías. En forma puntual diremos que el conocimiento es la mayor garantía para cualquier proceso de investigación.

Dentro del ámbito de esta actividad se dice que: no se puede hacer investigación a espaldas de la realidad. Según M.T. y Tamayo investigar es "ver en realidad lo que otros no han visto"



## **b) CARACTERÍSTICAS DE LA INVESTIGACIÓN**

Una investigación se caracteriza por ser un proceso en el cual, una vez recogida y procesada la información, se logran nuevos conocimientos. En este sentido, no será investigación la sola conformación y recopilación de lo que ya es conocido, lo escrito o investigado por otros.

La característica fundamental de la investigación es la de descubrir leyes y principios generales. Debemos comprender, sin embargo, que los resultados anteriores sobre un problema específico, deben ser tomados como base para plantear nuevas hipótesis y poder, en consecuencia, alcanzar nuevos conocimientos cada vez a mayor nivel de oportunidad.

Otra característica de la investigación es la objetividad, vale decir, se trata de eliminar en el investigador preferencias y sentimientos personales.

### **3. TIPOS DE INVESTIGACIÓN**

Existen diferentes criterios para hacer una clasificación.

En la investigación de carácter social el punto de vista más generalizado se refiere al alcance que puede tener una investigación científica. Así podemos hablar de una investigación exploratoria, descriptiva, correlacionar y explicativa. La pregunta que surge entonces es: ¿de qué depende que nuestro estudio se inicie como exploratorio, descriptivo, correlacionar o explicativo? Aunque no existe una respuesta tacita, depende básicamente de dos factores: el estado del conocimiento del tema en su como resultado de la revisión bibliográfica y el enfoque que el investigador le pretende dar a su estudio. Para tener mayores elementos al respecto, analicemos uno de ellos.

### **4. LOS ESTUDIOS EXPLORATORIOS**

Los estudios exploratorios se efectúan normalmente, cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido elaborado antes.
---

En otros términos podemos decir que se constituyen en una especie de “preparar el terreno” para la realización e otros tipos de investigación. Por ejemplo: si efectuamos un viaje a un lugar desconocido sobre el cual no tenemos no tenemos mayores referencias (a pesar de haberlas buscado), solo contamos con algún breve comentario sobre el lugar; al llegar, para no cometer errores y perder mucho tiempo en el cumplimiento de las actividades previstas, racionalmente lo que debemos hacer es una tarea de “exploraciones”: preguntar sobre los lugares (oficinas, plazas, mercados, etc.) y los medios de transporte, en fin sobre todos los datos que nos faciliten movilizarnos con seguridad. Por supuesto, si no buscamos la información necesaria y oportuna (existiendo guías turísticas y otras fuentes de información), podemos perder mucho tiempo y gastar dinero innecesariamente.

Los estudios exploratorios nos sirven para aumentar el grado de familiaridad con hechos o fenómenos relativamente desconocidos. A su vez, los estudios a nivel en pocas ocasiones constituyen un fin en sí mismo. Como afirma Dankhe “por lo general determinan tendencias, identifican relaciones potenciales entre variables y establecen en tono de investigaciones posteriores más rigurosas”. Asimismo, se caracterizan por ser más flexibles en su metodología en comparación con los estudios descriptivos o explicativos.

## **5. LOS ESTUDIOS DESCRIPTIVOS**

Con frecuencia, cuando iniciamos un trabajo de investigación nuestro propósito es describir situaciones y eventos, en otros, términos consiste en decir, como es y cómo se manifiesta determinado fenómenos, Dankhe explica:

“Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis”.

Dicho estudios miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar. Desde el punto de vista científico, describir es medir. Así, en un estudio descriptivo se seleccionan una serie de aspectos y los mide, cada uno de ellos, independientemente, lo que hacemos entonces es, describir lo que se investiga. Por ejemplo: un censo nacional de

población donde se pretende medir una serie de características de un país en determinado momento.

Una encuesta de opinión con relación a la preferencia por algún partido político, el número de parientes que atiende un hospital, el número de aprobados, reprobados y retirados en una gestión académica, etc. Son ejemplos de información descriptiva donde el objetivo es presentar un panorama, lo más exacto posible del fenómeno que se investiga.

Debemos comprender que los estudios descriptivos miden de manera más bien independiente las variables que comprende un determinado objeto de estudio, su objetivo no es indicar como se relacionan dichas variables.

## **6. LOS ESTUDIOS CORRELACIONALES.**

En algunas situaciones surgen preguntas como: ¿Los estudiantes que dedican cotidianamente más tiempo al estudio, obtienen mayor aprovechamiento?, ¿Conforme se intensifica en la perseverancia es posible alcanzar mayores logros en una determinada tarea?, ¿Los niños que ven televisión por más tiempo tiene un vocabulario más amplio que los niños que menos tiempo?, ¿Los maestros con más años de servicio tienen una mayor categoría escalonaría? Etc. Es decir, los estudios correlacionados tienen una mayor categoría escalonaría? etc. Es decir, los estudios correlaciónales tienen como propósito medir el grado de relación que exista entre dos o más variables.

Este tipo de estudio mide las variables que se pretende ver, si están o no relacionadas en los mismos sujetos y después se analizan la correlación.

Por ejemplo:

- Si deseamos analizar la relación entre la motivación al estudio y el aprovechamiento, en un grupo de estudiantes mediremos (con algún grado de aproximación) la motivación en cada uno de los estudiantes y su rendimiento académico y luego analizamos si los estudiantes con mayor grado de motivación son los que alcanzan mayores niveles de aprovechamiento.

Es importante recalcar que, en la mayoría de los casos, las variables a considerar deben referirse a los mismos sujetos, pues no sería válido correlacionar mediciones sobre la motivación, efectuada en grupo de estudiantes, llamemos grupo "A", con las mediciones sobre el aprovechamiento hechas en otros estudiantes, llamemos grupo "B".

La aplicación principal de los estudiantes correlacionales es saber cómo se puede comportar una variable (o concepto) conociendo el comportamiento de otra u otras variables relacionadas. Un ejemplo que nos permite comprender el propósito productivo de los estudios correlacionales sería: correlacionar el tiempo dedicado al estudio para una evaluación de una determinada asignatura para su calificación obtenida. En este caso se mide el grupo de estudiantes (un estudio), cuanto tiempo dedican al estudio y también se obtienen sus calificaciones en el examen, posteriormente se determina si las dos variables están correlacionadas o no; si lo están, en qué sentido. Pudiendo ser de manera positiva o negativa. Positiva cuando ambas variables, al cambiar de valor lo hacen en la misma dirección y negativa, cuando sus valores se modifican en sentido contrario.

Los siguientes ejemplos nos aclararan mejor estos conceptos.

- a) En el caso de la relación entre el tiempo de estudio y rendimiento, normalmente los estudiantes que dediquen más tiempo a sus estudios tendrán mayores calificaciones.
- b) Si un obrero trabaja menos horas, sus ingresos, serán también menores.
- c) Mayor número de trabajadores en una obra, demoraran menos días en su conclusión.

Los incisos a y b son ejemplos de correlaciones positivas y el inciso c de una correlación negativa.

Cabe aclarar que, si no hay correlación entre variables ello indica que estas varían sin seguir un patrón regular entre sí.

En suma, si dos variables están correlacionadas y se conoce el grado de correlación, se tiene se tienen bases para predecir con mayor o menor exactitud según sea de mayor o menor grado la relación que exista entre las variables.

Debemos tener cuidado en advertir que las variables pueden estar aparentemente relacionadas y en realidad, no hacerlo, estos casos en el lenguaje de la investigación se conocen como "correlación espuria". El siguiente ejemplo constituye un caso típico:

- Supongamos que llevamos a cabo una investigación en estudiantes cuyas edades oscilen entre los 5 y 15 años, con el fin de analizar que variables se encuentran relacionadas con la inteligencia, aplicada una prueba (o test) y procesamos los resultados y observamos lo siguiente tendencia: "a mayor estatura, mayor inteligencia" Estos resultados no estarían indicando que existe que existe correlación entre la estura y la inteligencia, en consecuencia, que los estudiantes con mayor estatura son más inteligentes.

Obviamente que esta conclusión no tiene mayor sentido, lo que ocurrió es lo siguiente: la maduración está asociada con las respuestas a una prueba de inteligencia, los estudiantes de 15 años (en promedio más altos) han desarrollado mayores habilidades cognitivas para responder a la prueba, en comparación a los estudiantes de menor edad. En este caso estamos ante una correlación espuria cuya explicación no solo es parcial sino errónea, su explicación requeriría, precisamente una explicación a nivel explicativo para comprender como y por qué las variables están supuestamente relacionadas. Estos casos, si no los advertimos nos pueden llevar a decisiones incorrectas.

## **7. ESTUDIOS EXPLICATIVOS**

Los estudios explicativos van más allá de la descripción de los conceptos o fenómenos, o del establecimiento de relaciones entre variables (o conceptos).

Su propósito se centra en explicar porque ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da este o porque dos o más variables están relacionadas. En estos términos un estudio

- a) Determinar las inclinaciones de los estudiantes, por determinadas asignaturas (en porcentaje).
- b) Asociar las inclinaciones con el sexo, la edad, la naturaleza de la asignatura, etc.
- c) Señalar porque algunos alumnos prefieren determinadas asignaturas.

Analizando los ejemplos anteriores podemos indicar que en el inciso a, se trata de una investigación descriptiva, en el inciso b, de una investigación correlacionar y, en el inciso c, de carácter correlativo.

Cuando iniciamos un trabajo de investigación surge la inquietud de especificar qué tipo de investigación vamos a realizar; al respecto podemos decir que, algunas veces una investigación puede caracterizarse como exploratoria, correlacionar, o explicativa, pero no situarse en alguno de ellos en forma exclusiva. Esto significa que, aunque un estudio sea esencialmente exploratorio contendrá elementos descriptivos, en ese sentido se darán en los demás casos, lo cual significa que, una investigación puede iniciarse como exploratoria o descriptiva y después llegar a ser correlacionar y aun descriptiva.

En general, un estudio aunque no puede situarse únicamente en algunos de los tipos mencionados, sino caracterizarse como tal, se inicia como exploratorio, para después alcanzar a un nivel descriptivo, correlacionar y explicativo. La condición necesaria para llegar a un nivel determinado depende de una serie de factores como, las investigaciones anteriores respecto al tema en sí, la bibliografía existente, los instrumentos requeridos, los recursos necesarios, etc. Los cuales pueden facilitar la realización de un determinado trabajo de investigación. Desde luego, cuantas más antecedentes se tenga, mayor será la precisión de la investigación.

Otro aspecto a considerar es la preocupación de muchos investigadores (estudiantes en particular), cuando se preguntan cuál de los estudios es el mejor, la respuesta es muy simple, ninguno, los cuatro tipos de investigación son igualmente validos importantes, puesto que todos han contribuido al avance al avance de las diferentes ciencias, cada una de ellas tienen sus objetivos. En ese

sentido no debemos preocuparnos si nuestro estudio va a ser (o iniciarse como) exploratorio, descriptivo, correlacionar o explicativo; debemos de preocuparnos de hacerlo bien y contribuir en consecuencia, al conocimiento de un hecho o fenómeno.

El que la investigación de un tipo u otro, incluya elementos de uno u otro, o más de estos, después del como planteemos el problema de la investigación. Se dice que una investigación se hace "a la medida" del problema que se formule, es decir que no podemos decir a priori "voy a llevar a cabo un estudio exploratorio o descriptivo" sino que primero planteamos el problema, revisamos la bibliografía (experiencias o investigaciones previas) y después determinamos si la investigación va ser de uno u otro tipo.

## **8. LA INVESTIGACIÓN BÁSICA Y APLICADA**

Otro criterio es el punto de vista de utilidad o aplicación, bajo el cual una investigación puede ser básica o aplicada.

Podemos iniciar el análisis d este párrafo haciéndonos la siguiente pregunta: ¿Qué utilidad tendrá el resultado de esta investigación? Pues, cualquier actividad demanda esfuerzo y recursos, los cuales siempre debemos optimizarlos. En este sentido, para clasificar las funciones de la investigación debemos tomar en cuenta el grado en que las observaciones tienen utilidad o aplicación directa, dentro de este criterio se presenta dos alternativas: La investigación básica y la aplicada.

La investigación básica consiste en hacer observaciones empericas que pueden utilizarse para formular o perfeccionar una teoría, no tiene el propósito de resolver problemas inmediato sino ampliar la base de conocimientos en una disciplina dada. En cambio. La investigación aplicada tiene como propósito descubrir una solución para un problema práctico inmediato. La investigación aplicada tiene como ultima meta la planeación científica de cambios inducidos en una situación problemática en el presente.

La investigación básica nos permite descubrir leyes generales, por ejemplo acerca de la conducta y función corporal humanas, en cambio la investigación aplicada nos dice cómo actúan estas leyes en determinadas circunstancias.

En muchos casos carece de sentido la diferenciación entre la aplicación básica y aplicada, por la superposición o complementación que se da entre ambas. Además en el campo educativo, al igual que en otras disciplinas, el proceso de retroalimentación entre la investigación básica y aplicada, se opera en forma permanente. Así descubrimientos de la investigación aplicada plantea casi de inmediato preguntas para la investigación básica, en forma inversa, los resultados de la investigación básica nos inducen a llevarlos a la práctica.

#### EJERCICIOS.

- a) Explique las razones que inducen a un estudio exploratorio, señalando a su vez, 5 ejemplos tomados del contexto donde se realiza la tarea educativa.
- b) Identifique 5 problemas de investigación de las cuales se observe la investigación descriptiva.
- c) Formule 4 situaciones donde se puedan apreciar la correlación entre dos o más factores, explicando a su vez, como están relacionadas.
- d) ¿Cuál es el propósito de una investigación de tipo explicativo?

#### **9. LA INVESTIGACIÓN EN LAS CIENCIAS SOCIALES Y EDUCATIVAS.**

Con frecuencia en la investigación de problema del campo social, estos han sido tratados como si fueran problemas de naturaleza física (material, mecánico), tanto es así que se considera como científico solo lo que era posible de ser observado y medido (como en la ciencia natural). No obstante, el método científico ha tenido que tener eficacia en la investigación y consiguiente generación de conocimientos acerca del mundo natural, que en la investigación de las ciencias sociales que haya tratado de seguir la misma metodología, para que sus resultados sean considerados como científicos (o con el rigor científico necesario).

No obstante, surgen algunas dificultades cuando las ciencias sociales tratan de seguir de una manera demasiado estricta, el mismo diseño experimental que el



empleado en las ciencias naturales. Obviamente muchos de los pasos utilizados por el método científico son válidos para las ciencias sociales, debiendo hacer las modificaciones que sean necesarias, pues existen diferencias trascendentales entre los seres humanos y los objetos materiales. Cuando no se advierten estas diferencias se caen en una "imitación ciega" que, de hecho, va en contra de los principios.

Aclaremos que en circunstancias normales no podemos controlar y peor "manipular" a los seres humanos dentro la situación de laboratorio, así como fácilmente podemos con los objetos inanimados y muchos experimentos podrían ser hasta anti éticos intentan hacerlo, A su vez, los objetos inanimados tienden a ser constantes en sus características y son posibles de medición. En cambio, los seres humanos no solo muestran diferencias entre sí, sino que cada individuo es una complejidad en constante evolución y puede variar significativamente en su modo de ser, según las circunstancias, a través del tiempo.

Cuando ignoramos las diferencias individuales y nos dejamos llevar por la tentación de la "objetividad", de que se puede ver y medir, descuidamos los aspectos fundamentales de la naturaleza humana, los cuales no pueden ser medidos.

Dado el énfasis en lo cuantitativo , no hemos concentrado (o quienes se dedican a la investigación ), en desarrollar metodologías destinadas a recopilar datos cuantificables acerca de las cualidades del ser humano, entre ellos, utilizando encuestas con preguntas cerradas, que generen resultados numéricos, los cuales nos dan la impresión de ser muy exactos y consecuentemente "científicos". Dos supuestos subyacen tras esta metodología:

- a) Que lo numérico y medible es considerado más científico.
- b) Que las respuestas dadas en las encuestas reflejan fehacientemente la realidad.

El enfoque positivista \*además de tomar solo en cuenta lo que se puede ver y medir, también se basa en el supuesto de que existe un mundo social objetivo,

independientemente de la conciencia subjetiva de las personas que conforman la sociedad. Se supone, que para lograr mayor objetividad el investigador debe mantenerse distanciado de las personas y tratar a ellos como objetos, para garantizar la objetividad.

\*El positivismo solo considera "científico" lo que puede observar y medir. "El supuesto de que existe un mundo social objetivo y que el trabajo del científico es simplemente conocerlo, obliga a los investigadores a actuar de una forma neutral y libre de valores. Se afirma que su propósito es describir el mundo, no transformarlo. Por lo tanto se estudia la sociedad como es, como si fuera un obra determinada y no existieran posibilidades de mejorarla o transformarla. En consecuencia, el positivismo separa la teoría de la práctica y contribuye para mantener el estatus que del mundo actual, sin cuestionar sus estructuras políticas, económicas y sociales.

Pero la sociedad no es una obra determinada. Está en un estado de constante alteración, de integración y desintegración, de progreso o retroceso. Ante esta realidad, es razonable considerar que el propósito de una investigación debería ser el de contribuir de alguna manera a mejorar la vida de las personas investigadas. Visto del punto de, los resultados de las miles de investigaciones realizadas en base a supuestos positivistas han sido extremadamente pobres".

Dentro de las consideraciones anteriores, la mayoría de las investigaciones realizadas (en particular del tercer mundo) no han contribuido, de manera significativa en mejorar las condiciones de vida, ni las políticas sociales coherentes.

Además la mayoría de las personas consideran que el enfoque positivista como la única forma garantizada de generar conocimiento. Sobre esta forma de pensar acerca de la investigación, sea creado la idea de que solo las personas con un alto nivel de formación y entrenamiento, en técnicas de investigación "científica", puede realizar investigaciones. Como consecuencia ha llegado a tener una elite con capacidad y poder de control sobre el mundo de hoy. Se considera que las otras formas y fuentes de conocimiento social son inferiores, como resultado las

personas comunes están excluidas de poder realizar una tarea, de investigación la cual la forma de pensar tradicional, se vuelve siempre más especializada y reglamentada. Como resultado se impide a las personas el desarrollo de sus capacidades de investigación y generación de conocimientos y loas que es más grave, se toman decisiones sobre su futuro en base a información no siempre confiables.

### **EJERCICIOS**

- a) Explique las limitaciones del método científico, cuando se trata de aplicar con el mayor rigor de objetividad, en del campo social.
- b) Valore la significación de la siguiente expresión: Las investigación tiene como propósito describir el mundo, no transformarlo.
- c) ¿Puede considerarse la sociedad como una obra determinada?

### **III.- OBJETIVOS**

#### **-OBJETIVO GENERAL.-**

**A.-**Mostrar el proceso de la Investigación Científica para lograr en el alumno la habilidad de elaborar un proyecto de investigación según estructura definida en relación a un sistema de información

**B.-**Aplicar correctamente la metodología de la investigación científica en el informe del proyecto del trabajo de investigación.

#### **-OBJETIVOS ESPECIFICOS.-**

- 1.-Explicar el objeto de estudio de la investigación en el campo pedagógico.
- 2.-Explicar el rol esencial de la investigación en la educación y su importancia, en los procesos de transformación y desarrollo.
- 3.-Seleccionar el tipo de investigación pertinente, según el problema de investigación planteado.
- 4.-Valorar toda acción orientada a la búsqueda y aplicación de nuevos conocimientos.

#### IV.- MARCO TEORICO.

El marco teórico podemos definirlo como el conjunto de estudios sobre el tema de nuestro problema de investigación o relaciones con este. El marco teórico nos amplía la descripción del problema; integra la teoría con la investigación y sus relaciones mutuas. En un espacio de análisis, reflexión y crítica de investigaciones anteriores.

El marco teórico es la teoría del problema porque no puede haber un marco teórico que no tenga relación con el problema.

Una vez que se ha planteado el problema de estudio, delimitando su campo de acción, determinado sus objetivos y preguntas de investigación, evaluando su relevancia, actualidad, factibilidad; el siguiente paso consiste en sustentar teóricamente el estudio, etapa que algunos autores llaman "elaborar el marco teórico".

El marco teórico como sustento del problema, puede cuestionar, reformular e incluso proponer un cambio.

Funciones principales.

El marco teórico cumple diversas y auténticas funciones dentro del trabajo de investigación, de ellas destacamos los siguientes:

- Ayuda a delimitar el área de investigación; es decir seleccionas hechos relacionados entre sí, por medio de una teoría que dé respuesta al problema formulado; evitando de esta manera, desviaciones del planteamiento original.
- Orienta sobre como habrá de llevarse el estudio, sugiere guías de investigación.
- Conduce al establecimiento de hipótesis o afirmaciones que más tarde habrán de someterse a prueba en la realidad.
- Ayuda a evitar errores que se han cometido en otros estudios.
- Compendia conocimientos existentes en el área que se va investigar. }

## **Etapas de la elaboración del marco teórico.**

En la elaboración del marco teórico se puedan establecer dos etapas claramente diferenciadas que son:

- Revisión de la literatura e investigación propias.
- Adopción de una teoría y construcción del marco teórico.

Revisión de la literatura e investigaciones previas.

La revisión de la literatura consiste en detectar, obtener y consultar la bibliografía y materiales que pueden ser útiles para los propósitos del estudio, así como en extraer y recopilar la información relevante y necesaria que atañe a nuestro problema de investigación. Esta revisión es selectiva y se ocurre principalmente a documentos, libros, artículos de revistas u otros materiales dentro de las diferentes áreas del conocimiento que sean más importantes y recientes.

Para la revisión de la literatura Dankhe (1986) distingue tres tipos básicos de fuentes de información.

### **-Fuentes primarias (directas).**

Son las que nos proporcionan datos de primera mano. Ejemplo, libros, antologías, artículos de publicaciones, monografías, tesis y disertaciones, documentos oficiales, reportes de asociaciones, trabajos presentados en conferencias o seminarios, artículos periodísticos, testimonios de expertos, películas, documentales, videocintas, etc.

\*Citado por Dankhe (1986)

### **-Fuentes secundarias**

Consisten en compilaciones, resúmenes y listados de referencias publicadas en un área de conocimiento en particular; en otros términos, son listados de fuentes primarias, es decir, reprocesan información de primera mano.

### **-Fuentes terciarias.**

Son documentos que compendian nombres y títulos de revistas y otras publicaciones periódicas, así como nombres de boletines, conferencias y datos bibliográficos, y nombres de instituciones al servicio de la investigación.

La diferencia entre fuente secundaria y terciaria en que la secundaria acopia fuentes de primera mano, agrupa referencias directas; en cambio, una fuente terciaria agrupa compendios de fuentes secundarias.

Cuando el investigador está relacionado y familiarizado con el campo del estudio puede iniciar la revisión de la literatura directamente en las fuentes primaria; de lo contrario, es recomendable consultar a uno o varios expertos y acudir a fuentes terciarias o secundarias y a través de ella localizar y recopilar las fuentes primarias, que en última instancia son el objeto de la revisión de la literatura. No debe olvidarse que quienes (personas o instituciones) elaboran las fuentes secundarias o terciarias son especialistas a las áreas a que estas corresponden.

Se pueden también hacer uso de material de bibliotecas, filmotecas, hemerotecas y especialmente acudir a un centro de información que esté conectado por terminal de computadora a distintos bancos o bases de dato, que nos brinda la tecnología. **Con Hernández y otros (1994)** diremos que para identificar la literatura que nos interesa para nuestro marco teórico podemos.

- Acudir directamente a las fuentes primarias u originales (cuando el investigador conoce bien el área de conocimiento).
- Acudir a expertos en el área para que oriente la detección de la literatura pertinente y a fuentes secundarias, y así, localizar las fuentes primarias.
- Acudir a fuentes terciarias para localizar fuentes secundarias y lugares donde puede obtenerse información, y a través de ellos detectar las fuentes primarias de interés.

### **Extracción y recopilación de la información.**

Una vez localizadas físicamente las fuentes primarias ya sean libros, revistas científicas, tesis y ponencias o trabajos presentados en congresos, simposios y otros eventos, etc., se procede a seleccionar aquellas que serán de utilidad para nuestro marco teórico específico y desechar aquellos que no sirven.

Con el propósito deseleccionar las fuentes primarias que servirán para elaborar el marco teórico, es conveniente hacerse las siguientes preguntas: ¿se relaciona la referencia con mi problema de investigación? ¿Cómo? ¿Qué aspectos trata? ¿Desde qué perspectiva aborda el tema? Psicológica, administrativa? La respuesta a esta última pregunta es muy importante. Por ejemplo, si nuestra investigación pretende estudiar la relación entre jefe y subordinado (Director-maestro) en términos del efecto que la retroalimentación positiva del primero tienen en la motivación de logro en el segundo, la investigación tiene sobre todo un enfoque principalmente comunicólogo; entonces si encontramos una fuente bibliográfica o un artículo que no aborde desde esta perspectiva se elimina porque aborda el tema desde otra perspectiva. Sin embargo, ello no implica que en muchos casos no se pueda acudir a otros campos de conocimiento para completar la revisión de literatura.

Para la extracción y recopilación de la información propiamente dicha, existen diversas maneras, dependiendo de cada forma de trabajo de cada investigador que inclusive pueda idear su propio método.

Algunos autores sugieren el uso de fichas. Sin embargo, la información también puede recopilarse en hojas sueltas, libretas, cuadernos o grabaciones en casetes. La manera de recopilar es menos importante, lo más importante es que se extraigan los datos e ideas necesarias para la elaboración del marco teórico. De todas maneras que el investigador forme dos ficheros. Uno destinado a recoger las fichas bibliográficas de todos los libros o artículos de revistas.

Autor, título, etc.
Reproducción textual.
.....
.....

Autor, título, etc.
Resumen de la referencia.
.....
.....

Cuando hayamos extraído y recopilado toda la información que nos interesa para nuestro problema de investigación, estaremos en condiciones de lo que propiamente se denomina "elaborar el marco teórico" que consiste en la recopilación ordenada y coherente de la información obtenida.

### **Adopción de una teoría y construcción de un marco teórico.**

Para la construcción del marco teórico podemos recurrir a la adopción de una teoría o desarrollar una perspectiva teórica.

Antes de analizar las dos opciones, decimos que: teoría es "conjunto de proposiciones lógicamente articulados que tienen como fin la explicación y predicción de las conductas en un área determinada de fenómenos"(Pardinas 1991)

Adoptamos una teoría cuando en la revisión de la literatura encontramos una teoría que existe y que es capaz de describir, explicar y predecir el fenómeno de manera lógica y consistente y que reúne todos los criterios de evaluación. En este caso, tomamos dicha teoría como la estructura misma del marco teórico teniendo cuidado que si es una teoría sólida que explica el fenómeno de manera probada, debemos darle un nuevo enfoque a nuestro estudio tomando aquellos aspectos



que no ha podido resolver la teoría inclusive se puede plantear nuevas preguntas de investigación.

Desarrollamos una perspectiva teórica cuando en la revisión de la literatura encontramos generalizaciones empíricas proporcionadas que han sido probadas en la mayor parte de las investigaciones realizadas, pero que no constituyen teorías sólidas que expliquen los fenómenos estudiados. En este caso es necesario tomar en cuenta para el marco teórico, los resultados y conclusiones de los estudios antecedentes de acuerdo con un esquema lógico.

En cualquier caso, para la construcción del marco teórico de nuestra investigación debemos partir de investigaciones anteriores, de antecedentes teóricos sobre el problema en cuestión, evitando divagar en otros temas ajenos al estudio; tratando con profundidad únicamente los aspectos que se relacionan con el problema y vinculando lógicamente y coherentemente los conceptos y proposiciones existentes en estudios anteriores.

El marco teórico debe continuar una investigación de todos los aspectos de referencia conceptual, de estudios o trabajos previos, de estudios y planteamientos de distintos autores elaborados en una síntesis sin que esto constituya una copia o listado de ideas. Es necesario confrontar dos o más teorías.

El marco teórico, además de ser análisis y síntesis, es una toma de posición de una determinada aproximación teórica respecto al tema

- \*Citado por (Pardinas 1991)

### **- Método Científico**

Este método es el considerado el más avanzado en la adquisición de conocimientos que haya logrado el hombre; en su proceso combina elementos importantes de inducción, además de otras, para crear un sistema de obtención de conocimientos que, aunque fiables, en general son más confiables que los generados por la tradición, la autoridad, la experiencia o el razonamiento inductivo

o deductivo por si solos. Un hecho importante que lo diferencia de otros métodos es su capacidad de autovaloración. Expresado en otros términos, la investigación científica utiliza contrastaciones y comparaciones que disminuyan la posibilidad de que las emociones o prejuicios del investigador influyan en las conclusiones.

En resumen, el método científico podemos definirlo como los procedimientos y reglas generales por medio de los cuales se realiza la investigación del objeto de estudio de la ciencia, al respecto A.P. kruprian define el método como:

“la cadena ordenada de pasos (o acciones)

Basadas en un aparato conceptual determinado y en reglas que permiten avanzar con el proceso de conocimiento, desde lo conocido a los desconocido”

### **EJERCICIOS.**

- a) De 5 ejemplos donde se puedan apreciar aprendizajes logrados por tradición.
- b) Señale algunas ventajas y desventajas de la información lograda a través de personas consideradas como autoridad en el tema que se investiga.
- c) Existe alguna dificultad en ampliar el método de ensayo y error, en la solución de problemas posteriores, aun habiendo sido efectivo en un caso similar.
- d) Explique el proceso que sigue para lograr un conocimiento a través del razonamiento deductivo e inductivo.
- e) ¿Qué diferencia existe entre el método científico y las demás fuentes del conocimiento?

\* Citado por A.P. kruprian

### **V.-DESARROLLO EN FUNCION DE LOS OBJETIVOS**

El participante, al concluir con el “estudio” de este tema estará en la capacidad de explicar.

- La relación de investigación en el campo de la psicología y la pedagogía dentro del proceso educativo.
- Las principales características de las fuentes del conocimiento humano y del conocimiento científico.

- La significación de las leyes naturales y sociales que norman los fenómenos, en el acontecer diario.
- La importancia de la investigación en el proceso educativo, considerando como hecho histórico social.

#### **a) EL OBJETO DE ESTUDIO DE LAS INVESTIGACIONES PEDAGOGICAS**

Toda actividad destinada a lograr un conocimiento o la investigación de causas que generan un determinado fenómeno, tiene un objeto de estudio; en nuestro caso nos referimos a "objeto" comprendido en campo pedagógico y psicológico.

En el campo pedagógico, el objeto de estudio de investigación lo constituye el análisis de las condiciones en que se realiza el proceso educativo.

Según podemos apreciar, la investigación en el campo psicológico tiene gran influencia en la interacción docente-educando, entre ellos la psicología de las edades, que estudian el desarrollo de la personalidad a lo largo del proceso ontogénico, las características y manifestaciones de cada periodo de desarrollo psicológico del educando, tomando en cuenta a su vez, los factores causales que condicionan el tránsito de una parte a otra.

La psicología es una de la ciencia que contribuye en gran medida al desarrollo metodológico y teórico de la pedagogía. Al ser esta disciplina encargada de velar por las condiciones adecuadas en las que deben realizarse el "acto educativo", para lograr esta condición se requiere fundamentalmente la comprensión de las leyes que norman la vida psíquica del niño, este conocimiento es también imprescindible para la elaboración de una teoría general de la pedagogía, de una metodología de aprendizaje y para el maestro, quien es el que cumple la delicada función de educado, por encargo de la sociedad. A su vez es un proceso dialectico, la práctica docente- educativa estimula el desarrollo de la psicología como ciencia, al plantearle nuevos problemas y situaciones, así mismo facilita la verificación y el consiguiente perfeccionamiento de la ciencia pedagógica.

## EJERCICIOS

1. ¿En qué condiciones debe desarrollarse una actividad pedagógica para lograr objetivos de aprendizaje?
2. Cuáles son los factores que condicionan la formación de la personalidad del ser humano.
3. ¿Qué elementos aporta la psicología en el desarrollo de la pedagogía, como ciencia?

### b) FUENTES DE CONOCIMIENTO HUMANO

El conocimiento humano tiene diversas fuentes de origen, por un momento podemos pensar como hemos alcanzado los conocimientos que, en mayor grado o menor grado hoy tenemos acerca de los diferentes factores que intervienen en el proceso educativo. Un breve análisis de algunas fuentes alternativas de conocimientos nos hará ver sus particularidades y sus diferencias con la formación científico, lograda precisamente, a través del método científico.

#### – La tradición

Como miembros integrantes de una comunidad, creemos en un contexto en el cual algunas "verdades" se aceptan como cosas dadas.

Por ejemplo, que los profesores con mayores años de servicio tienen mayores derechos; que los directores puedan tomar decisiones sin realizar consultas; que los padres puedan decidir la carrera profesional de sus hijos, etc. Esta clase de conocimiento transmitido de generación en generación forma parte de la herencia cultural que pocos exigen su comprobación. Es educación, al igual que en muchas otras disciplinas se tiene un acervo de conocimiento logrado por tradición o por costumbre. Un caso muy frecuente es el hecho de que un profesor enseña utilizando la misma metodología con el que aprendió.

Esta fuente de conocimiento ofrece algunas ventajas como el hecho de no exigir a cada individuo comenzar de nuevo en el intento de comprender un hecho determinado. Facilita también la comunicación al brindar una base común de

"verdades aceptadas". Sin embargo, esta forma de apropiación del conocimiento presenta algunos problemas cuando existe las tendencias a perpetuarlos, sin mayor cuestionamiento de la valides de dichas tradiciones. Debemos realizar una valoración crítica de las costumbres y tradiciones, identificando y ponderando lo positivo y negativo de las mismas, antes de aceptarlas como verdades.

### **-Autoridad**

Cuando nos encontramos frente a alguna dificultad, con frecuencia recurrimos a fuentes especializadas.

Así cuando los estudiantes tienen dificultades en la realización de las tareas asignadas, acuden a personas que tiene experiencia reconocida sobre el tema en cuestión; cuando un profesor tiene alguna dificultad en la aplicación de una determinada norma académica o administrativa, recurre ante el director, asesor pedagógico u otro profesor que tiene mayor conocimiento sobre el tema.

Debido a la rápida acumulación de conocimientos y de los cambios tecnológicos, resulta imposible eliminar el método de autoridad como fuente de conocimiento. Como educadores y en especial en el campo de la administración nos enfrentamos constantemente a la toma de decisiones acerca de situaciones con las cuales no hemos tenido, experiencia directa y además parece racional confiar en personas que constituyen autoridad en un determinado tema o área de conocimiento, por la experiencia y por investigaciones realizadas, las mismas que son reconocidas ampliamente. Sin embargo, esta fuente de comprensión tiene algunas desventajas, pues, las "autoridades" no son infalibles, además, como ocurre en el caso de la tradición, con frecuencia los conocimientos que poseen no se someten a evaluación crítica.

Lo que nos corresponde es seleccionar adecuadamente a las "autoridades" en la materia, para obtener una información confiable.

## **-Experiencia y Tanteo**

Si hacemos una retrospectiva con las dificultades con que nos hemos enfrentado, podemos recordar que muchas de ellas las hemos resuelto a través de varios intentos. Estas experiencias personales que constituyen una fuente familiar y funcional de conocimientos. Se entiende que la capacidad de generalizar, de reconocer irregularidades y de hacer predicciones, fundadas en observaciones es una característica importante de la conducta humana, de lo contrario no tendríamos la autoridad ni la tradición como fuentes de conocimiento, si los seres humanos no tuviéramos la capacidad de aprender de la experiencia, Sin embargo debemos estar conscientes de las limitaciones que, presenta entre ellas:

- La experiencia de una persona puede ser demasiado restringida para hacer generalizaciones.
- La experiencia sobre un determinado hecho suele percibirse de manera diferente entre dos personas, entonces podemos preguntarnos ¿Cuál de las dos experiencias es mejor?

La experiencia como fuente de conocimiento tiene estrecha relación con el método denominado de ensayo y error, donde, para resolver un problema, se ensayan sucesivamente varias alternativas hasta descubrir aquellas que nos permita dar respuesta o superar nuestro problema.

Este método puede ser una forma práctica de obtener conocimientos, pero suele ser factible, aleatorio y a su vez no es sistemático, el conocimiento así adquirido normalmente no es registrado, en consecuencia, es inaccesible a personas que buscas resolver problemas similares.

- **Razonamiento Lógico**

En forma permanente nos encontramos ante dificultades a las cuales buscamos soluciones mediante procesos de pensamiento lógico. Este método del razonamiento lógico cambia de experiencia, las facultades intelectuales y sistemas formales del pensamiento, entre ellos tenemos.

- **El razonamiento inductivo;** es el proceso de hacer generalizaciones a partir de observaciones específicas; como ejemplo, cuando dos niños vienen por primera vez a la escuela, observamos generalmente cierta angustia del ambiente familiar, en consecuencia, una primera tarea docente será crear las condiciones adecuadas que eviten o disminuyan esa sensación de depresión.
- **El razonamiento educativo;** es el proceso que nos permite hacer predicciones específicas a principios generales; por ejemplo, si suponemos que los niños, en sus primeros días de vida escolar, sienten cierta angustia, nuestros alumnos en la próxima gestión por primera vez también experimentarían esta situación.

La validez de los conocimientos que se obtienen por razonamiento que se obtienen por razonamiento inductivo, depende en gran cantidad del carácter representativo de los ejemplos o experiencias, tomados como base para las generalizaciones, Una pregunta a responder sería ¿Qué pruebas son las que nos inducen a llegar a una determinada conclusión?

En cambio el razonamiento educativo no es en sí una fuente de nuevos datos, más bien es un enfoque para aclarar relaciones al pasar de lo general a lo específico, de una verdad supuesta a su aplicación.

## VI.- PROPUESTA

En enfoque científico en la investigación incluye un conjunto de procedimientos ordenados y sistematizados que nos permite adquirir información confiable y útil.

Kerlinger define la investigación científica como "investigación sistemática, controlada, empírica y crítica de proposiciones hipotéticas acerca de las relaciones supuestas entre fenómenos naturales"

Para una mayor comprensión de esta definición examinaremos brevemente algunas características que nos brinden una base más amplia para nuestro propósito.

## - Orden y Control

El método científico se caracteriza por ser sistemático en la solución problemas y la expansión de conocimientos, donde el orden y disciplina se imponen para aumentar la validez de los resultados de la investigación. Para tener una mayor comprensión intentaremos dar respuesta a la siguiente pregunta. ¿Qué entendemos por sistemático? Un proceso es sistemático cuando este se realiza de manera planificada, siguiendo un orden lógico y dialectico. Como ejemplo podemos indicar las principales etapas que se recorre en un estudio científico. "En la investigación sistemática se identifica y define un problema y se presentan predicciones acerca de los resultados previstos; se reúne información acerca de la solución de problemas según un sistema establecido previamente. Los datos se someten a análisis y, por último, se obtiene conclusiones".

\*Citado por Kerlinger

\*citado por D.POLIT/HUMBLER en INVESTIGACION CIENTIFICA

en ciencias de la Salud Nueva Editorial Interamericana S.A. México, 1985 p-19.

El control es otro de los elementos importantes dentro del enfoque científico. Los problemas que interesan a los investigadores, por ejemplo, la deserción escolar, la repitencia, la necesidad de la actualización del maestro, etc. Son fenómenos que con frecuencia responden a la influencia de una serie de factores. Si pretendemos aislar la relación de un problema con uno de los factores, debemos tratar de controlar los factores que no están siendo investigados en forma directa. Por ejemplo en el caso de la deserción escolar podemos determinar en forma explícita, su relación con el nivel de escolaridad de sus padres, sin embargo, no podemos ignorar otros factores como la situación económica familiar, la calidad de la enseñanza, etc. Los cuales pueden tener igual o mayor influencia.

## - Empirismo

Esta característica denota el proceso mediante el cual los datos basados en la realidad objetiva acopiados directa e indirectamente por los sentidos, son



utilizados como base para generar conocimientos. Este requisito hace que la información obtenida esté fundada en la realidad y no en prejuicios o creencias personales del investigador. Por ejemplo la reacción de un estudiante se puede apreciar en su expresión facial (en forma visual), en la expresión verbal violenta o suave (escuchando). Las transformaciones personales podemos observar en su actuar ante una determinada situación.

Actualmente contamos con diferentes medios tecnológicos que nos permiten ampliar la capacidad de nuestros sentidos, dándonos en consecuencia, mayores posibilidades para obtener la información necesaria, entre algunos medios podemos mencionar el microscopio, la filmadora, grabadora, la cámara fotográfica, los diferentes instrumentos de medición, etc.

Actualmente contamos con diferentes medios tecnológicos que nos permiten ampliar la capacidad de nuestros sentidos, dándonos en consecuencia, mayores posibilidades para obtener la información necesaria, entre algunos medios podemos mencionar el microscopio, la filmadora, la cámara fotográfica, los diferentes instrumentos de medición, etc.

– **Generalización.**

La comprensión y explicación de un hecho aislado es un objetivo de la investigación. Sin embargo, esta búsqueda de conocimientos se plantea no en acontecimientos y situaciones aisladas, sino en una comprensión más generalizada de las relaciones. La capacidad de ir más allá de los aspectos específicos es un propósito importante de enfoque científico. En otros términos: la posibilidad de generalizar los datos de la investigación para emplearlos en la solución de problemas similares. Por ejemplo, si en una investigación sobre la eficacia de un método de enseñanza observamos que los resultados son positivos, sin mucho temor al fracaso podemos aplicar este método en otros grupos, en situaciones similares.

## - Teoría.

La validez de los resultados de una investigación se logra a través del establecimiento de teorías. Estas constituyen un método para organizar, integrar y derivar conceptualizaciones abstractas acerca de la forma en que están interrelacionados los fenómenos. En ese propósito de comprender y explicar fenómenos integramos las observaciones empíricas, el razonamiento lógico, el orden y control para formular interpretaciones sistemáticas, abstractas y llegar a generalizaciones acerca de los fenómenos naturales o sociales. En otros términos, una teoría brinda la posibilidad de reunir acontecimientos y relaciones observados, de explicar cómo y por qué guardan relación los fenómenos entre sí y de predecir acontecimientos y relaciones futuros.

Las teorías guardan estrecha relación con la noción de generalización. Para ser útil, una teoría debe tener la posibilidad de ser aplicada a una clase general de personas, acontecimientos, sitios y circunstancias.

La ciencia pretende explicar fenómenos, sean estos naturales o sociales, para este propósito las teorías representan el vínculo adecuado. Así, la investigación que no pone a prueba o que no desarrolla una teoría, tiene menos posibilidad de aportar a la generación o ampliación del conocimiento que los estudios (o investigaciones) realizados con una base teórica.

### **EJERCICIOS.**

- a) Formule un problema y explique en su solución, el orden y control como condiciones que permitan una solución efectiva.
- b) De 5 ejemplos donde los datos requeridos para analizar un problema estén basados en la realidad.
- c) Describa un hecho en el cual se pueda observar la generalización.
- d) Explique el proceso que debemos seguir hasta llegar a estructurar una teoría.

## **SUPUESTOS DEL ENFOQUE CIENTIFICO.**

¿Qué entendemos por supuesto? Un supuesto se define como un principio básico que se acepta como verdad, o que se supone verdadero, sin prueba ni verificación. A continuación analizaremos los supuestos sobre los cuales se fundan la ciencia.

### **- Carácter de la Realidad.**

Como investigadores debemos suponer que hay una realidad objetiva que existe independientemente del descubrimiento o la observación nuestra. Esto significa que el mundo es real y no una creación de la gente humana, los procesos que se dan en el universo seguirán existiendo aunque los seres humanos seamos incapaces de percibirlos o registrarlos.

Otro supuesto relacionado a la anterior es la noción de que la Naturaleza es fundamentalmente ordenada y regular. Se supone a su vez que los acontecimientos de la Naturaleza, por lo menos en cierta medida son coherentes, si no pudiéramos dar supuestos estos principios el acervo de los conocimientos humanos sería muy pequeño.

### **- Determinismo.**

Cuando observamos un acontecimiento; por ejemplo, un accidente, un resultado cualquiera, inmediatamente nos preguntamos ¿Cuál o cuáles habrían sido las causas? En forma consciente actuamos en base al supuesto del determinismo que denota la noción de que todos los fenómenos tienen determinadas causas. Esto implica a su vez que los acontecimientos o las circunstancias naturales no son aleatorios (al azar) fortuitos o accidentales. Recordando el supuesto orden de la naturaleza, los acontecimientos necesariamente deben tener causas.

Por ejemplo, si un alumno reprueba una materia, las causas pueden ser que no asistió regularmente a clases, que no estudio suficientemente, que estuvo enfermo, que la explicación dada por el profesor no fue clara, etc. La

determinación de cual fue en realidad la causa será motivo de una tarea de investigación.

En general, gran parte de la actividad a que dedica el investigador tiene como fin explicar relaciones de causa y efecto. Los científicos consideran que existen factores antecedentes relacionados con todos los fenómenos y se pueden descubrir. A su vez, la ciencia acepta la noción de causalidad múltiple. Así un fenómeno particular puede tener varias causas diferentes, que pueden influir en forma aislada o en combinación. La identificación de estas causas, vale decir, la búsqueda de la explicación del porque las cosas son como son, es uno de los propósitos fundamentales de la ciencia.

### **EJERCICIOS.**

- a) Elabore 5 ejemplos de supuestos.
- b) ¿Cómo se explica la realidad dentro del enfoque científico?
- c) ¿Cómo explica el determinismo la ocurrencia de un evento o fenómeno?
- d) ¿De un ejemplo donde puedan identificarse varias causas que generan un determinado hecho.

### **LAS LEYES, HECHOS Y LA TEORIA CIENTIFICA.**

El mundo natural y social que nos rodea está regulado, en su funcionamiento, por una serie de leyes, cuyo conocimiento nos permite actuar en armonía con la naturaleza y lograr beneficios en la satisfacción de nuestras necesidades, tanto a nivel personal como social.

El conocimiento y control de dichas leyes han llevado a la humanidad a niveles de desarrollo material (tecnológico) inimaginables, particularmente en lo que corresponde a las leyes naturales. Así, podemos retroceder mentalmente a épocas pasadas donde la posibilidad de viajar por el aire era sencillamente imposible, peor aún llegar a la luna, la exploración del mundo sub marino, la posibilidad de una comunicación inmediata desde cualquier punto del mundo, el maravilloso mundo de la computación, etc. Eran difíciles de ser imaginados, pues, el "conocimiento y control" de las leyes que los regulan eran desconocidos,

gracias al avance del conocimiento científico a través de la capacidad investigativa la humanidad va logrando cada vez mayor conocimiento, en profundidad y extensión de las interrelaciones de los fenómenos naturales.

Si nos detenemos a pensar sobre los problemas que afronta nuestra sociedad, podemos advertir que aún no hemos logrado el conocimiento ni control suficiente de las leyes que norman la vida social, lo que algunos autores denominan las leyes espirituales, que trata de valores, ideales y principios, que por su naturaleza subjetiva (cualitativa) presentan mayor dificultad en su aprehensión y comprensión.

El momento actual casi todos tenemos algún conocimiento de las leyes físicas, como la gravedad y otras, que explican las relaciones fundamentales del mundo físico. En cambio pocos tenemos conciencia de la existencia de las leyes "espirituales" llamadas también leyes sociales de causa y efecto que funcionan con el mismo grado de certeza y aún menos conciencia de que los graves problemas que afligen a la humanidad obedecen precisamente, al hecho de ir en contra de estas leyes. Por ejemplo es como si una persona que desconoce la ley de la gravedad, se lanzara de un punto alto con la esperanza de volar y luego al caer en forma vertical se quejara por haberse lastimado.

En el mundo actual como consecuencia de un mayor conocimiento y control sobre las leyes de la física y no así en cuanto las leyes espirituales, nos es permitido tener mayor dominio sobre la naturaleza, obtener mayores beneficios, aunque no siempre en beneficio social; esto debido a la carencia de una mayor comprensión de las leyes de carácter espiritual, lo cual nos demuestra un marcado desequilibrio en el conocimiento de ambas leyes.

Los hechos constituyen la manifestación de la interacción de las leyes, los cuales vienen a ser motivo de estudio por parte del investigador a fin de establecer el grado de influencia de cada uno de ellos, para luego encausarlos hacia consecuencias que reporten beneficios a la humanidad.

La teoría científica constituye la presentación sistemática de los resultados de la investigación, los cuales constituyen en la mejor explicación hasta entonces, de las regularidades observadas, de un fenómeno como resultado de todo un trabajo sistemático, dado que ningún conocimiento científico tiene un valor absoluto y acabado.

## **METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION**

Siendo el objetivo fundamental de la ciencia desarrollar el conocimiento, lo que significa profundizar en las propiedades y leyes esenciales de la realidad, que a su vez dicho desarrollo está directamente condicionado por los problemas que le plantea la sociedad, la solución de los problemas científicos es una condición necesaria para seguir avanzando y profundizando en el conocimiento de la realidad y en consecuencia, en el desarrollo progresivo de la ciencia. Para cumplir con este cometido la ciencia requiere de medios, procedimientos que se incluyen en un método y estos en una metodología.

En forma más específica "La metodología es el estudio filosófico de la actividad científica, constituye un conocimiento general del proceso de investigación, de su estructura, de sus elementos y de sus métodos; cada ciencia tiene que elaborar sus principios metodológicos que orienten su proceso de investigación en el nivel empírico y teórico, así como el uso de los métodos y medios especiales de conocimiento. Los fundamentos metodológicos proporcionan la estrategia a seguir en la investigación, dan el enfoque general que orienta el planteamiento del problema científico y su proceso de estudio y solución".

\*Citado por LIC. G.P. Rodríguez y Lic. Irma Mocado León. METODOLIGA DE LA INVESTIGACION PEDAGOGIA Y PSICOLOGIA Edit Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana, 1989, p.16

## **EJERCICIOS**

- a) Explique las consecuencias que se tendrían en una actividad destinada a la generación del conocimiento, sin mayor orden ni control.

b) ¿Cómo influye el estudio de la metodología en la realización de las actividades de investigación.

### **IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN.**

El reconocimiento creciente por parte de los educadores sobre la investigación como parte integrante de la conducta profesional está aumentando rápidamente, así se reconoce la necesidad de ampliar la base de los conocimientos en educación como parte de la responsabilidad profesional.

Todo profesional, para cumplir a plenitud con su rol en beneficio de la sociedad, requiere de la adquisición constante de un conjunto de conocimientos fundamentales para una práctica con base científica. Esta necesidad cobra mayor importancia cuando se trata de tener bajo su responsabilidad, la formación integral de las futuras generaciones, de seres vivos, en su influencia no admiten mayores errores.

Podemos afirmar que, la calidad de la educación no podrá mejorar sino hasta que la actividad científica se convierta en parte integrante de la práctica educativa. Este hecho es válido para el profesor que tiene relación directa y permanente con el educando, como para el administrador que interactúa con padres de familia e instituciones que coadyuvan con la labor educativa.

Un educador profesional responsable, hablando de términos científicos, apoya sus decisiones y acciones sobre conocimientos científicos comprobados y busca encontrar respuestas científicas a los problemas que se le presenten.

Si consideramos la educación como un proceso histórico social, en el cual intervienen una serie de factores, sean estos materiales, financieros, metodológicos y fundamentalmente humanos, cada de ellos, para tener una influencia positiva requieren ser optimizados en su uso o participación, para tal efecto el requisito básico es "conocerlos" en todas sus características, potencialidades y limitaciones, sobre esa base, poder desarrollar una "acción educativa" realmente científica. Aquí donde la investigación cobra su real

dimensión constituyéndose en la estrategia viable para el conocimiento de toda esa complejidad.

Las ciencias pedagógicas y psicológicas tienen gran importancia en el proceso de la transformación y desarrollo de nuestra sociedad, pues, ambas cumplen un rol esencial en el perfeccionamiento de nuestro sistema educativo, en la educación de nivel cultural de nuestra sociedad y en la formación integral de las futuras generaciones.

A través del desarrollo de estas disciplinas se busca contribuir en la formación de ciudadanos con un alto desarrollo intelectual, moral, ético o ideológico que les permita una participación activa y creadora en las diferentes actividades que confronta la sociedad, en su proceso de evaluación y cambio hacia niveles cualitativos cada vez mayores, como un derecho y aspiración permanente de la comunidad.

### **EJERCICIOS.**

- a) Describa una identidad educativa donde la investigación educativa es parte de la práctica profesional, a nivel institucional.
- b) Describa las características de una unidad educativa, donde ocurre una situación contraria al caso anterior.

#### **1) DEFINICION DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA**

La investigación siendo sistemática, genera procedimientos, presenta resultados y debe llegar a conclusiones, aclarando que, la sola recopilación de datos o hechos y aun su tabulación no son investigación, solo forma parte del proceso. La investigación tiene razón de ser por sus procedimientos y los resultados obtenidos.

Tratando de integrar la significación de las definiciones presentadas y podemos inferir que todas hacen referencia a un proceso que, en términos generales comprende la definición y delimitación de problemas, la formulación de hipótesis o soluciones sugeridas, la recopilación, organización y valoración de datos, la



formulación de deducciones y consecuencias y de análisis cuidadoso de las hipótesis formuladas.

Una investigación, en su forma más general consta de dos componentes: la parte del progreso y la formal.

La primera nos indica cómo realizar una investigación dado un problema a investigar, vale decir que hace referencia a los pasos que debemos seguir para lograr la aplicación de las etapas del método científico o una determinada investigación.

La segunda parte es más mecánica; se refiere a la forma como debemos presentar el resultado del proceso seguido en la investigación, lo que habitualmente se denomina: Informe Final de la Investigación.

La investigación científica, como base fundamental de las ciencias, tiene como objeto de estudio la realidad, investiga esa realidad, formula hipótesis y fundamenta nuevas teorías. En forma puntual diremos que el conocimiento es la mayor garantía para cualquier proceso de investigación.

Dentro del ámbito de esta actividad se dice que: no se puede hacer investigación a espaldas de la realidad. Según M.T. y Tamayo investigar es "ver en realidad lo que otros no han visto"

## **2) CARACTERISTICAS DE LA INVESTIGACIÓN.**

Una investigación se caracteriza por ser un proceso en el cual, una vez recogida y procesada la información, se logran nuevos conocimientos. En este sentido, no será investigación la sola conformación y recopilación de lo que ya es conocido, lo escrito o investigado por otros.

La característica fundamental de la investigación es la de descubrir leyes y principios generales. Debemos comprender, sin embargo, que los resultados anteriores sobre un problema específico, deben ser tomados como base para plantear nuevas hipótesis y poder, en consecuencia, alcanzar nuevos conocimientos cada vez a mayor nivel de oportunidad.

Otra característica de la investigación es la objetividad, vale decir, se trata de eliminar en el investigador preferencias y sentimientos personales.

### **EJERCICIOS.**

- a) Señale las características que debe poseer una información para que esta pueda posibilitar un conocimiento científico.
- b) Explique en forma resumida las principales actividades que se deben cumplir, durante el proceso de la investigación.
- c) Formule 4 elementos donde la objetividad se presenta con mayor claridad y otras, donde resulta más difícil percibirlos.
- d) Destaque los elementos comunes y las diferencias que existen entre las definiciones que corresponden a diferentes autores (incluidos el tema), sobre la investigación científica.
- e) ¿Qué vigencia tiene el conocimiento considerado el factor tiempo?
- f) Explique cómo influye el criterio de objetividad en los resultados de una investigación.

### **3) TIPOS DE INVESTIGACIÓN.**

*Existen diferentes criterios para hacer una clasificación.*

En la investigación de carácter social el punto de vista más generalizado se refiere al alcance que puede tener una investigación científica. Así podemos hablar de una investigación exploratoria, descriptiva, correlacionar y explicativa. La pregunta que surge entonces es: ¿de qué depende que nuestro estudio se inicie como exploratorio, descriptivo, correlacionar o explicativo? Aunque no existe una respuesta tacita, depende básicamente de dos factores: el estado del conocimiento del tema en su como resultado de la revisión bibliográfica y el enfoque que el investigador le pretende dar a su estudio. Para tener mayores elementos al respecto, analicemos uno de ellos.

### **4) LOS ESTUDIOS EXPLORATORIOS.**

Los estudios exploratorios se efectúan normalmente, cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido elaborado antes.
---

En otros términos podemos decir que se constituyen en una especie de “preparar el terreno” para la realización e otros tipos de investigación. Por ejemplo: si efectuamos un viaje a un lugar desconocido sobre el cual no tenemos no tenemos mayores referencias (a pesar de haberlas buscado), solo contamos con algún breve comentario sobre el lugar; al llegar, para no cometer errores y perder mucho tiempo en el cumplimiento de las actividades previstas, racionalmente lo que debemos hacer es una tarea de “exploraciones”: preguntar sobre los lugares (oficinas, plazas, mercados, etc.) y los medios de transporte, en fin sobre todos los datos que nos faciliten movilizarnos con seguridad. Por supuesto, si no buscamos la información necesaria y oportuna (existiendo guías turísticas y otras fuentes de información), podemos perder mucho tiempo y gastar dinero innecesariamente.

Los estudios exploratorios nos sirven para aumentar el grado de familiaridad con hechos o fenómenos relativamente desconocidos. A su vez, los estudios a nivel en pocas ocasiones constituyen un fin en sí mismo. Como afirma Dankhe “por lo general determinan tendencias, identifican relaciones potenciales entre variables y establecen en tono de investigaciones posteriores más rigurosas”. Asimismo, se caracterizan por ser más flexibles en su metodología en comparación con los estudios descriptivos o explicativos.

## **5) LOS ESTUDIOS DESCRIPTIVOS.**

Con frecuencia, cuando iniciamos un trabajo de investigación nuestro propósito es describir situaciones y eventos, en otros, términos consiste en decir, como es y cómo se manifiesta determinado fenómenos, Dankhe explica:

“Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis”.

Dicho estudios miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar. Desde el punto de vista científico, describir es medir. Así, en un estudio descriptivo se seleccionan una serie de aspectos y los mide, cada uno de ellos, independientemente, lo que hacemos

entonces es, describir lo que se investiga. Por ejemplo: un censo nacional de población donde se pretende medir una serie de características de un país en determinado momento.

Una encuesta de opinión con relación a la preferencia por algún partido político, el número de parientes que atiende un hospital, el número de aprobados, reprobados y retirados en una gestión académica, etc. Son ejemplos de información descriptiva donde el objetivo es presentar un panorama, lo más exacto posible del fenómeno que se investiga.

Debemos comprender que los estudios descriptivos miden de manera más bien independiente las variables que comprende un determinado objeto de estudio, su objetivo no es indicar como se relacionan dichas variables.

## **6) LOS ESTUDIOS CORRELACIONALES.**

En algunas situaciones surgen preguntas como: ¿Los estudiantes que dedican cotidianamente más tiempo al estudio, obtienen mayor aprovechamiento?, ¿Conforme se intensifica en la perseverancia es posible alcanzar mayores logros en una determinada tarea?, ¿Los niños que ven televisión por más tiempo tiene un vocabulario más amplio que los niños que menos tiempo?, ¿Los maestros con más años de servicio tienen una mayor categoría escalonaría? Etc. Es decir, los estudios correlacionados tienen una mayor categoría escalonaría? etc. Es decir, los estudios correlacionales tienen como propósito medir el grado de relación que exista entre dos o más variables.

Este tipo de estudio mide las variables que se pretende ver, si están o no relacionadas en los mismos sujetos y después se analizan la correlación.

Por ejemplo:

- Si deseamos analizar la relación entre la motivación al estudio y el aprovechamiento, en un grupo de estudiantes mediremos (con algún grado de aproximación) la motivación en cada uno de los estudiantes y su rendimiento

académico y luego analizamos si los estudiantes con mayor grado de motivación son los que alcanzan mayores niveles de aprovechamiento.

Es importante recalcar que, en la mayoría de los casos, las variables a considerar deben referirse a los mismos sujetos, pues no sería válido correlacionar mediciones sobre la motivación, efectuada en grupo de estudiantes, llamemos grupo "A", con las mediciones sobre el aprovechamiento hechas en otros estudiantes, llamemos grupo "B". La aplicación principal de los estudios con relación a saber cómo se puede comportar una variable (o concepto) conociendo el comportamiento de otra u otras variables relacionadas. Un ejemplo que nos permite comprender el propósito productivo de los estudios correlacionales sería: correlacionar el tiempo dedicado al estudio para una evaluación de una determinada asignatura para su calificación obtenida. En este caso se mide el grupo de estudiantes (un estudio), cuanto tiempo dedican al estudio y también se obtienen sus calificaciones en el examen, posteriormente se determina si las dos variables están correlacionadas o no; si lo están, en qué sentido. Pudiendo ser de manera positiva o negativa. Positiva cuando ambas variables, al cambiar de valor lo hacen en la misma dirección y negativa, cuando sus valores se modifican en sentido contrario.

Los siguientes ejemplos nos aclararan mejor estos conceptos.

- d) En el caso de la relación entre el tiempo de estudio y rendimiento, normalmente los estudiantes que dediquen más tiempo a sus estudios tendrán mayores calificaciones.
- e) Si un obrero trabaja menos horas, sus ingresos, serán también menores.
- f) Mayor número de trabajadores en una obra, demoraran menos días en su conclusión.

Los incisos a y b son ejemplos de correlaciones positivas y el inciso c de una correlación negativa.

Cabe aclarar que, si no hay correlación entre variables ello indica que estas varían sin seguir un patrón regular entre sí.

En suma, si dos variables están correlacionadas y se conoce el grado de correlación, se tiene se tienen bases para predecir con mayor o menor exactitud según sea de mayor o menor grado la relación que exista entre las variables.

Debemos tener cuidado en advertir que las variables pueden estar aparentemente relacionadas y en realidad, no hacerlo, estos casos en el lenguaje de la investigación se conocen como "correlación espuria". El siguiente ejemplo constituye un caso típico:

- Supongamos que llevamos a cabo una investigación en estudiantes cuyas edades oscilen entre los 5 y 15 años, con el fin de analizar que variables se encuentran relacionadas con la inteligencia, aplicada una prueba (o test) y procesamos los resultados y observamos lo siguiente tendencia: "a mayor estatura, mayor inteligencia" Estos resultados no estarían indicando que existe que existe correlación entre la estura y la inteligencia, en consecuencia, que los estudiantes con mayor estatura son más inteligentes.

Obviamente que esta conclusión no tiene mayor sentido, lo que ocurrió es lo siguiente: la maduración está asociada con las respuestas a una prueba de inteligencia, los estudiantes de 15 años (en promedio más altos) han desarrollado mayores habilidades cognitivas para responder a la prueba, en comparación a los estudiantes de menor edad. En este caso estamos ante una correlación espuria cuya explicación no solo es parcial sino errónea, su explicación requeriría, precisamente una explicación a nivel explicativo para comprender como y por qué las variables están supuestamente relacionadas. Estos casos, si no las advertimos nos pueden llevar a decisiones incorrectas.

## **7) ESTUDIOS EXPLICATIVOS**

Los estudios explicativos van más allá de la descripción de los conceptos o fenómenos, o del establecimiento de relaciones entre variables (o conceptos).

Su propósito se centra en explicar porque ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da este o porque dos o más variables están relacionadas. En estos términos un estudio explicativo está dirigido a responder a las causas que generan eventos físicos y sociales.

## 8) LA INVESTIGACIÓN BÁSICA Y APLICADA

Otro criterio es el punto de vista de utilidad o aplicación, bajo el cual una investigación puede ser básica o aplicada.

Podemos iniciar el análisis de este párrafo haciéndonos la siguiente pregunta: ¿Qué utilidad tendrá el resultado de esta investigación? Pues, cualquier actividad demanda esfuerzo y recursos, los cuales siempre debemos optimizarlos. En este sentido, para clasificar las funciones de la investigación debemos tomar en cuenta el grado en que las observaciones tienen utilidad o aplicación directa, dentro de este criterio se presenta dos alternativas: La investigación básica y la aplicada. Entre la investigación básica nos permite descubrir leyes generales, por ejemplo acerca de la conducta y función corporal humanas, en cambio la investigación aplicada nos dice cómo actúan estas leyes en determinadas circunstancias.

En muchos casos carece de sentido la diferenciación entre la aplicación básica y aplicada por la superposición o complementación que se da entre ambas. Además en el campo educativo, al igual que en otras disciplinas, el proceso de retroalimentación entre la investigación básica y aplicada, se opera en forma permanente. Así descubrimientos de la investigación aplicada plantea casi de inmediato preguntas para la investigación básica, en forma inversa, los resultados de la investigación básica nos inducen a llevarlos a la práctica.

### EJERCICIOS.

- e) Explique las razones que inducen a un estudio exploratorio, señalando a su vez, 5 ejemplos tomados del contexto donde se realiza la tarea educativa.
- f) Identifique 5 problemas de investigación de las cuales se observe la investigación descriptiva.
- g) Formule 4 situaciones donde se puedan apreciar la correlación entre dos o más factores, explicando a su vez, como están relacionadas.
- h) ¿Cuál es el propósito de una investigación de tipo explicativo?

## 9) LA INVESTIGACIÓN EN LAS CIENCIAS SOCIALES Y EDUCATIVAS.

Con frecuencia en la investigación de problema del campo social, estos han sido tratados como si fueran problemas de naturaleza física (material, mecánico), tanto es así que se considera como científico solo lo que era posible de ser observado y medido (como en la ciencia natural). No obstante, el método científico ha tenido tener eficacia en la investigación y consiguiente generación de conocimientos acerca del mundo natural, que en la investigación de las ciencias sociales que haya tratado de seguir la misma metodología, para que sus resultados sean considerados como científicos (o con el rigor científico necesario).

No obstante, surgen algunas dificultades cuando las ciencias sociales tratan de seguir de una manera demasiado estricta, el mismo diseño experimental que el empleado en las ciencias naturales. Obviamente muchos de los pasos utilizados por el método científico son válidos para las ciencias sociales, debiendo hacer las modificaciones que sean necesarias, pues existen diferencias trascendentales entre los seres humanos y los objetos materiales. Cuando no se advierten estas diferencias se caen en una "imitación ciega" que, de hecho, va en contra de los principios.

Aclaremos que en circunstancias normales no podemos controlar y peor "manipular" a los seres humanos dentro la situación de laboratorio, así como fácilmente podemos con los objetos inanimados y muchos experimentos podrían ser hasta anti éticos intentan hacerlo, A su vez, los objetos inanimados tienden a ser constantes en sus características y son posibles de medición. En cambio, los seres humanos no solo muestran diferencias entre si, sino que cada individuo es una complejidad en constante evolución y puede variar significativamente en su modo de ser, según las circunstancias, a través del tiempo.

Cuando ignoramos las diferencias individuales y nos dejamos llevar por la tentación de la "objetividad", de que se puede ver y medir, descuidamos los aspectos fundamentales de la naturaleza humana, los cuales no pueden ser medidos.



Dado el énfasis en lo cuantitativo , no hemos concentrado (o quienes se dedican a la investigación ), en desarrollar metodologías destinadas a recopilar datos cuantificables acerca de las cualidades del ser humano, entre ellos, utilizando encuestas con preguntas cerradas, que generen resultados numéricos, los cuales nos dan la impresión de ser muy exactos y consecuentemente "científicos". Dos supuestos subyacen tras esta metodología:

- c) Que lo numérico y medible es considerado más científico.
- d) Que las respuestas dadas en las encuestas reflejan fehacientemente la realidad.

El enfoque positivista \*además de tomar solo en cuenta lo que se puede ver y medir, también se basa en el supuesto de que existe un mundo social objetivo, independientemente de la conciencia subjetiva de las personas que conforman la sociedad. Se supone, que para lograr mayor objetividad el investigador debe mantenerse distanciado de las personas y tratar a ellos como objetos, para garantizar la objetividad.

\*El positivismo solo considera "científico" lo que puede observar y medir. "El supuesto de que existe un mundo social objetivo y que el trabajo del científico es simplemente conocerlo, obliga a los investigadores a actuar de una forma neutral y libre de valores. Se afirma que su propósito es describir el mundo, no transformarlo. Por lo tanto se estudia la sociedad como es, como si fuera un Obra determinada y no existieran posibilidades de mejorarla o transformarla. En consecuencia, el positivismo separa la teoría de la práctica y contribuye para mantener el estatus que del mundo actual, sin cuestionar sus estructuras políticas, económicas y sociales.

Pero la sociedad no es una obra determinada. Está en un estado de constante alteración, de integración y desintegración, de progreso o retroceso. Ante esta realidad, es razonable considerar que el propósito de una investigación debería ser el de contribuir de alguna manera a mejorar la vida de las personas

investigadas. Visto del punto de, los resultados de las miles de investigaciones realizadas en base a supuestos positivistas han sido extremadamente pobres”.

Dentro de las consideraciones anteriores, la mayoría de las investigaciones realizadas (en particular del tercer mundo) no han contribuido, de manera significativa en mejorar las condiciones de vida, ni las políticas sociales coherentes.

Además la mayoría de las personas consideran que el enfoque positivista como la única forma garantizada de generar conocimiento. Sobre esta forma de pensar acerca de la investigación, sea creado la idea de que solo las personas con un alto nivel de formación y entrenamiento, en técnicas de investigación “científica”, puede realizar investigaciones. Como consecuencia ha llegado a tener una elite con capacidad y poder de control sobre el mundo de hoy. Se considera que las otras formas y fuentes de conocimiento social son inferiores, como resultado las personas comunes están excluidas de poder realizar una tarea, de investigación la cual la forma de pensar tradicional, se vuelve siempre más especializada y reglamentada. Como resultado se impide a las personas el desarrollo de sus capacidades de investigación y generación de conocimientos y loas que es más grave, se toman decisiones sobre su futuro en base a información no siempre confiables.

## **EJERCICIOS**

- d) Explique las limitaciones del método científico, cuando se trata de aplicar con el mayor rigor de objetividad, en del campo social.
- e) Valore la significación de la siguiente expresión: Las investigación tiene como propósito describir el mundo, no transformarlo.
- f) ¿Puede considerarse la sociedad como una obra determinada?

Fundamente su respuesta.

## **ACTIVIDAD A REALIZAR EN GRUPOS DE COOPERATIVOS DE ESTUDIO.**

- Interpretar la definición que plantea J.W. Best, acerca de la investigación, para identificar los elementos esenciales de la misma.
- Explicar a través de un ejemplo, como una investigación puede iniciarse como exploratoria y llegar a un nivel explicativo.
- Analizar, en forma comparativa, las diferencias que se dan en una investigación dentro del mundo natural y social con respecto a la objetividad y la posibilidad de la recopilación de la información.
- Explicar porque se han logrado mayores avances en el conocimiento de los fenómenos físicos-químicos que en los sociales.
- **VII.- CONCLUSIONES**

Todo proceso de investigación se basa en un modelo. El modelo de carácter teórico, es una representación teórica análoga a la realidad pero no a la realidad misma. A través del modelo, tratamos de representar de manera análoga los fenómenos de la realidad, en nuestro caso, fenómenos sociales y más concretamente fenómenos del campo de la administración educativa.

La investigación parte de una estructura teórica que va a constituir la base de todo proceso de investigación, que va estar en concordancia con algunos planteamientos teóricos de algún autor o autores representativos y va incluir postulados y suposiciones conceptuales sobre la realidad. Algunos conceptos, principios generalizaciones sobre alguna realidad o fenómeno del conocimiento constituyen una especie de marco andamio que va guiar la investigación. En este, de referencia en la base teórica. Ejemplo, si una persona investiga sobre las relaciones director-maestro, buscara un modelo de interrelaciones humanas, específicamente, relaciones director-maestro. Si a quien trabaja sobre lo que son las características de aprendizaje de un grupo de alumnos, se basara en un modelo específico en el área que le interese.

Existen distintas maneras de concebir la realidad; entonces, el modelo adoptado nos permitirá ir avanzando en el trabajo con alternativas de ideas adecuadas y

pertinentes que incluyan elementos teóricos relevantes que permitan un enfoque apropiado al fenómeno que queremos estudiar.

Una vez efectuada la adopción o establecido el modelo, se van desarrollando diferentes fases o etapas de un diseño de investigación que viene a ser ,la estructura real, la estructura practica consecuente y coherente que iremos analizando detalladamente en los contenidos temáticos que se desarrollan a continuación.

### **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION**

Una vez que se ha seleccionado el tema es necesario establecer que se pretende con la investigación, es decir, es decir cuáles son sus objetivos; se debe formular los objetivos de forma coherente con los del investigador y los de la investigación.

El objetivo debe expresar en forma muy clara las metas que se pretende conseguir en cada fase o etapa para evitar desviaciones en el proceso de la investigación.

El trabajo de investigación es evaluado por el logro de los objetivos mediante un proceso sistemático, los cuales deban haber sido previamente precisados y formulados al principio de la investigación. Es importante que los objetivos sean revisados permanentemente en cada fase o etapa a fin de no ocasionar falla en el trabajo investigativo.

Al finalizar el proceso de investigación, los objetivos serán contrastados con los resultados obtenidos es decir, la investigación deberá estar respondiendo a los objetivos propuestos.

El objetivo central de una investigación es la demostración que se hade hacer a partir de una hipótesis propuesta, lo cual nos permite formular objetivos generales y objetivos específicos.

– **Objetivo General.**

Es el logro o resultado que pretendemos alcanzar con la investigación que debe estar expresado en forma clara y precisa. Para el logro del objetivo general nos apoyamos en la formulación de objetivos específicos.

– **Objetivo específico.**

Los objetivos específicos son los que se pretenden alcanzar en cada fase o etapa, el logro de estos objetivos específicos desencadenan en el logro del objetivo general.

### **APLICACIÓN PRÁCTICA**

- a) El tema elegido conviértalo en problema planteando preguntas de investigación.
- b) Elabore una precisa y concisa justificación.
- c) Formule un objetivo general y tres objetivos específicos mínimamente, sobre el tema de investigación.

### **VIII.- BIBLIOGRAFIA**

- |   |   |
|---|---|
| Arias Herrera Héctor                            | La comunidad y su estudio; Pueblo y Educación, Cuba 1995.   |
| Díaz Fuentes Felisa                             | Algunas vías para la caracterización Y orientación en la actividad Pedagógica; Facultad de maestros Cuba 1993 |
| Documentos de taller                            | Proyecto UNESCO- ICB  |
| Del proyecto I-II                               | Sucre- Bolivia 1996   |
| Collazo Delgado Basilia<br>Y Puentes Alba María | La orientación en la actividad Pedagógica; edit. Pueblo y Educación Cuba 1992                                 |

Mario Tamayo y Tamayo

El Proceso de la investigación  
Ediciones Noriega tercera  
Edición.

LIC. G.P. Rodríguez y

Lic. Irma Mocedo León

Metodología de la investigación  
pedagogía y psicológica Edit.

Pueblo y Educación. Ciudad de la  
Habana, 1989, p.16

D.POLIT/HUMBLER en

Investigación científica en  
Ciencias de la Salud Nueva  
Editorial Interamericana  
S.A. México, 1985 p-19.