



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD UPN 098 D.F. ORIENTE**

**“EL MÉTODO DE PROYECTOS COMO HERRAMIENTA  
PARA FOMENTAR LA INVESTIGACIÓN EN EL NIVEL  
PREESCOLAR”**

**TESIS**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN EDUCACIÓN**

**QUE PRESENTAN:  
GLORIA DE MATA GARCÍA  
HÉCTOR SALOMÓN ZAVALA BUENDÍA**

**ASESOR:  
JAIME RAÚL CASTRO RICO**

MÉXICO, D. F.

ENERO, 2005

## DEDICATORIAS

DAMOS GRACIAS AL QUIEN  
CREEMOS  
PORQUE CON SU AMOR  
NOS ILUMINO Y NOS DIÓ  
UN ATOMO DE SABIDURÍA  
PARA ALCANZAR ESTA META.

A LOS ASESORES:  
GRACIAS POR LOS INCENTIVOS  
Y SABERES  
PROPORCIONADOS A LO  
LARGO DE NUESTROS  
ESTUDIOS.  
QUE SU LABOR Y SABIDURÍA  
ALCANCE Y GUÍE A FUTURAS  
GENERACIONES.

A NUESTROS PADRES.  
POR ESA LABOR INCANSABLE E  
INCONDICIONAL  
QUE SIEMPRE ESTAN DISPUESTOS  
A BRINDARNOS PARA LOGRAR  
UNA META MAS EN NUESTRO CAMINO.  
LOS AMAMOS. GRACIAS.

A NUESTROS HERMANOS E HIJOS.  
PORQUE CON SU APOYO Y  
PACIENCIA NOS MOTIVARON A NO  
CEDER EN ESA LUCHA INCANSABLE  
QUE FORJO NUESTRO DESTINO

## Índice

Introducción.....	1
-------------------	---

## **Capítulo I Hacia la investigación docente**

1.1 El campo de estudio .....	4
1.2 La importancia de la investigación.....	6
1.3 ¿Por qué no hay investigación docente?.....	9
1.4 La situación social.....	10
1.5 Ejemplificación sobre la no investigación.....	15
1.6 Metas de la investigación.....	18
1.7 La cuantificación metodológica.....	18

## **Capítulo II El Método de Proyectos en el Programa de Educación Preescolar 1992.**

2.1	¿Qué es método de proyecto?.....	22
2.1.1	Justificación teórico – metodológica del método de proyecto	
2.1.1.1.	Principio de globalización.....	22
2.1.1.2	La autonomía como objetivo de la educación.....	24
2.1.1.3	El constructivismo: implicaciones de la teoría de Piaget.....	25
2.1.1.4	El interés: razón de aprendizaje del niño preescolar.....	28
2.1.1.5	El juego: lenguaje del niño preescolar.....	30
2.1.1.6	La creatividad.....	32
2.1.2	Fundamentación filosófica.....	36
2.1.3	Valor pedagógico.....	37
2.2	Método de proyecto en educación preescolar.....	39
2.2.1	Ruptura de educación preescolar – educación primaria.....	
2.2.2	Como se emplea el método de proyectos en el contexto del hc y la comunidad.....	47

**Capítulo III**  
**El Método de Proyectos como Estrategia para Fomentar la Investigación  
con los Docentes del Nivel Preescolar**

3.1 ¿Qué es la investigación?.....	49
3.2 Del ocio creativo, a la incógnita y la admiración como fuente de la investigación.....	63
3.3 La actitud científica.....	68
3.4 medios de inducción de la investigación: consejo técnico consultivo, talleres generales de actualización y el PEC.....	98
Conclusiones.....	102
Bibliografía.....	106

## **Introducción**

Considerando que en el Plan Nacional de Desarrollo 2001 – 2006 se propone hacer de la educación el gran proyecto nacional, para cuyo logro se requiere contar con programas, proyectos y acciones que permitan una educación de calidad. Y de acuerdo con el referido Plan Nacional una Educación de Calidad 2001-2006, descansa en que haya maestros dedicados, preparados y motivados además de alumnos, estimulados y orientados, así como también instalaciones, materiales y soportes adecuados en el apoyo de las familias y en una sociedad motivada y participativa y, que para avanzar en el incremento y aseguramiento de la calidad de la educación hemos visto que se requiere de un sistema sólido, confiable, oportuno y transparente, cuyos resultados puedan satisfacer la demanda social por conocer los resultados del sistema educativo nacional y fortalecer el proceso de toma de decisiones. Pensando que la calidad del Sistema Educativo Nacional y sus componentes se aprecia mejor y objetivamente gracias a mecanismos rigurosos y confiables de evaluación que sean independientes de las autoridades para que motiven así al mejoramiento de la calidad.

La educación en nuestro país, como en cualquier otro; es uno de los factores más importantes para el desarrollo social. En México la calidad educativa, representa uno de los aspectos primordiales a cuidar, actualizar y mejorar continuamente revisando sus programas cada ciclo escolar y no cada sexenio o década.

Es un aspecto primordial para el desarrollo de la estructura social, económica, política y cultural de nuestra sociedad. Es por ello, que debe tener algunas mejoras y cambios para que cada vez vaya acorde con las características de los niños y guíen su futuro en la adquisición de sus saberes y un mejor aprovechamiento en la construcción de ese conocimiento. De acuerdo al avance tecnológico y científico.

Pero en la realidad, vemos que existen diversas deficiencias en la adquisición y construcción de esos conocimientos, que nos lleva a observar e investigar, deduciendo que “la investigación en general” no desempeña o forma parte importante de esa adquisición de saberes y la construcción de sus conocimientos día a día en el aula, casa, y localidad en la que viven.

La investigación, se puede realizar con diferentes propósitos, pero sobre todo además de ampliar esos saberes y conocimientos educativos; la de habituar al niño y a la niña a acudir a las fuentes posibles que nos proporcionen una información más amplia y fundamentarla teóricamente cualquier tema. Es así como se evidencia que la investigación es un área deficiente en la educación básica, misma que observamos en los alumnos del nivel Primaria como un problema a trabajar.

Es por ello que, en nuestro trabajo pretendemos estudiar a fondo el papel trascendental de la investigación científica, como una herramienta o medio para la obtención de la información teórica y práctica, que nos ayude a la construcción y enriquecimiento de los conocimientos en una forma mas confiable, amplia y trascendental para nuestro desarrollo profesional .

Al observar y analizar la conducta y los procesos de investigación que llevan a cabo los alumnos de secundaria, primaria y preescolar y al observar dicha problemática, irreversiblemente nos lleva a remitirlos a los inicios, a las raíces, llevándonos así al nivel preescolar, ya que es ahí, donde debe empezarse a fomentar la investigación.

El programa de Educación Preescolar PEP 92, encuentra su fundamento en el propósito de favorecer el desarrollo del niño a partir de considerar sus características en este período de vida. Y es desde aquí, donde puede pensarse en la importancia que tiene, que el docente conozca la relación que existe entre educación, desarrollo y aprendizaje. Desde el punto de vista de una didáctica



operativa llevándonos al estudio de las corrientes psicoanalistas y así rescatar e identificar los elementos que promueven el aprendizaje en los niños y donde y como puede entrar ahí la investigación, para que se logre ese aprendizaje; y además se analizará la práctica docente y actitud del maestro, para el cumplimiento de dicho programa ya que notamos que es aquí donde pueda radicar el problema, ya que los contenidos del programa aunque tengan algunas deficiencias, están basados en una pedagogía operatoria que pretende estimular el desarrollo y el aprendizaje en el niño y ¿por qué entonces el niño no obtiene las bases para aprender a investigar?

Para el estudio y la investigación de nuestro tema, tomaremos las bases del socioconstructivismo y el método etnográfico. Retomaremos las aportaciones de Elsie Rockwell, en particular, sobre la importancia de la educación y el conocimiento de la labor docente de Agnes Heller, los tipos de actitud del pensamiento cotidiano de Peter Woods, así como lo reiterado a la etnografía; Cesar Coll junto con Elliot las características fundamentales de la Investigación – Acción, y finalmente, de Jean Piaget, Vigotsky y Ausubel con la corriente constructivista, la génesis del conocimiento y el aprendizaje significativo.

El trabajo se inició con aplicación de entrevistas y cuestionarios a personal docente, directores, asesores y padres de familia y el impacto de la misma, en los niños y las niñas, también se analizaron algunos diarios de campo, para ver el papel de la investigación. Así mismo, el propósito y el objetivo de la investigación en el nivel preescolar. Fomentando así el hábito de la investigación para que al llegar a niveles superiores no le cueste trabajo ampliar conocimientos.

Es así como la fundamentación teórica del programa de educación preescolar, toma en cuenta las diferentes corrientes pedagógicas, considerando la postura piagetana como paso o fundamento.

**I. Hacia la investigación  
docente**

## 1.1 El campo de estudio

Es importante mencionar el lugar en donde nosotros emprendimos la investigación, pues es ahí, donde pudimos apreciar el problema de la falta de motivación que hay en los profesores en torno a la investigación, algunas veces, porque no les interesa, otras porque realmente no tienen ni saben cuáles son las herramientas que se requieren para una verdadera investigación científica.

Por ello, es importante partir de un diagnóstico pedagógico, mismo que se realizó en el Jardín de niños "General Don Juan Álvarez" C. C. T. 15DJN1277B, de la Zona 30 Sector 5, de preescolar, ubicado en la Col. Modelo, CD. Nezahualcóyotl; Estado de México, Turno Vespertino.

En este sentido, se aplicó la observación; así como algunas pequeñas entrevistas a los alumnos y educadoras de dicho centro de trabajo, lo cual, detectó que el problema de la falta de Interés, aplicación y desconocimiento del método de la investigación, en este nivel no es por la estructuración de los planes y programas de estudio sino por otros factores, mismo que provoca que los niños vayan arrastrando desde este nivel básico las deficiencias de saber aplicar el método de la investigación con el fin de enriquecerse de conocimientos que le ayuden a mejorar su nivel educativo en cualquier grado escolar.

Provocando con esto, que no puedan apropiarse de los conocimientos más allá de aquellos que aparecen en los libros de texto ya establecidos y encajarlos en cada nivel educativo, o por la falta de conocimientos, profesionalismo o conductas positivas por parte del asesor o profesor que apliquen los programas, teorías pedagógicas o algunas didácticas.

Desde este panorama, ubicamos el fundamento de donde parte nuestra investigación. Y pensamos que, si los mismos maestros demuestran poco interés por la investigación, conformándose sólo con el papel de ser sólo

consumidores y transmisores de conocimiento y no cuentan con los recursos teórico – metodológicos para llevarla a cabo, entonces es difícil inculcar en las generaciones jóvenes el amor por el saber y el deseo de buscar nuevos conocimientos, a reserva del poco impacto en sus competencias escolares y en sus competencias para la vida.

De ahí, que se pueda considerar a la enseñanza como la transmisión de conocimientos y a la investigación, como la producción de nuevos conocimientos; dos procesos estrechamente relacionados entre sí, dos caras de una misma moneda. Es así que pensamos que para consolidar ese grado de profesionalismo que necesitamos para una calidad educativa y permita al docente, asumir el doble rol de ser profesor –investigador, que desde la perspectiva de la investigación– acción se le asigna, es necesario, pensar en una formación continua, que presuma tres compromisos importantes: a) el compromiso de investigar para la práctica; b) el compromiso de buscar para su investigación un sólido fundamento teórico y c) el compromiso de someter los resultados de la investigación a una evaluación crítica según los criterios aceptados por la propia comunidad de discurso.

Al respecto P. Woods, sostiene:

*“Unir la enseñanza y la investigación permitirá “amalgamar en una misma persona ambas funciones: la producción de conocimiento y la demostración de su aplicabilidad a la práctica educativa dando lugar a los maestros investigadores”<sup>1</sup>.*

Por lo cual, proponemos un modelo de evaluación continua, para el profesor, que lo lleve a la realimentación continua de su práctica docente y, así favorecer el proceso del desarrollo educativo de sus alumnos en forma continua, según se vayan detectando las fallas durante todo el ciclo escolar.

---

<sup>1</sup> POZNER de Weinberg, Pilar. La Gestión Escolar. En: El directivo como gestor de aprendizajes escolares. Editorial AIQUE, Buenos Aires 1997. p. 112.

También, se propone, una supervisión por parte de las autoridades en este modelo de evaluación continuo, no a que nos evalúen y califiquen, sino con el fin de contrastar logros y limitaciones. Pensamos que es desde ahí donde nuestro sistema educativo nacional muestra algunas carencias, la falta de un método de evaluación verdadero, continuo y riguroso de la aplicación de los planes y programas de estudio, así como la profesionalización de la práctica docente de los maestros, conjuntamente con una evaluación permanente de la estructura organizacional del centro de trabajo.

## **1.2 La importancia de la investigación**

Durante gran parte del siglo XX, en nuestro país, la Secretaría de Educación Pública dedicó sus esfuerzos, ante todo, a la expansión y a la satisfacción de las demandas, requeridas por el país. Sin embargo, la calidad de los servicios no ha sido atendida con la misma intensidad.

La calidad aún no corresponde a las expectativas de la sociedad ya que no está a la altura del nivel educativo deseable para el país. Las evaluaciones realizadas en el último decenio, arrojan resultados insatisfactorios en todos los tipos. En primaria, las mediciones de los logros en Matemáticas y Español muestran que aproximadamente la mitad de los alumnos no han alcanzado los objetivos establecidos en los programas de estudio correspondiente al grado cursado; al mismo tiempo, hay fuertes desigualdades en el logro educativo en contextos de pobreza y en sectores rurales e indígenas. Esto quiere decir, que se ha avanzado cuantitativamente, pero no se ha garantizado la equidad en la calidad del aprendizaje para todos.

Los exámenes de ingreso a la Educación Medio Superior y Superior, permiten observar que los aspirantes, presentan competencias débiles, especialmente en razonamiento verbal y matemáticas. La falta de calidad se manifiesta también en los problemas de repetición, deserción y eficiencia terminal. En el nivel

superior, se observa una fuerte variación en la calidad entre las instituciones; desde las que han alcanzado un buen estándar internacional, hasta las que difícilmente califican como instituciones de educación superior.

Al interior de la educación básica, se emprendió en la última década una reforma curricular, centrada en el aprendizaje, asimismo se editaron libros de textos, acordes con los avances pedagógicos en los diferentes campos del conocimiento. A la vez, se reformó la formación inicial de los maestros, orientándola más a la práctica de los avances didácticos, y fortaleciendo la organización e infraestructura educativa de las escuelas normales, se puso en marcha un sistema de actualización permanente de los maestros y los directivos de educación básica y se crearon centros de maestros. Aún faltaba actualizar el currículo de la educación inicial y preescolar, y es hasta el año pasado que se dio esta actualización, en tanto, que en la educación primaria las innovaciones pedagógicas ya habían incorporado a la práctica docente.

Sin embargo, a pesar de ese nuevo papel que juega la ciencia en la época actual, existen considerables diferencias en el nivel de desarrollo científico en distintos países. Tal desigualdad trae como consecuencia múltiples problemas para los países donde la investigación científica es escasa y de baja calidad, poniéndolos en situación de dependencia económica y tecnológica, convirtiéndolos, de esta manera en países subdesarrollados.

Uno de los retos que debe afrontar México para asegurar el progreso tanto en las esferas económicas como en la política y social es fomentar la investigación en todas las áreas del conocimiento. Para lograr ese objetivo es necesario que los programas de enseñanza, desde los niveles básicos hasta los superiores, promuevan en los estudiantes el hábito de la investigación y proporcionen las herramientas para realizarla con eficacia y no nadamás como una competencia cognoscitiva sino también para la vida.

*“La tarea de enseñar, no requiere llenar la cabeza de los alumnos de información y conocimiento anticuado; por el contrario, su propósito es ayudar a los alumnos a aprender a investigar y pensar racionalmente, de manera crítica y reflexiva, por sí mismos”<sup>2</sup>.*

Sin embargo, si los mismos maestros demostramos poco interés por la investigación, conformándonos sólo con el papel de consumidores y transmisores de conocimiento y, no contamos con los recursos teórico – metodológicos para llevarla a cabo, es difícil inculcar en las generaciones jóvenes el amor por el saber y el deseo de buscar nuevos conocimientos.

Es indispensable llevarlos al estudio de pedagogías didácticas y corriente filosóficas que ayuden al profesor alumno a entender como introducir el conocimiento y darle las bases de la investigación en ese proceso de desarrollo que lleva el niño desde sus primeros años y no se le dificulte a futuro el investigar.

Para alcanzar el grado de profesionalismo que permita al docente asumir el doble rol de profesor – investigador, que desde la perspectiva de la investigación – acción, es necesario pensar en una formación continua que presuma el compromiso importante, ya mencionado: el compromiso de investigar para la práctica; el compromiso de buscar para su investigación un sólido fundamento teórico y el compromiso de someter los resultados de la investigación a una evaluación crítica según los criterios aceptados por la propia comunidad de discurso.

Así, nuestro campo de investigación conlleva directamente a la unidad educativa porque es allí donde se concretan los aprendizajes de calidad para todos los alumnos, donde fijaremos la atención en nuestra práctica docente.

---

<sup>2</sup> Ibidem. p. 126.

### 1.3 ¿Por qué no hay investigación docente?

El sistema educativo mexicano es muy deficiente, se encuentra con un atraso de muchos años, estadísticas a nivel nacional e internacional nos lo han demostrado. Nuestros centros de trabajo no son la excepción, es así como el trato diario y el contacto directo día a día con el colectivo escolar de nuestros centros de trabajo, nos hace plantearnos que tanto nosotros, como docentes tenemos algunas deficiencias al desempeñar dicho papel y poder obtener la calidad educativa en la educación de nuestros alumnos con los recursos con los que contamos y en las condiciones en que tenemos muchas veces que laborar para mejorar su situación económica, política y social.

Todo ello nos permite llegar así a la problemática detectada la baja calidad educativa en la educación y el papel que representa la falta de conocimientos y su aplicación a la práctica, si aportan algo nuevo, materiales de interés, manuales de actividades atractivas y acordes a los intereses y necesidades de los niños con los que se trabajan para lograr ese desarrollo en su proceso educativo, se investigan sus necesidades, deficiencias y conductas de sus alumnos para poder implementar con éxito los programas con los que se cuentan y hacerlos provechosos, que hacemos como proveedores del saber para mejorar dichos programas y llegar a esa calidad educativa a la que nos hace falta.

Por ello, involucramos a la otra parte del colectivo escolar, padres de familia y comunidad, para que nos ayude a dicho papel. Es así, que nos hacemos la pregunta: ¿Si no tenemos los conocimientos para desempeñar con profesionalismo nuestro papel como docentes, guías y transmisores del conocimiento qué hacemos para remediarlo? ¿Nos preparan, nos actualizan en investigación? ¿Las repercusiones que tiene? ¿Qué estrategias podemos implementar? ¿En qué condiciones podremos aplicar esas estrategias? ¿Qué limitaciones tenemos y a las que nos enfrentaremos?. Porque son muchos años de arraigo y conformismo, tradicionalismo y desinterés así que encontraremos



resistencias al cambio, a lo nuevo al trabajo así que trataremos de ser real con lo que plantearemos y acorde al papel que tenemos y hasta dónde podremos tener logros y no plantearnos objetivos o propósitos no viables. ¿O en verdad necesitamos que siempre estén detrás de nosotros supervisando y evaluando nuestra práctica docente? ¿es por ahí por la evaluación continua de nuestro desempeño y profesionalismo con que se realiza nuestra labor docente? ¡Evaluar! ¡Supervisar!

Nosotros propondríamos el establecimiento y proyección del modelo de evaluación cualitativo continuo por parte de cada uno de los docentes, a realizarse en los diferentes grados de niños del nivel preescolar, sin la alteración de los planes y programas de estudio, así como las modificaciones y programas de apoyo que surjan durante el ciclo escolar.

#### **1.4 La situación social**

La presente investigación, se inició desde el mes de marzo del 2004; en el municipio de Nezahualcóyotl, en el Estado de México. que se encuentra localizado a 9 kilómetros del Distrito Federal y cerca de los Municipios de Chimalhuacán, Los Reyes la Paz y Ecatepec.

El Municipio fue creado el 23 de abril de 1963; decretado por la XL legislatura del Estado de México, aprobado en el decreto 93, que establece la creación del Municipio número 120, y se le da el nombre de Nezahualcóyotl, formado por un territorio de 62.44 kilómetros cuadrados de terreno que correspondían a los terrenos o Municipios de Ecatepec, Texcoco, Atenco, Los Reyes la Paz y Chimalhuacán.

Se le llamó Nezahualcóyotl, en honor del Tlatoani o Gran Señor que gobernó el Valle de Texcoco hasta 1492, y significa “coyote que ayuna”, de acuerdo con el Censo Nacional de Población Y Vivienda efectuada en el 2000 por el Instituto

Nacional de Estadística Geográfica e Informática (INEGI) la población del Municipio era de cerca de tres millones de personas o habitantes de los cuales el 62% eran mujeres y el 38% restante eran hombres.

Se distribuyen en 86 colonias, donde se ubica una distribución económicamente activa en establecimientos tanto fijos como móviles de la siguiente manera: 80 tianguis y mercados, 36 mil 33 establecimientos, de los cuales 20 mil 608 se dedican al comercio, 12 mil 47 a servicios y 3 mil 378 a la industria.

Nezahualcóyotl además de tener una infraestructura adecuada a nuestros tiempos, tiene servicios de zonas comerciales, bancarias y de servicios de escuelas de gobierno y particulares, con sus deficiencias y cualidades en la calidad educativa que ofrecen, hay 736 centros de educación pública: 123 de preescolar, 407 de primarias, 134 secundarias, 41 de nivel medio superior, 11 profesional medio, 20 capacitadores para el trabajo, así como 11 Bibliotecas Públicas Municipales, 4 Casas Municipales Y una Estatal, 2 Plazas Cívicas, una Universidad Tecnológica, una Unidad Superior de la Unidad Nacional Autónoma de México (UNAM) entre otras.

También se cuenta con una Clínica Materna Infantil del DIF Municipal, tres centros de atención a la mujer y a la familia, dos Hospitales Generales y 17 Centros de Salud del Instituto de Salud del Estado de México, una clínica ISSEMYN y cuatro unidades del Seguro Social, dos clínicas del sector salud y seguridad social de trabajadores de la educación ISSSTE, cuatro clínicas de la UNAM, y dos albergues para drogadictos anónimos y un centro de integración juvenil, como áreas verdes o recreativas encontramos dos parques, el parque Del Pueblo y de la Alameda Central, como espacios deportivos más importantes están los de la Ciudad Deportiva, el Estadio Neza 86 y las instalaciones del Seguro Social y en menor calidad el Estadio Metropolitano de Neza.

La planicie del Municipio es prácticamente plana y su uso principalmente como zona de vivienda y de comercio establecido o móvil, no hay edificaciones con más de 10 niveles de altura debido a las características fangosas del terreno pues hay que recordar que la ciudad fue construida en medio de un lago, las estructuras de la vivienda son prácticamente hechas de acero y concreto y en mayor medida de otros materiales, las zonas industriales se asentaron principalmente en las orillas de la ciudad siendo en mayor cantidad las fabricas de material de construcción y de usos industriales.

El clima del municipio varia conforme las estaciones del año, en el invierno muy frio, en primavera cálido, en verano lluvioso, en el otoño seco y templado, últimamente el clima a variado con respecto a la calidad del aire o contaminación que existía en el medio ambiente debido a los contaminantes emitidos por los autos que circulan diario o de las fabricas, pero principalmente por los contaminantes que provienen del centro de la Ciudad de México.

La flora es muy poca debido a lo grande del municipio y menos es la fauna a monos que se encuentren los perros y los gatos que diario crecen en tamaño y se han convertido en una plaga del municipio.

No existen ríos, ni lagos o manantiales, fuente de agua potable, pero si un gran canal de aguas negras que cruza todo el Municipio a tres kilómetros centro de trabajo donde se realiza la investigación.

El Estado de México se forma el 4 de agosto de 1824, tomando posesión el primer gobernador constitucional el 2 de marzo del mismo año, el Estado de México tiene un territorio de 22500 kilómetros cuadrados, siendo su capital Toluca y ocupa el vigésimo quinto lugar en extensión territorial en el país. Se encuentra en la parte sur del altiplano de la meseta del náhuatl que comprende los valles de México, Toluca e iztlahuaca y se encuentra dividido en 122 municipios. Nezahualcóyotl es uno de esos municipios es donde se encuentran

ubicados nuestros centros de trabajo y por lo tanto nuestra investigación, un Municipio no muy viejo, pero que creció muy rápido y sigue creciendo tanto que por eso lo denominan Ciudad Nezahualcóyotl, pero como es de esperarse carece todavía de muchos servicios que ayude a su gente para una mejor educación y preparación profesional de calidad. Los centros de trabajo donde laboramos cuentan con todos los servicios públicos generales: agua, luz, teléfono, pavimentación, drenaje.

El Nivel Sociocultural predominante es de pseudo trabajos “chambitas”, obreros, empleados, escasos profesionistas trabajando en otras actividades y sobre todo comerciantes. Las comunidades en las que laboramos y el Municipio en general carece de Bibliotecas Públicas y las que hay no están bien equipadas, carecen de textos que ayuden al alumno a abrirles en panorama más amplio de conocimiento, además no contamos con centros culturales como museos, zoológicos, alberca olímpica, parques grandes con juegos atractivos y sobre todo de centros de apoyo o enseñanza extraescolares que ayuden al niño a su estimulación temprana de sus habilidades motrices, cognitivas y psicológicas.

No hay los grandes hospitales de calidad y bien equipados que ayuden a cuidar y proteger nuestra salud, carecemos de cines y escuelas de actividades artísticas como de danza, balet, pintura, gimnasia, etc. o si las hay no están a disposición de este tipo de comunidades por cuestión económica. En estas comunidades se empieza a notar en general la planificación familiar tanto por la cuestión económica como educativa, o de conciencia, las familias ya no son tan grandes ahora en promedio tienen como mínimo 3 y máximo 5 niños por familia, pero es muy común que se ayuden entre sí y a veces encontramos más adultos en una familia que niños, con los tíos, abuelos, hermanos, etc. repercutiendo esto como un factor de la reducción de la matrícula escolar y ya no trabajar con los grandes grupos ahora en el turno matutino se trabaja en promedio con 30 niños, y en el turno vespertino con 20 niños en promedio, así se les puede dedicar un poco más de atención y mejorar nuestra labor educativa.

Con lo poco que cuentan estas comunidades, se tienen otras desventajas para poder hacer uso de ellas, la cuestión económica y la inseguridad, por el hecho de que los adultos se tengan que desplazar a sus centros de trabajo y los niños solos no puedan asistir a ellas y, se mantengan encerrados en las casas viendo televisión y los juegos de video, las famosas maquinitas, sustituyendo todas esas actividades educativas. Así que las salidas educativas y centros culturales y de recreación, requieren de un desembolso económico que no todos pueden pagar, perdiéndose el verdadero objetivo de la misma.

También existen problemas de infraestructura en la mayoría de los jardines del turno vespertino, no se cuenta con los “planteles” acondicionados para las actividades propias del jardín de niños, ya que laboramos en escuelas primarias muy viejas que aunque tenemos techo y paredes se hallan en muy mal estado, aunque poco a poco ya han dotado del mobiliario adecuado para nuestros alumnos, hay quienes todavía no cuentan con el mobiliario adecuado para las actividades propias de los niños preescolares, tenemos que andar sustituyendo esas deficiencias con accesorios desechables e inseguros que minimizan en poco, el propósito educativo por el cual, se realizan las actividades.

Se cuenta sólo con lo indispensable faltando, salón de usos múltiples, chapoteadero, arenero, rincón de lectura, sala de computo, etc. por lo tanto, carecemos de materiales atractivos que ayuden a nuestra labor docente que los sustituimos con materiales de rehuso. Las escuelas primarias cuentan con la infraestructura de una institución escolar, pero aún, así encontramos algunas deficiencias como su teatro al aire libre y un pequeño auditorio como las escuelas de nivel secundaria.

En el nivel preescolar trabajan en promedio 6 personas; 4 educadoras, 1 directora y 1 asistente de servicios, un día a la semana se presenta una maestra para las actividades de educación física, con el fenómeno que al otro día, se

presenta otra maestra para actividades de música, la cual está pagada por los padres de familia. De este personal, solo 2 profesoras cuentan con una licenciatura, las demás, sólo tienen la normal básica y el asistente la secundaria. Pero todos formamos el equipo de trabajo.

En el nivel primaria las escuelas son grandes en general con un promedio de 20 profesores, los cuales, solo una cuarta parte cuenta con una licenciatura y los demás con su normal básica, y el asistente de servicios con su secundaria, cada nivel cuenta con su sociedad de padres de familia, que ayudan a la dirección en las cuestiones administrativas y de mantenimiento de la Institución Escolar, aunque en el nivel preescolar, todavía no le dan gran importancia a estas actividades y es muy común, que las educadoras tengan que apoyar a la dirección también en estas actividades.

### **1.5 Ejemplificación sobre la no investigación**

El presente trabajo se realiza como investigación de una propuesta educativa en la gestión escolar, se indica desde el mes de marzo del 2004 en el municipio de Nezahualcóyotl, en el Estado de México, que se encuentra localizado a 9 kilómetros del Distrito Federal, y en las orillas se encuentran asentados los Municipios de Chimalhuacan, los Reyes la Paz y Ecatepec.

La educación a nivel profesional se caracteriza por ser deficiente para las necesidades y características del país, hay profesionistas que no se entiende como es que tienen un título, si ya en la práctica no demuestran competencias básicas de lo que aprendieron en las aulas escolares como alumnos, carencias para ser reflexivos, analíticos, científicos, investigadores, inventores, innovadores, y los que lo logran, los limitan y los hacen a un lado sino cuentan con los recursos necesarios para sacarle provecho a esos conocimientos e implementarlo a la práctica, terminan por cansarse y adaptarse a lo que mejor les conviene sin mejorar, innovar algo.

En nuestro papel como docentes, como transmisores del conocimiento observamos más esas características en varios de los compañeros.

Existen muchos docentes con muchos años de servicio, que podrían, utilizar esa experiencia para mejorar la calidad de la educación, pero son los que más se resisten a los cambios, y las nuevas generaciones tienen quizá la teoría y los buenos propósitos pero les falta tiempo para tomar esa experiencia con la que podrían comparar, analizar y reflexionar para proponer cambios y mejoras.

Por eso, hay muchos que nos conformamos y limitamos con lo que tenemos y, no vamos más allá para mejorar, se resisten al cambio a lo nuevo a lo innovador, porque muchas veces requeriría demás tiempo y dedicación por el mismo sueldo y están acostumbrados ya al conductismo y tradicionalismo de lo que ellos imparten como enseñanza.

Al ver la similitud en las deficiencias detectadas vía observaciones, entrevistas y cuestionamientos, es que nos remontamos al origen de dicho problema, ya que éste, es muy común, observamos que sí repercute en la calidad educativa a la que queremos llegar y en el que todos estamos inmersos ¿sabemos investigar?

Porque quizá, esa sería una de las estrategias a seguir para poder alcanzar una mejor educación con calidad y de provecho. Adaptar los recursos con lo que contamos a las condiciones en las que laboramos, entender lo bueno de los programas pero si como profesores mostramos apatía hasta con eso como opinamos que no son acordes, que son deficientes, etc, si no los llevamos, ni siquiera a la práctica con sus deficiencias y quizá con aportes propios ahí es donde comenzaremos a trabajar, investigar desde los orígenes de la educación, y detectar donde quizá hubo la desviación y no se prepara al alumno para ser un investigador y el papel como docente que necesitamos para mejorar, nuestra intervención pedagógica.

En este sentido planteamos la realización de algunas acciones para propiciar un cambio en la cultura organizacional del personal docente provocando con diversos cursos, talleres o en consejos técnicos, donde propicien o provoquen un proceso de autorreflexión que conduzca a acciones docentes diversas y de innovación en la aplicación de los proyectos pedagógicos según el PEP 92.

Para las educadoras, implica una gran responsabilidad, por lo cual, es necesario actualizarse y enriquecer constantemente su práctica docente, ya sea compartiendo experiencias con otros compañeros, hacer de actividades juegos y canciones, así como consultando bibliografía actualizada de acuerdo a las necesidades que van surgiendo.

En los Jardines de Niños Federales; se sigue llevado al PEP92 como opción metodológica, aunque ha habido cambios desde sus inicios para apoyarlo, fundamentarlo e innovarlo; pero aún así, hay docentes que necesitan apoyo para ponerlo en práctica, para lograr los propósitos para los que fue elaborado de acuerdo con su fundamentación teórica, además de los programas de apoyo o colaterales como educación física, cantos y juegos, computación, rincón de lecturas entre otros.

Después de analizar la práctica docente propia, y la de algunas compañeras de la Zona Escolar, con respecto a la importancia del desarrollo habilidades motoras cognitivas y senso-perceptivas, deducimos que en nuestra propuesta la problemática principal, por un lado, es que las educadoras confunden la importancia de la investigación con una mera actividad estimuladora de sus sentidos, y no como el andamiaje para la recopilación del conocimiento en el niño.

Pero esto, también puede deberse a que las comunidades en las que trabajamos requieren diversidad de necesidades que tienen prioridad como es el de alimentarse primero, para después obtener los conocimientos. Es por ello, que



tomaremos las medidas antes mencionadas para centrar nuestra atención en la acción pedagógica del personal docente.

### **1.6 Metas de la investigación**

Nuestro objetivo prioritario, es proponer una estrategia o alternativa para lograr un cambio en el proceso de enseñanza aprendizaje que ayude a elevar esa calidad educativa que pedimos, en teoría, pero no tenemos en la en práctica, Porque los que intervinimos no ubicamos el verdadero quehacer cotidiano de los planes y programas que ya están establecidos, con una estructura y una fundamentación clara y además ignoramos las didácticas sugeridas para su mejor provecho y optimización.

Es por ello, que nos permitimos proponer en este documento, una propuesta clara de alternativas de solución para lograr el cambio involucrando a todo el colectivo escolar que interviene es ese proceso de enseñanza aprendizaje y, llegar al cambio, en la visión de un mejor aprovechamiento de esos planes y programas con los que ya cuenta el docente, motivando al docente a la investigación de nuevas estrategias para lograrlo en un plazo no muy lejano:

- La implementación de un modelo de evaluación continua por parte de cada una de los docentes enfocados en el ámbito educativo
  
- Buscar alternativas que le proporcionen herramientas a los docentes de educación preescolar a verse motivado por la investigación científica

### **1.7 La cuantificación metodológica**

Por investigación cualitativa entendemos estudios que proporcionan una descripción verbal o explicación del fenómeno estudiado, su esencia, naturaleza, comportamiento, en contraste con la exposición ofrecida en la investigación

cuantitativa: cifras. La investigación cualitativa es corriente en las ciencias humanas, mientras que en las ciencias naturales la tendencia es a favor del enfoque cuantitativo. No obstante, muchos fenómenos pueden ser estudiados con cualquiera de ambos métodos, o con ambos, y es al investigador a quien corresponde elegir.

A veces el análisis puede estar basado en un modelo teórico anterior que tal vez pueda ser tratado en una hipótesis que pongamos a prueba. La presencia o ausencia de tal modelo afecta en gran medida al proceso lógico de análisis. A este respecto hay tres alternativas principales: investigación exploratoria, investigación con miras a la ampliación o depuración de un modelo anterior, y investigación para probar hipótesis (escasa en investigación cualitativa).

#### *Investigación exploratoria*

Cuando se comienza un proyecto de investigación, tenemos que tener al menos una idea preliminar de nuestro objeto de estudio y de su contexto. Durante el proyecto de investigación exploratoria estos conceptos incipientes mejorarán gradualmente. Muchos objetos pueden ser mirados desde varios puntos de vista diferentes; debemos elegir nuestro punto de vista y explicar cómo "entendemos" el objeto. Esto no significa que tengamos que empezar nuestro trabajo por clarificar la esencia de nuestro objeto de estudio, es decir: lo que el objeto es realmente. En lugar de eso, debemos intentar contemplar y clarificar cómo vemos el objeto, ya sea posible por ejemplo que sea definido en un micronivel como resultado de instintos individuales, móviles y experiencias, o quizás en un macronivel como una expresión de desarrollo en sociedad.

Los investigadores han definido y estudiado, por ejemplo, el concepto de "belleza" de forma alternativa como un atributo de los objetos, como un atributo de la percepción o como una propiedad de Dios. El progreso de un proyecto de estudio se hace más fácil en cuanto hemos definido nuestro problema. Tras esto, vamos a

necesitar reunir sólo aquel conocimiento empírico relacionado con el problema; esto nos permitirá minimizar el material que tendremos que analizar.

Sin embargo, a veces es difícil definir a priori lo que es pertinente; es algo que sólo llega a serlo de forma manifiesta a través del análisis. Muchas veces necesitaremos reunir gran cantidad de material antes de definir el objetivo final de nuestro proyecto. En otras palabras, parte del material tal vez no será usado en el análisis final.

Raramente será posible dividir el estudio cualitativo en fases tan claras como las que son comunes en el trabajo cuantitativo. De acuerdo con Alasuutari, "en un análisis de hallazgos empíricos, se podrían distinguir dos fases, pero éstas se solapan. Estas fases serían: simplificación de observaciones interpretación de resultados (o 'resolver el enigma')"<sup>3</sup>.

En la fase de simplificación, el material es inspeccionado desde el punto de vista teórico del proyecto de estudio, y sólo los puntos pertinentes desde este ángulo se toman en cuenta.

La segunda fase consiste en una clasificación de las observaciones: el investigador intenta ver si hay algún común denominador en los datos y procede a dar forma a una regla que gobierna todas las observaciones. Esta estructura general pudieran ser los rasgos típicos de un cierto individuo o la comparación o clasificación de individuos o casos, o tomar nota de su desarrollo. Todos estas aproximaciones al problema serán explicadas más tarde bajo los encabezamientos correspondientes.

"Resolver el enigma" no siempre significa contestar exactamente a aquellas preguntas que fueron formuladas en el comienzo del proyecto. A veces las

---

<sup>3</sup> J. Jimeno Sacristán y A. I. Pérez G. Comprender y transformar la Enseñanza. Ed. Morata. S. L. Madrid Octava Ed. 1999. p. 211.

preguntas más interesantes se encuentran al final de la investigación, cuando el investigador es un experto en el tema. Se suele decir que "los datos enseñan al investigador". En todo caso, el propósito final es extraer una variable o una estructura interesante a partir del material fuente.

#### *Investigación sobre la base de una teoría anterior*

Muchos de los problemas de la investigación exploratoria se pueden evitar si el investigador comienza con un modelo, desarrollado en estudios anteriores, que usa como "hipótesis de trabajo".

#### *Estudio basado en hipótesis*

En estudios cualitativos raramente es posible formular una hipótesis tan exacta que pueda ser rigurosamente verificada y potencialmente rechazada. En lugar de esto, cuando un investigador de cualidades habla de hipótesis, lo que suele querer indicar es a una hipótesis de trabajo, o una suposición que irá gradualmente reforzando o corrigiendo cuando el estudio avance.

#### *Análisis descriptivo cualitativo: una revisión de los métodos*

El método para el análisis descriptivo cualitativo suele poder ser elegido de la tabla de abajo. Los métodos para estudios exploratorios están marcados con la letra X al final de cada columna, mientras que la M indica que el estudio debe estar basado en un modelo teórico existente ya en el punto de partida del estudio.

**Capítulo II**  
**El método de proyectos en el**  
**programa de educación**  
**preescolar 1992.**

## **2.1 ¿Que es el método de proyectos?**

El Método de Proyectos constituye una propuesta de trabajo para los docentes del nivel preescolar, con flexibilidad suficiente para que pueda aplicarse en las distintas regiones del país. Entre sus principios considera el respeto a las necesidades e intereses de los niños así como a su capacidad de expresión y juego, favoreciendo su proceso de socialización.

Trabajar por proyectos es planear juegos y actividades que respondan a las necesidades e intereses del desarrollo integral del niño.

### *El método de proyectos.*

“Es una organización de juegos y actividades propios de esta edad, que se desarrollan en torno a una pregunta, un problema o la realización de una actividad concreta. Responde principalmente a las necesidades e intereses de los niños, y hace posible la atención a las exigencias del desarrollo en todos sus aspectos”<sup>4</sup>.

### **2.1.1 Justificación teórico – metodológica del método de proyectos.**

#### **2.1.1.1 El principio de Globalización**

Entre los principios que fundamentan el Programa de Educación Preescolar, el de globalización, es uno de los más importantes y constituye la base de la práctica docente.

La globalización considera el desarrollo infantil como proceso integral, en la cual los elementos que la conforman (afectividad, motricidad, aspectos cognoscitivos y sociales) en el Jardín de Niños considera la necesidad y el derecho que tienen los infantes a jugar, así como aprender para su educación futura. Jugar y aprender no son actividades incompatible, por lo que sería deseable que la escuela primaria siguiera abarcando estas dos grandes necesidades.

---

<sup>4</sup> S.E.P. Programa de Educación Preescolar 1992. SEP. 1ª. ED. México, Julio de 1992. p.9

En los comienzos del siglo XX, se promovieron reformas con reales efectos de democratización de la enseñanza, donde se manejaron y se incorporaron al Sistema de Educación Nacional las acciones de obligatoriedad escolar, los principios de gratuidad y de derecho universal a la educación. Se produce, entonces, la configuración de un quehacer educativo que aspira a convertirse en elemento de cambio social, centralizándose en el Ministerio de Educación y en las universidades estatales, la responsabilidad y el compromiso de actuar como soportes esenciales en el desarrollo nacional.

Con posterioridad a la Segunda Guerra Mundial, se hace presente en nuestro medio, la influencia de los modelos norteamericanos en educación; surgen así reformas que se centran en la educación secundaria de la época. El pensamiento de los pedagogos estadounidenses se refleja en la creación de liceos experimentales y en la aplicación de metodologías y elementos de apoyo que imprimen su sello en no pocas situaciones del sistema educativo.

En el período de los años sesenta a setenta, el tratamiento de los planes y programas de estudio es considerado dentro de una concepción curricular que abarca todas las actividades educativas en la unidad escolar y que pone especial énfasis en el alumno y su desarrollo como persona.

En este período de cambios, se produce la extensión de la educación primaria a una educación básica de 8 años y se sustituye el antiguo régimen de bachillerato para el ingreso a la universidad, por el sistema de Prueba de Aptitud Académica.

Las metas del desarrollo educacional y las políticas de planeamiento dan preferencia a las aspiraciones de cobertura del sistema, lográndose un incremento significativo de la población escolar. Pero las expectativas de aumento de la cobertura y el cumplimiento de esas aspiraciones se encuentran con otras

situaciones de delicada superación como son la equidad y la calidad de la educación.

#### **2.1.1.2 La autonomía como objetivo de la educación.**

La autonomía es uno de los principales propósitos del Programa de Educación Preescolar 92 ya que lo que se busca que el niño desarrolle además de su identidad personal, requisito indispensable para que progresivamente se reconozca en su identidad cultural y nacional. Así como que el niño sea un ser independiente y sea gobernado por sí mismo.

Empezaremos con un análisis de la autonomía moral para pasar luego a la autonomía intelectual, demostrando que las materias académicas pueden ser enseñadas de forma muy diferente si se conciben con el objetivo más amplio del desarrollo de la autonomía del niño. Por ejemplo, si sólo se enseña la ciencia por enseñar ciencia, el profesor intentara enseñar hechos, teorías y conceptos actuales sin preocuparse de si esta enseñanza tiene algún sentido para el que está aprendiendo. Si por el contrario la ciencia se enseña en el contexto de intentar desarrollar la autonomía, se hará hincapié en que el alumno encuentre sus propias respuestas a sus propias preguntas mediante experimentos, razonamientos críticos, confrontación de puntos de vista y, sobre todo, encontrando un sentido a estas actividades.

Desarrollar la autonomía en una palabra, significa ser capaz de pensar críticamente por sí mismo tomando en cuenta muchos puntos de vista, tanto en el terreno moral como en el intelectual. Dentro de esta perspectiva no se enseñara a leer simplemente enseñando las técnicas de la lectura, ni se enseñará la aritmética simplemente enseñando las técnicas del cálculo. El profesor se preocupara constantemente de que el niño sea capaz de tomar iniciativas, tener su propia opinión, debatir cuestiones y desarrollar la confianza



en su propia capacidad de imaginar cosas tanto en el terreno intelectual como en el moral.

Pero, ¿Qué es la moralidad?, la moralidad concierne a las cuestiones sobre el bien y el mal en la conducta humana. En la moralidad de autonomía, cada individuo decide lo que está bien y lo que está mal, mediante la reciprocidad, es decir, mediante la coordinación de puntos de vista, esto es el niño va a tratar a su compañero como quiere que se le trate entrando aquí la cuestión educativa de la autonomía.

También en el terreno intelectual autonomía significa ser gobernado por uno mismo, una persona intelectualmente autónoma es un pensador crítico con una opinión propia y fundada que puede proporcionar sus propias opiniones. Y así desde esta fundamentación según Piaget, el niño también adquiere conocimientos mediante la construcción desde dentro, a través de la interacción con el medio, y no mediante la interiorización.

### **2.1.1.3 El constructivismo.**

El constructivismo se entiende como una teoría filosófica del conocimiento que afirma que el niño construye su peculiar modo de pensar, de conocer, de un modo activo, como resultado de la interacción entre sus capacidades innatas y la exploración ambiental que realiza mediante el tratamiento de la información que recibe del entorno. Teoría de la cual adquiere su fundamentación teórica el programa de educación preescolar.

“El constructivismo tiene como fin que el alumno construya su propio aprendizaje”, por lo tanto, el profesor en su rol de mediador debe apoyar al alumno para:

Enseñarle a pensar: Desarrollar en el alumno un conjunto de habilidades cognitivas que les permitan optimizar sus procesos de razonamiento.

Enseñarle sobre el pensar: Animar a los alumnos a tomar conciencia de sus propios procesos y estrategias mentales (meta-cognición) para poder controlarlos y modificarlos (autonomía), mejorando el rendimiento y la eficacia en el aprendizaje.

Enseñarle sobre la base del pensar: Quiere decir incorporar objetivos de aprendizaje relativos a las habilidades cognitivas (meta-aprendizaje), dentro del currículo escolar”<sup>5</sup>.

La teoría de Piaget acerca del modo en que los niños aprenden los valores morales e intelectuales es fundamentalmente diferente de otras teorías tradicionales y del sentido común. En las teorías tradicionales se piensa que el niño adquiere los valores morales interiorizándolos a partir del medio.

Según Piaget, los niños adquieren los valores morales no interiorizándolos o absorbiéndolos del medio sino construyéndolos desde el interior, a través de la interacción con el medio. Por ejemplo a ningún niño se le enseña que es peor decir una mentira a un adulto que a otro niño. Sin embargo, los niños pequeños construyen esta creencia a partir de lo que se les ha enseñado.

Del mismo modo a ningún niño se le enseña que sea peor decir “Vi un perro tan grande como una vaca” que decir “El maestro me puso buenas notas”. Pero los niños pequeños aprenden hacer tales juicios poniendo en relación todo lo que se les ha enseñado al respecto de la moral y emiten su propio pensamiento después de un análisis propio y determinan. Afortunadamente, tienen la capacidad de construir sus propios juicios y relaciones y muchos de ellos terminan por creer que es peor decir “El maestro me puso buenas notas”.

En otras palabras, la moralidad de autonomía es construida por cada persona a partir de las relaciones humanas. La moralidad de autonomía no tienen existencia alguna fuera de las relaciones humanas. Si los niños pueden

---

<sup>5</sup> Novak, J. D. y Gowin, D. B. *Aprendiendo a Aprender*. Ed. Martínez Roca. Barcelona. España. 1988. p. 94.

comprender la importancia de ser capaces de creer a otras personas y de ser creídos, es probable que construyan por sí mismos el valor de la sinceridad. Si desean poder confiar en otros y ser considerados dignos de confianza, igualmente, es probable que construyan la importancia o el valor de hacer honor a su palabra. Si desean jugar a juegos de grupo sin peleas continuas, es probable que construyan la regla del juego limpio por sí solos y muchos valores universales de convivencia más que hacen que el niño sea una mejor persona, un mejor ser humano y un mejor ciudadano para convivir en esta sociedad y engrandecerla si es posible. En resumen la moral de autonomía, en resumen, es la regla de oro de tratar a los demás como quisiéramos ser tratados por ellos.

La interpretación que da Vigotsky a la relación entre desarrollo y aprendizaje “permite evidenciar la raíz social que le atribuye al conocimiento humano y el gran aporte que ha recibido la educación con su teoría sobre la "zona de desarrollo próximo" o ZDP, la cual concibe como la distancia entre el nivel de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con un par más capacitado”<sup>6</sup>.

A su vez, David Ausubel menciona que “el aprendizaje significativo aparece en oposición al aprendizaje sin sentido, memorístico o mecánico. El término "significativo" se refiere tanto a un contenido con estructuración lógica propia como a aquel material que potencialmente puede ser aprendido de modo significativo, es decir, con significado y sentido para el que lo internaliza. El primer sentido del término se denomina sentido lógico y es característico de los contenidos cuando son no arbitrarios, claros y verosímiles, es decir, cuando el contenido es intrínsecamente organizado, evidente y lógico. El segundo es el sentido psicológico y se relaciona con la comprensión que se alcance de los contenidos a partir del desarrollo psicológico del aprendiz y de sus experiencias previas.

---

<sup>6</sup> Coll, C. Et alt. *El Constructivismo en el Aula*. Ed. Grao. Barcelona. 8ª Ed. 1997. España. p. 116.

Aprender, desde el punto de vista de esta teoría, es realizar el tránsito del sentido lógico al sentido psicológico, hacer que un contenido intrínsecamente lógico se haga significativo para quien aprende”<sup>7</sup>.

#### **2.1.1.4 El interés: razón de aprendizaje del niño preescolar.**

Todo educador consciente, debe cuestionarse una y otra vez, por qué ese alumno que posee inteligencia y viveza, no quiera participar en la clase o busca permanentemente pretextos para no asistir a la escuela.

La enseñanza, el aprendizaje, el desarrollo y la educación son categorías estrechamente vinculadas entre sí, entendiendo esta última en su sentido amplio, como "un conjunto de actividades y prácticas sociales mediante las cuales, y gracias a las cuales, los grupos humanos promueven el desarrollo personal y la socialización de sus miembros y garantizan el funcionamiento de uno de los mecanismos esenciales de la evolución de la especie: la herencia cultural"<sup>8</sup>.

Si se detiene unos segundos a analizar paso a paso su “estilo de enseñanza” quizá deduzca que ha olvidado lo más importante: su alumno, ¿Qué le interesa? ¿Qué quiere aprender? Encontrar respuestas a estas preguntas, abre el panorama y da estrategias al maestro que desea buscar nuevos caminos.

No olvidemos que todo individuo y con más razón el alumno, aprende aquello que despierte su interés.

Por tal razón, es imprescindible considerar que uno de los elementos más importantes para conocer al educando, es saber qué le interesa, lo que le atrae, lo que le gusta.

---

<sup>7</sup> Moreira, M. A. *Aprendizaje Significativo: Teoría y Práctica*. Visor Dis. 2000. Madrid. p. 39.

<sup>8</sup> *Ibidem*. p. 76.

El hombre, en el trayecto de su vida va teniendo diferentes intereses, conforme a sus necesidades, por ello, resultaría describir todos y cada uno de ellos. Sin embargo, tanto la psicología como la pedagogía se han preocupada por estudiar el individuo y delimitar las características más relevantes en cada etapa evolutiva.

### ***El concepto de interés.***

La mayoría de los autores coinciden en definir el concepto de interés como una actitud caracterizada por el enfoque de atención sobre objetos, personas o hechos.

En el interés intervienen elementos de orden muy distinto, por lo que lo relacionan con el impulso y el deseo, la emoción, la curiosidad, la atención, la voluntad, etc. Los intereses son producidos por una necesidad y se encuentran ligados directamente a ella.

El interés constituye una disposición objetiva muy favorable para llevar a cabo el aprendizaje. Desde el punto de vista psicológico es una actitud deseable por parte del educando ante el objeto de la enseñanza. Por lo mismo es importante no olvidar que el interés es un medio valiosísimo para lograr fines educativos.

De acuerdo al esquema presentado los intereses de la primera infancia (0-3 años) son:

- a).- Sensoperceptivos
- b).- Motores
- c).- Glosaicos

Posteriormente cuando el niño va desarrollando el simbolismo del lenguaje, se vale del mismo para interactuar en mayor medida con su medio circundante. Es en este momento, cuando la palabra constituye “el segundo sistema de señales”. En relación a esto Platonov concibe a la palabra como “una abstracción de la

realidad que permite la generalización, constituyendo la base del pensamiento, facultad superior específica del hombre”<sup>9</sup>.

En la segunda infancia (3 – 7 años), los intereses anteriores persisten pero adquieren mayor preponderancia los siguientes:

- a).- Concretos
- b).- Próximos
- c).- Lucidos

### **2.1.1.5 El juego: lenguaje del niño preescolar**

“En el aprendizaje del juego debe existir un proceso gnoseológico dinámico, que se caracteriza por tener presente la motivación, comprensión y sistematización de los contenidos (roles, subroles y táctica). No basta que en el aprendizaje exista una asimilación del contenido, es necesario que estos se enriquezcan y los alumno/as se conviertan en los protagonistas del proceso de enseñanza/aprendizaje”<sup>10</sup>.

Entre el adulto y el niño, en lo referente al juego hay un malentendido fundamental. Para el adulto, el juego es sinónimo de entretenimiento, de distracción, de diversión en el sentido Pascaliano del término. Permite al hombre “engañándose así mismo” tomar una libertad, por lo demás ilusoria, con referencia a las asignaciones sociales que delimitan su lugar. El juego se opone a las actividades “serias” de producción es decir, al trabajo.

Corresponde a una necesidad fisiológica socialmente reconocida e institucionalizada, un sano ejercicio y un tiempo de recuperación de la fuerza para el trabajo. Los juegos de los adultos no pueden dejar de obedecer a unas reglas que las más de las veces no son sino la imitación o la caricatura de las

---

<sup>9</sup> Idem.

<sup>10</sup> MARTINIANO Roman, P. y E. Diez L. *Aprendizaje y Currículum. Diseños Curriculares Aplicados*. Quinta Edición. FIDE. Santiago de Chile. 1998. p. 39.

leyes que rigen la sociedad. Los mismos juegos aleatorios no están basados en la acepción del azar, como pretenden, sino en la probabilidad calculada, digamos matemáticamente calculada, de la ganancia.

Para el niño, al menos cuando es muy pequeño y el colegio no le ha metido aún sus normas, el juego es siempre una actividad muy seria, que implica todos los recursos de la personalidad.

El juego es un trabajo de construcción y de creación. para convencerse de esto es suficiente observar a un niño entregado a sus juguetes, a pacificas construcciones, tan pronto destruidas como vueltas a reconstruir, para terminar con frecuencia en forma sin equivalente en la realidad que son el puro producto de su imaginación creadora. el juego es también representación y comunicación: representación del mundo exterior que el niño se da así mismo, representación de su mundo interior que proyecta en los temas de su juego, es comunicación porque, aun hay juegos en solitario, hay otros que permiten establecer una relación con el otro, sea este otro un adulto o un niño. Y cuando la palabra no esta presente esta forma de comunicación demuestra ser particularmente preciosa para la entrevista.

El placer que obtiene el niño en el juego es sin duda el aspecto más manifiesto. Toda actividad lúdica suscita generalmente excitación, hace aparecer signos de alegría y provoca carcajadas. Pero los componentes de este placer no se reduce a la sola descarga de impulsiones parciales que pueden representarse en el juego, esta tan ligado a la actividad mental, como la actividad física empleada por el niño. Dicho de otra manera, el juego no solo obedece, como podía pensarse, al principio de placer, queda sometido al principio de la realidad en la medida en que constituye un modo de satisfacción elaborado y diferido.

Vemos a los niños reproducir en el juego todo lo que les ha impresionado en la vida, mediante una especie de reacción contra la intensidad de la impresión, a la

que tratan, digamos, de dominar. Pero por otra resulta evidente que todos sus juegos están condicionados por un deseo que, a su edad juegan un papel predominante: el deseo de ser mayores y comportarse como mayores.

#### **2.1.1.6 La creatividad.**

“La creatividad se la considera como la capacidad que posee un individuo para solucionar problemas en determinados momentos en los cuales se hace necesario pensar con agilidad, eficacia y oportunidad; puede decirse que la creatividad es una forma de comportamiento, donde la persona asume una actitud mental positiva frente a todos los acontecimientos de la vida; esa actitud mental positiva es lo que permite que el hombre se proyecte con mejores posibilidades de éxito en un contexto determinado”<sup>11</sup>.

Por usar una expresión anglosajona, el tema de la creatividad es uno de los que han aportado menos luz que calor. Parecería que es un concepto mediador. Un constructor de paso entre los viejos indicadores de los procesos de pensamiento y sus insuficiencias, hacia los nuevos y más exigentes modelos.

El estudio de la creatividad ha sido abordado desde posturas teóricas diversas que hacen hincapié en los diferentes aspectos del ser humano: la personalidad la inteligencia, las formas de aprender y percibir, entre otros.

Estos trabajos resaltan desde su particular punto de vista, los mecanismos psicológicos responsable del pensamiento creativo.

Otros autores han intentado elaborar métodos que faciliten producciones creativas y que inciden en el sujeto para aprender nuevas relaciones entre ideas, componentes de una situación o elementos de un objeto. La cualidad creativa

---

<sup>11</sup> NOVAK, J. D. y D. B. Gowin. *Aprendiendo a Aprender*. Ed. Martínez Roca S. A. 1988. Barcelona. España, p. 45.



puede estar presente en cualquiera de las actividades humanas. Se puede ser creativo al pintar, escribir poesía o descubrir teorías científicas y también al dar clases, cocinar, jugar tenis o hacer el amor. En otras palabras, el poder crear no es un don reservado a un grupo sino que existe en todos los individuos a veces en forma potencial.

### ***¿Qué es la creatividad?***

Existen diversas formas de enfocar la creatividad, según como se tome como referencia al producto, el proceso o la expresión subjetiva durante la creación. Para los efectos de este trabajo, tomemos la definición de creatividad que propone Tudor Powell Jones.

“La creatividad es una combinación de flexibilidad, originalidad y sensibilidad orientada hacia ideas que permiten a la persona creativa desprenderse de las secuencias comunes de pensamiento y producir otras secuencias de pensamiento, diferentes y productivas, cuyo resultado ocasiona satisfacción a ella misma y tal vez a otros”<sup>12</sup>.

### ***Habilidades que intervienen en la creatividad.***

Existen algunas habilidades, disposición para realizar una tarea de carácter intelectual que hacen posible el pensamiento creativo, cada persona las posee en mayor o menor grado. Para J. P. Guilford estas habilidades son:

- La fluidez., Es la facilidad con que se usa la información almacenada cuando se necesita, puede ser verbal, ideativa, figurativa, semántica, simbólica, asociativa o expresiva.
- La flexibilidad, Es la facilidad para abordar de diferentes maneras un mismo problema o estímulo.

---

<sup>12</sup> Idem p.48.

- La originalidad, se refiere al estilo personal en el pensar y el hacer, se manifiesta en reacciones y respuestas imprevisibles, ingeniosas y poco comunes.
- La elaboración, es la capacidad para desarrollar ideas y llegar a una realización. Esta habilidad pone a prueba la actitud creadora: No basta tener ideas originales, es preciso llegar a su realización.

### ***Niveles de creatividad.***

Todos los seres humanos tienen las aptitudes requeridas para ser creativos, cada uno en grado diferente, pero no todos llegan a manifestarlas. Los niveles en que se manifiesta la creatividad son:

- **Expresión:** La persona se expresa espontáneamente; su producto está libre de estereotipos y convencionalismos, y por eso es de algún modo original.
- **Producción:** La acción creadora se concreta en una realización, el producto resultante pone de manifiesto que el autor posee cierto dominio sobre el material que utiliza.
- **Descubrimiento o invención:** Se da una novedad en el proceso o en el producto, el cual no es necesariamente nuevo por completo sino solamente para el sujeto y para quienes no lo conocían antes.
- **Innovación:** Cuando se altera y mejora lo conocido, hay una aportación concreta que exige una reestructuración de lo conocido y de una nueva manera de considerarlo.
- **Emersión.** El producto emerge en su forma más fundamental y abstracta.

En la escuela, la mayoría de los alumnos pueden alcanzar los dos primeros niveles, pero si la enseñanza es adecuada y la motivación suficiente, con el

tiempo pueden pasar al nivel de innovación; la gran mayoría nunca producirá en los niveles de innovación y emersión.

### ***Etapas del proceso creativo.***

El proceso de pensamiento creativo pasa por las siguientes etapas, según Wallace:

- Preparación.- Se recopila la información.
- Incubación.- Se indaga, se explora, se descubre, se perfeccionan las habilidades básicas y se elimina lo trillado.
- Iluminación.- Después de un periodo lleno de confusión, las ideas se presentan repentinamente, una solución o una idea nueva aparecen y surgen de la nada.
- Verificación.- En esta etapa se elabora el producto y se sostiene a prueba.

Los alumnos con alto potencial creativo probablemente se mostrarán satisfechos de enfoques nuevos y diferentes, discernirán nuevas implicaciones, serán persistentes y autodisciplinados y tendrán imaginación activa, interés en problemas aún no resueltos, fluidez de ideas, crearán historias originales, piezas de teatro, poemas, juguetes, canciones, usarán materiales, palabras e ideas nuevas, verán defectos en las cosas, aun en propios trabajos, formularán muchas preguntas y harán experimentos con el propósito de obtener respuestas.

### ***¿Cómo desarrollar la creatividad en la escuela?***

Hay dos formas principales a través de las cuales la escuela puede acrecentar las habilidades creativas de los alumnos. Una consiste en generar un espíritu creativo en la escuela: adoptar un enfoque experimental y abierto del aprendizaje, en cada uno de los campos del plan de estudios, donde se desarrollen habilidades

para planear y resolver problemas, para hacer descubrimientos y ejercer la imaginación. La otra forma consiste en introducir experiencias especiales para entrenar intencionalmente el pensamiento creativo mediante técnicas como la lluvia de ideas, la sinéctica, el pensamiento lateral, la disociación, el zahorí, etc.

### **2.1.2 Fundamentación filosófica.**

La Educación Preescolar es el nivel educativo, en el cual se inicia la formación escolarizada de los niños y niñas, de edad entre los 3 y los 6 años, es ésta una etapa decisiva de su desarrollo, por ello, el papel que juegan tanto el Nivel Preescolar como la educadora es de gran importancia.

En este nivel educativo se trabaja teniendo como base una pedagogía operatoria, la cual se basa en la idea del individuo como “autor” de sus propios “aprendizajes” a través de la actividad en el ensayo y descubrimiento, considerando la inteligencia como resultado de un proceso de construcción que tiene lugar a lo largo de toda la historia personal y que en esta construcción intervienen, como elementos determinantes, factores inherentes al medio en el que viven, considerando el desarrollo del niño según Piaget para la construcción de su aprendizaje.

La pedagogía operatoria pretende seguir en el aula un camino similar al que ha seguido el pensamiento científico en su evolución: el alumno debe formular sus propias hipótesis (aunque sean erróneas), establecer una metodología para su comprobación y verificar su confirmación. Donde el papel del educador será el de cooperar con el alumno en esta tarea, facilitarle instrumentos de trabajo, sugerirle situaciones, formas de verificar las hipótesis, etc. Pero nunca sustituir la actividad escolar por la suya. La práctica de esa programación exige seguir en todo momento el ritmo evolutivo de esos “estadios infantiles” además de las implicaciones filosóficas de la Teoría de Piaget.

En la cual sus trabajos se orientan hacia la formación de los conocimientos en el niño aportando sus estudios sobre el desarrollo del pensamiento del niño y clasificándolo en estadios, donde la idea central es que el desarrollo intelectual constituye un proceso adaptativo que continua la adaptación biológica y que presenta dos aspectos “asimilación y acomodación “. Y al interactuar con su medio o contexto que lo rodea el sujeto va construyendo no solo su conocimiento sino también sus estructuras intelectuales, donde estas vienen siendo producto de la propia actividad del sujeto.

Con estas bases el Programa de Educación Preescolar El Método de Proyectos, es el apoyo y guía que orienta la labor docente de las educadoras representando así la Opción Metodológica de Trabajo en este nivel educativo.

El Nivel Preescolar ha contado con diversos programas que a lo largo de 60 años, han respondido a los enfoques que emanan del Artículo 3 Constitucional con carácter social, nacional y democrático, que promueven el desarrollo integral del individuo. La metodología utilizada ha evolucionado de tal manera, que los marcos teóricos y los principios básicos, responden cada vez al momento histórico y pedagógico.

Ha sido este un proceso durante el cual el programa fue renovándose hasta llegar al que actualmente se utiliza y que se denomina PEP 92'. El motivo de dichas transformaciones fue la de ir enriqueciéndolo en base a nuevos aportes sobre el conocimiento del niño y su proceso de aprendizaje así como estar acordes a la etapa actual.

### **2.1.3 Valor pedagógico**

Uno de los principios esenciales que mejor se satisfacen con el Método de Proyectos es la necesidad de que el trabajo escolar sea atractivo, y ello se consigue mediante el planteamiento de problemas que el niño siente deseos de resolver.

Este método despierta, como pocos, el interés en la acepción de curiosidad intelectual y rendimiento útil. No cabe duda que el niño se interesa muchos más cuando hace una cosa de veras que cuando la ve hacer o ha de imaginarla. Claro que no todos los proyectos serán interesantes por sí mismos ni por todos los niños, de ahí el cuidado en su elección y en la oportunidad.

Con el proyecto los niños adquieren el hábito del esfuerzo, buscan por sí mismos los caminos y los instrumentos, continúan con la preocupación fuera de la escuela y todo ello les acostumbra a dos cosas de extraordinario valor educativo y social: a bastarse a sí mismos y a medir con justeza y reconocimiento la ayuda que le prestan los demás.

Desde el momento en que los niños no son meros elementos pasivos sino investigadores y creadores, responsables de su tarea, nace en ellos la tarea del autocontrol, del autoexamen y la autocorrección, exigiéndose cada vez mayor rigor y esfuerzo.

El Método de Proyectos, con su idea fundamental del trabajo en común, destacando la personalidad del grupo frente a la individualidad, que no por eso deja de tener ocasión de manifestarse, corrige el individualismo egoísta del niño, su egocentrismo, que aspira a no dar nada y a que se lo den todo.

Mantendrá vivo el deseo de agrupación que es instintivo, pero caduco, contrarrestando esa caducidad. El impulso de asociación se manifiesta al surgir un acontecimiento que hace ventajosa la unión pero se desvanece con el hecho que la motivó. Las curiosas investigaciones de Laurent, Herz Rouma, Sluys y otros sobre las razones que mueven a los niños a la agrupación conduce a asegurar que es preciso un acontecimiento que despierte un sentimiento de justicia, de aprobación o de protesta; otras, un sentimiento de orgullo familiar, local o regional que provoca, el nacimiento de otro grupo antagónico.

El Método de Proyectos podrá presentar esta clase de nobles fines de agrupación, siempre que se logre vencer la dificultad de hallar temas capaces de ese poder de asociación no ficticia, aunque sea efímera.

## **2.2 El Método de Proyectos en Educación Preescolar.**

Resulta interesante conocer la evolución de la Metodología que se ha trabajado en los diferentes Programas como un antecedente que permita explicar en que se basan esas renovaciones.

El PEP 92 constituye en la actualidad una propuesta de trabajo para los docentes, con flexibilidad suficiente para que pueda aplicarse en las distintas regiones del país.

El Programa concibe al niño como un ser en desarrollo, con diversidad de características, condiciones etc, de ahí la importancia del trabajo en los Jardines de Niños para la formación del niño en la relación que se pueda hacer con su familia, escuela y comunidad.

El PEP 92 sitúa al niño como centro del proceso del educativo, por ello ha tenido un peso determinante en la fundamentación del Programa la dinámica misma del desarrollo infantil, en sus dimensiones física, afectiva, intelectual y social.

Entre los principios que fundamentan el Programa el de globalización es uno de mas importantes y constituye la base de la práctica docente.

La globalización considera el desarrollo infantil como proceso integral en el cual los elementos que lo conforman (afectividad, motricidad, aspectos cognoscitivos y sociales) dependen uno del otro. Asimismo, el niño se relaciona con su entorno

natural y social desde una perspectiva totalizadora en la cual la realidad se presenta en forma global.

Se ha elegido el Método de Proyectos como estructura operativa del Programa, con el fin de responder al principio de globalización.

La Metodología traduce los principios generales del programa en respuestas operativas para la práctica educativa, estas respuestas constituyen lineamientos para el hacer del docente, las formas de trabajo de los niños y el ambiente educativo en su conjunto.

Por lo tanto las orientaciones metodológicas no están limitadas a un solo apartado del Programa, sino que constituyen sus líneas vertebrales y le otorgan sentido y coherencia a sus diversos componentes: el proyecto, los bloques de juegos y actividades, la organización del espacio y del tiempo de planeación.

Otro elemento importante es la idea que considera que el trabajo escolar debe preparar al niño para una participación democrática y cooperativa.

El Método de Proyectos, consiste en una serie de juegos y actividades que se desarrollan en torno a una pregunta, un problema o la realización de una actividad en concreto, tiene tres etapas: surgimiento, realización y evaluación. Los proyectos se realizan en conjunción alumnos-educadora y es ella quien proporciona orientación y guía para la planeación de actividades, se involucran además personas y lugares de la comunidad circundante y materiales del entorno físico circundante. La organización se lleva a cabo a través de espacios llamados Áreas de trabajo, éstas consisten en distribuir espacios, actividades y materiales en zonas diferenciadas que inviten al niño a experimentar, observar y producir diversos materiales en un ambiente estructurado.

Las áreas que se sugieren son:



- De biblioteca
- De expresión gráfica y plástica
- De dramatización
- De naturaleza.

El Programa presenta una organización de juegos y actividades relacionados con distintos aspectos del desarrollo denominado organización por bloques, los bloques que se proponen son congruentes con los principios en que se sustenta el programa, los que se proponen son:

- El bloque de Expresión artística
- El bloque de psicomotricidad
- El bloque de naturaleza
- El bloque de lenguaje
- El bloque de matemáticas

El Programa establece los objetivos de tal forma que el niño desarrolle:

- Su autonomía e identidad personal, se reconozca en su libertad cultural y nacional.
- Formas sensibles de relación con la naturaleza
- Su socialización a través del trabajo grupal y cooperación con otros niños y adultos.
- Formas de expresión creativa a través del lenguaje, de su pensamiento y de su cuerpo.
- Un acercamiento sensible a los distintos campos del arte.

No olvidando que los fines fundamentales del programa son los principios que se desprenden del Artículo Tercero de nuestra constitución, tal como procede en cualquier proyecto educativo nacional.

En efecto, el Artículo tercero constitucional señala que la educación que se imparta tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser

humano; es decir, propone el “*Desarrollo armónico del individuo*”. por otra parte, señala “*la convivencia humana*” como la expresión social del desarrollo armónico, tendiendo hacia el bien común.

El programa toma en cuenta las condiciones de trabajo y organización del nivel preescolar y está pensado para que el docente pueda llevarlo a la práctica. Sin embargo, no cumpliría con los propósitos de la educación preescolar si no se sitúa al niño como centro de proceso educativo.

Y esta meta si se cumple con el programa de educación preescolar si se lleva a cabo como esta planteado: Así que empezaremos por analizar el:

### ***Programa de educación preescolar***

Dentro del marco de transformaciones económicas, políticas y sociales que en México se han puesto en marcha; la educación debe de concebirse como pilar de desarrollo integral del país, se considera necesario realizar una transformación del Sistema Educativo Nacional para elevar la calidad de la educación. Con este propósito se ha suscrito el Acuerdo Nacional para la Modernización Educativa.

Dicho acuerdo propone como líneas fundamentales la reformulación de los contenidos y materiales educativos, así como diversas estrategias para apoyar la práctica docente. A partir de estos propósitos surge el Programa de Educación Preescolar. El programa de Educación Preescolar (PEP 92) constituye una propuesta de trabajo para los docentes, con flexibilidad suficiente para que pueda aplicarse en las distintas regiones del país. Entre sus principios considera el respeto a las necesidades e intereses de los niños así como a su capacidad de expresión y juego, favoreciendo su proceso de socialización.

Los fines fundamentales del programa son los principios que se desprenden del Artículo Tercero de nuestra constitución, tal como procede en cualquier proyecto educativo nacional; es decir, propone el “*desarrollo armónico del individuo*” y señala “*la convivencia humana*”.

El programa toma en cuenta las condiciones de trabajo y organización del nivel preescolar y está pensado para que el docente pueda llevarlo a la práctica. Sin embargo, no cumpliría con los propósitos de la educación preescolar si no se sitúa al niño como centro de proceso educativo.

Difícilmente podría el docente identificar su lugar como parte importantísima del proceso educativo sino posee un sustento teórico y no concede cuáles son los aspectos más relevantes que le permitan.

Entender cómo se desarrolla el niño y cómo aprende.

¿Qué podríamos decir acerca del desarrollo de un niño sin abordarlo teóricamente? Hay algunas consideraciones que es importante tener en cuenta:

### ***Objetivos del programa.***

Que el niño desarrolle:

- ♣ Su autonomía e identidad personal, requisitos indispensables para que progresivamente se reconozca en su identidad cultural y nacional.
- ♣ Formas sensibles de relación con la naturaleza que lo preparen para el cuidado de la vida en sus diversas manifestaciones.
- ♣ Su socialización a través del trabajo grupal y la cooperación con otros niños y adultos.
- ♣ Formas de expresión creativa a través del lenguaje, de su pensamiento y de su cuerpo, lo cual le permitirá adquirir aprendizajes formales.
- ♣ Un acercamiento sensible a los distintos campos del arte y la cultura, expresándose por medio de diversos materiales y técnicas.

♣ aprender no son actividades incompatibles, por lo que sería deseable que la escuela primaria siguiera abarcando estas dos grandes necesidades.

El trabajo de educación preescolar para las educadoras implica una gran responsabilidad por lo cual es necesario actualizarse

### ***Aspectos centrales en el desarrollo del proyecto.***

*A.- Momentos de búsqueda, reflexión y experimentación de los niños.*

Son momentos muy importantes que pueden determinar avances notables en el desarrollo del niño y en la realización del proyecto.

*B.- La intervención del docente durante el desarrollo de las actividades.*

Como se a señalado anteriormente, la función general del docente es guiar, promover, orientar y coordinar todo el proceso educativo. Es decir, se convierte en un asesor o guía, sin embargo en forma particular y ya en el desarrollo mismo de todo proyecto, es de fundamental importancia.

*C.- Relación de los bloques de juegos y actividades con el proyecto.*

Es la acción metodológica relativa a las actividades y son:

- 1.- Creatividad y expresión artística.
- 2.- Relación con la naturaleza.
- 3.- Psicomotricidad.
- 4.- Matemáticas.
- 5.- Lengua oral, lectura y escritura.

## Etapas generales del proyecto

### ETAPAS DEL PROYECTO

#### Primera etapa del proyecto: Planeación

- a).- Surgimiento del proyecto. Actividad del como surge.
- b).- Elección del proyecto.- Determinación del nombre del proyecto.
- c).- Planeación general del proyecto.- Elaboración del friso.

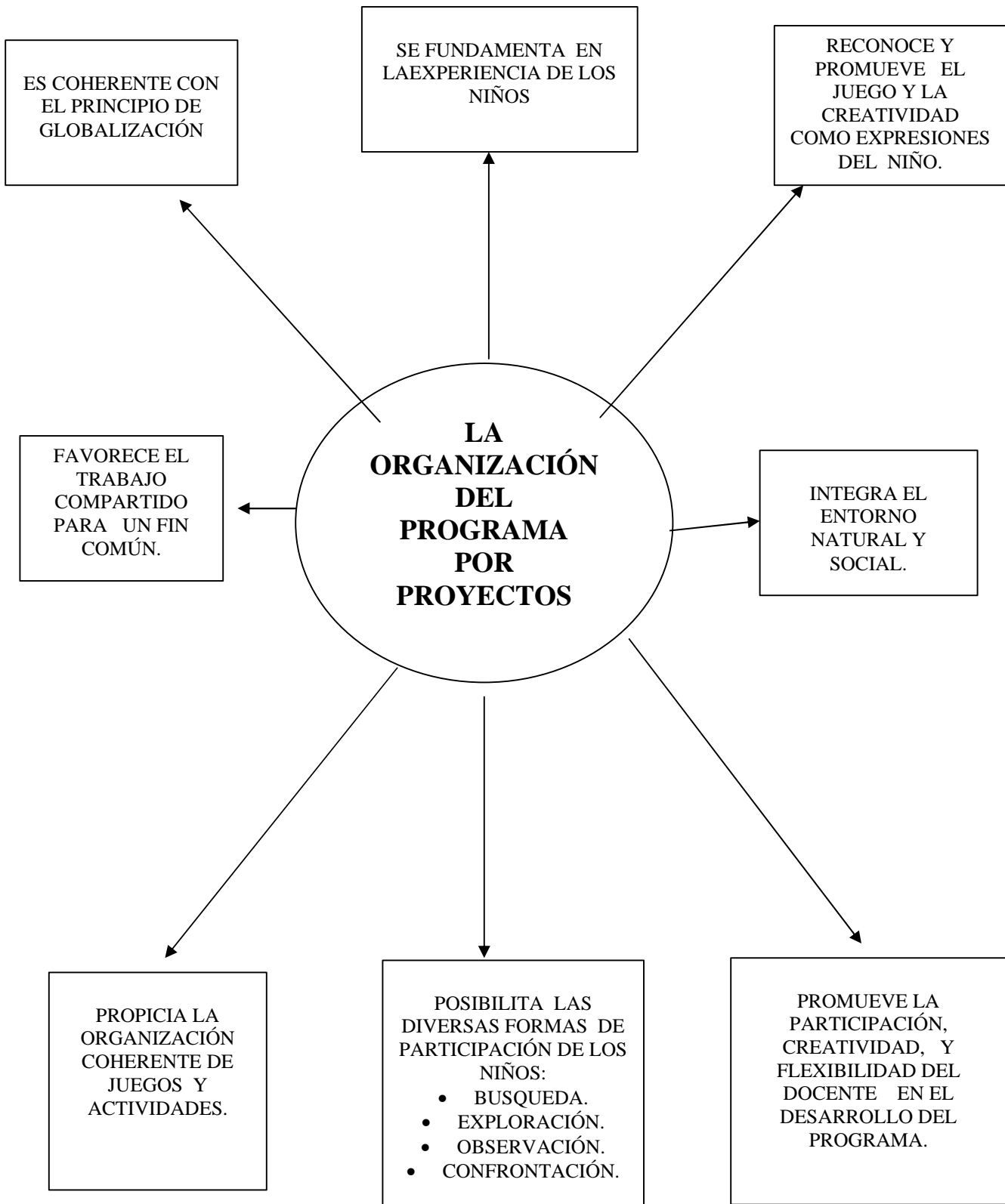
#### Segunda etapa del proyecto: Realización

Es la realización o desarrollo del proyecto, esta conformado por los distintos juegos y actividades que tanto como educadora como niños proponen al principio y a lo largo del mismo.

#### Tercera etapa del proyecto: Evaluación

Consiste fundamentalmente en la auto-evaluación grupal de los resultados del proyecto realizado, tomando en cuenta las dificultades, fortalezas y debilidades que se vivieron tomándolas como base para futuros proyectos de acuerdo a los resultados

## Características



## **2.2.2 Como se emplea el Método de Proyectos en el contexto del hogar y la comunidad.**

### ***El jardín de niños en el contexto del hogar y de la comunidad***

La experiencia de asistir al jardín de niños tiene más probabilidades de ser provechosa para el niño, cuando el hogar y la comunidad apoyan los objetivos que se buscan. Los distintos ambientes familiares preparan de distintos modos a los niños para el jardín de niños. Los niños que vienen de familias en donde los padres consideran sus opiniones y les explican el porqué de las limitaciones que les importen, generalmente cooperan con el jardín de manera creativa ( Balwin, 1948; 1949).

Mientras más estímulos a su fantasía tienen los niños en su casa, como que les relaten historias, que tengan nuevas experiencias e información variada, tanto más se hacen capaces de participar en los juegos simbólicos en el jardín de niños (Marshall, 1961) el juego simbólico se relaciona íntimamente con la aceptación que el niño tiene en el grupo de compañeros (Deutsch, 1974; Rubin y Maioni, 1975).

En una prueba de capacidad para entrar al jardín de niños, los niños provenientes de familias poco numerosas se mostraron más aptos en nuevas áreas que incluían lenguaje, saber contar, y habilidades sociales, que los niños provenientes de familias numerosas (Scout y Seifert, 1975).

Los padres que se interesan en la experiencia que sus niños están teniendo en el jardín tienen a aumentar la influencia que éste tiene en los niños. La interrelación entre el jardín de niños y la comunidad se puede ver en el grupo que servía de comparación en el Early training Project y en el Ypsilanti- perry Preeschool Project.

Finalmente, los objetivos de los programas de jardín de niños sufren la influencia de la orientación cultural que se quiere dar a la educación en los primeros años (Robinson , 1972). Por ejemplo la educación primaria comienza en Inglaterra a los cinco años, en Suecia y en la Unión Soviética a los siete. Los recursos de cada cultura son más o menos apropiados para cada fase específica de educación. En Cuba, los niños reciben comparativamente hablando, mucho en atención médica, en alimentación y en educación. En la india, los recursos se emplean, más bien para los niños en edad escolar, y no para los niños más pequeños. En Suecia se acaba de implantar un nuevo programa de jardines de niños subvencionados por el gobierno, para todos los niños de siete años de edad.

Esto representa un avance importante en Suecia en la educación de niños pequeños, pero, en Estados Unidos el servicio público de enseñanza para los niños de seis años existe desde mediados del siglo XIX. En Estados Unidos, en 1974, aproximadamente 455 de los niños entre tres a cinco años, iban al jardín de niños (Grant y Lind, 1976).

El jardín de niños es uno de los medios de que dispone una sociedad para hacer conscientes a los niños y a sus papás de las riquezas de la herencia cultural y para comenzar a formar capacidades y apreciación de lo que se considera valioso en esa cultura.



### **Capítulo III**

#### **El Método de Proyectos como Estrategia para fomentar los Procesos de Investigación con los docentes del nivel preescolar**

### 3.1 ¿Qué es la investigación?

Cabe mencionar que el Decreto de la oficialización del preescolar contiene el nuevo Programa de Educación Preescolar en su elaboración han sido incorporados los resultados de diversas actividades, en las cuales, se obtuvo información valiosa sobre la situación actual de la educación preescolar en México, así como, sobre diversos enfoques utilizados en el pasado y en el presente en la educación de los menores de seis años. Entre estas actividades fueron especialmente importantes las siguientes:

- a) La identificación de las prácticas docentes y escolares más comunes en la educación preescolar en nuestro país y de los problemas más frecuentes percibidos por las educadoras. En esta tarea, fue esencial la participación de equipos técnicos y docentes de todas las entidades del país. Gracias a esa colaboración, se realizaron encuentros regionales y nacionales de análisis y debate, numerosas entrevistas personales y un programa de observación directa de jornadas de trabajo en planteles de varias entidades federativas.
- b) La revisión de los programas que se han aplicado en la educación preescolar en México, a partir de la oficialización de este servicio en la década de 1920, así como del programa general vigente, el programa que se aplica en los centros escolares dependientes del Consejo Nacional de Fomento Educativo (Conafe), las orientaciones para la educación indígena y las propuestas de programas elaboradas en cinco entidades del país.
- c) El análisis de los modelos pedagógicos aplicados actualmente en algunos países en el nivel preescolar, que representan aproximaciones distintas a la educación de los niños menores de seis años.
- d) La revisión de algunos planteamientos de la investigación reciente sobre el desarrollo y los aprendizajes infantiles, en los cuales es posible identificar ciertas coincidencias básicas, dentro de una producción científica muy extensa.

Las actividades de exploración, estudio y consulta para la reforma de la educación preescolar iniciaron desde el año 2002. A partir de octubre de 2003 comenzó el análisis de la propuesta inicial del nuevo programa, mediante la difusión del

documento denominado Fundamentos y características de una nueva propuesta curricular para la educación preescolar. Posteriormente tres versiones antecedentes a este programa fueron analizadas por personal técnico de todas las entidades federativas y de las diversas dependencias de la Secretaría de Educación Pública involucradas en este nivel educativo.

En este programa se incorporan las observaciones y sugerencias, generales y específicas, formuladas por personal directivo, técnico y docente de educación preescolar, así como por especialistas en educación infantil de México y otros países de América Latina.

Las opiniones recibidas sobre estos documentos son de diversa índole: algunas se refieren a aspectos teóricos que rebasan los alcances de un documento curricular, otras a demandas que se hacen, desde diversas concepciones de aprendizaje, sobre propósitos, principios pedagógicos, opciones metodológicas y evaluación, entre otras. El procesamiento de estas opiniones, no siempre convergentes, representó un reto para el equipo coordinador de la reforma, pero sin duda permitió avanzar en la elaboración de este programa.

Las necesidades expresadas por las educadoras a lo largo del proceso de renovación curricular constituyeron el punto de partida para el diseño de este programa; mediante diversos mecanismos se ha recogido su opinión respecto a las sucesivas versiones preliminares. Especial atención merecen los encuentros regionales denominados “Diálogos sobre educación preescolar”, realizados en junio de 2004, en los cuales participaron 1 500 educadoras y educadores, personal directivo de educación preescolar general, indígena y comunitario (Conafe), así como personal docente de Educación Normal. Las conclusiones de dichos encuentros se han tomado en cuenta en la elaboración del programa.

El nuevo Programa de Educación Preescolar entro en vigor a partir del ciclo escolar 2004-2005. Paralelamente, como parte de otras líneas de acción que

incluye el Programa de Renovación Curricular y Pedagógica de la Educación Preescolar, la SEP pondrá en marcha un programa de actualización para el personal docente y directivo; elaborará y distribuirá materiales educativos para alumnos y materiales de apoyo al trabajo docente; realizará una campaña informativa dirigida a la sociedad, en particular, a las madres y los padres de familia, e impulsará acciones orientadas al mejoramiento de la organización y el funcionamiento de los centros de educación preescolar.

Para construir un modelo teórico que caracterice de manera esencial el proceso de investigación científica a partir de, primero que todo de concebirlo.

“El proceso de investigación científica es aquel que de modo consciente se desarrolla a través de las relaciones que se establecen entre el investigador y el objeto de la realidad objetiva que se investiga, con el propósito de superar la situación presente en el mismo, dando respuesta de esta forma a las necesidades de la sociedad, para lo cual se tiene en cuenta la cultura acumulada por la humanidad y los métodos y técnicas propias de la investigación científica de forma planificada y organizada”<sup>13</sup>.

La caracterización del proceso de investigación se hace a partir de una posición que asume en un plano general la concepción materialista dialéctica, así como la concepción de los procesos conscientes de Fernando González Rey (1993). Todo lo cual posibilita caracterizar el proceso desde una base gnoseológica en la cual se considera que:

- ♣ El proceso de investigación científica es un proceso consciente.
- ♣ El estudio del proceso de investigación parte del todo y tiene sentido sólo en él.

---

<sup>13</sup> HERNANDEZ Sampieri, Roberto. *Metodología de la Investigación*. Ed. Panamericana Formas e Impresos S.A., Colombia. 1997. p. 99.

- ♣ El análisis de la estructura del proceso se hace sobre la base de sus elementos y relaciones.
- ♣ En el proceso, la naturaleza de estas relaciones es de carácter dialéctico-materialista.

El análisis del proceso de investigación a partir de una concepción gnoseológica, no reduce la comprensión de la estructura del mismo a la de sus partes, ni lo entiende como la suma de ellas, por el contrario parte del análisis dialéctico del proceso.

En otras palabras, no se trata de comprender la estructura de dicho proceso como un conjunto de elementos, relaciones y funciones, ya que el proceso de investigación de la realidad es más que la simple integración de las partes, sino se trata de comprenderlo como un todo inseparable, resultado de las interrelaciones entre los elementos, relaciones, características, funciones y cualidades, los cuales en su integración condicionan el proceso como un todo.

Por tanto, el todo no se explica por las partes, se manifiesta a través de ellas. Son las partes las que por constituir el todo reciben significado alguno.

Es por ello, que no resulta adecuado la jerarquización de alguna de las partes que conforman la estructura del proceso, sin hacer referencia al contexto desde el cual se realiza el análisis. Sólo en el análisis de éstas se revela la verdadera riqueza y objetividad del proceso.

El proceso de investigación de la realidad está constituido por fases a través de las cuales el investigador maneja tres conceptos y sus relaciones. Ellos son: Estructura (el objeto a investigar), Modelo (su representación) y Teoría (el problema a resolver).

Por objeto de investigación se entiende la selección a partir de la realidad objetiva de elementos, propiedades de elementos y relaciones entre los elementos y con los cuales se reconstruye un aspecto de dicha realidad.

“Para describir una teoría, se hace necesario un lenguaje con el cual se pueda hacer esta descripción. Ello lleva consigo la necesidad de considerar algunos términos de este lenguaje como primitivos, dicho con otras palabras, como conceptos que no pueden ser definidos, ya que su posible definición se realizaría en función de otros términos que a su vez tendrían que ser definidos, siguiéndose así una cadena que nunca tendría fin. A tales conceptos se les llaman conceptos básicos o primarios”<sup>14</sup>.

En las diferentes teorías, a grandes rasgos, hay dos tipos de conceptos básicos. Los primeros se refieren a los elementos que supuestamente pertenecen a determinados conjuntos y los segundos son, de manera general, relaciones que se establecen entre elementos de los conjuntos antes mencionados.

Al analizar una teoría, ésta puede considerarse desde el siguiente punto de vista: Se tienen uno o varios conjuntos cuyos elementos son de naturaleza variada, una o varias relaciones entre los elementos de uno o varios de los conjuntos considerados y las relaciones establecidas satisfacen diferentes condiciones.

Tratando de encontrar un lenguaje común que englobe los aspectos antes considerados, se llega al concepto de estructura, el cual se define a continuación. Una estructura es un  $n$ -tuplo ordenado  $(C_1, C_2, \dots, C_m, R_1, R_2, \dots, R_{n-m})$ , cuyos primeros  $m$  componentes ( $m < n$ ), son conjuntos no vacíos, llamados conjuntos base de la estructura y los restantes  $n-m$  componentes son relaciones o conjuntos de relaciones entre elementos de los conjuntos base de la estructura.

---

<sup>14</sup> Ibidem. p. 108.

De forma general, para las relaciones  $R_1, R_2, \dots, R_n$  de la estructura considerada, es necesario precisar, salvo en casos que sean dadas explícitamente, las propiedades que las mismas poseen. Esto se hace mediante la declaración de las propiedades de cada relación o conjunto de relaciones; dichas propiedades reciben el nombre de axiomas, principios o postulados.

Al conjunto de todos los axiomas de una estructura se les llama, por lo general, sistema de axiomas de la estructura. Más adelante se tratarán las características fundamentales de los sistemas de axiomas. No obstante, en una estructura con los axiomas relativos a las relaciones de la misma, se pueden dar otras estructuras donde se explicitan determinados elementos y relaciones de forma tal que estos elementos y relaciones satisfagan las características de la estructura dada previamente y las relaciones cumplan los axiomas que se tienen. Se llega así al concepto de modelo.

Un modelo es una estructura que sirve para representar a otra; es decir, es toda elección concreta de objetos que se consideren como objetos del sistema dado de axiomas.

La definición de modelo es general y puede aplicarse a cualquier rama del saber. Así, por ejemplo, "se habla de diferentes modelos del átomo que intentan describir la estructura del átomo real. Los modelos del átomo son muy variados y van desde el primero, llamado modelo del 'pudding con pasas' -cuando se pensaba que un átomo era como una masa donde los electrones estaban situados como las pasas en un pudding- hasta algunos actuales, en los cuales el modelo del átomo es un sistema de ecuaciones diferenciales"<sup>15</sup>.

La cuestión de la modelación de procesos es muy importante en la actualidad. Al proponerse el estudio de alguna estructura de la realidad, es decir, un proceso

---

<sup>15</sup> ALVAREZ de Zayas, Carlos M. *Metodología de la Investigación Científica*. Santiago de Cuba : Universidad de Oriente. CEES "Manuel F. Gran", 1994. p. 16.

físico o de otro tipo, por lo general se busca un modelo de dicha estructura que permita hacer predicciones sobre el comportamiento de dicho proceso. No obstante, aún en los casos más sencillos, las estructuras de la realidad son extremadamente complicadas y es por eso que al tratar de construir un modelo para investigar el proceso, se hace necesario tomar solamente una parte de los conjuntos base de la estructura y de las relaciones establecidas entre ellos. El papel del investigador es precisamente tratar de determinar cuáles son los conjuntos y las relaciones esenciales de la estructura que se quiere estudiar.

Por ejemplo, si se está interesado en el estudio del sistema solar. Al construir un modelo teórico del mismo, con el fin de estudiar el movimiento de los planetas, entonces en el modelo teórico se desprecia la existencia de meteoritos, polvo espacial, cometas, etc.; ya que, si bien ellos son componentes del sistema solar, su presencia no influye grandemente en el movimiento de los planetas. Como relaciones se pueden tomar las fuerzas gravitatorias sin tener en cuenta, por ejemplo, las fuerzas de atracción nuclear, ya que las segundas, en el movimiento planetario son despreciables respecto a las primeras.

En la medida en que el investigador sea capaz de tomar los conjuntos y relaciones fundamentales para modelar una estructura, el modelo que construya podrá hacer mejores predicciones sobre la estructura que se quiere estudiar.

“La mecánica de Newton permitió construir un buen modelo del sistema solar, algunos de cuyos teoremas son, por ejemplo, las leyes de Kepler sobre el movimiento de los planetas. Sin embargo, ella era incapaz de explicar las desviaciones que se producen en un rayo de luz al pasar cerca de una masa suficientemente grande, aspecto que pudo predecirse y explicarse a partir de los estudios de Einstein, el cual consideró relaciones diferentes a las de Newton, no obstante produce ecuaciones de movimiento que contienen las ecuaciones de la



mecánica de Newton como caso especial, cuando se considera la velocidad de la luz como infinita”<sup>16</sup>.

Al retomar, nuevamente, la cuestión de los procesos investigativos se hace necesario definir el concepto teoría.

Se llama teoría de la investigación científica a la formulación, más o menos precisa, de la problemática de una investigación; es decir, la definición de las preguntas para las cuales el investigador busca respuesta, las premisas que condicionan en algún sentido estas preguntas, y las hipótesis o respuestas sin confirmar que el investigador posee para dichas preguntas.

Los investigadores reúnen gran cantidad de conocimientos científicos a través de los procesos de investigación. Pero conforme estos se acumulan surge la necesidad de integrarlos, organizarlos y clasificarlos con el objetivo de darles significado a los descubrimientos aislados. Dicho en otras palabras, hay que formular teorías; las mismas están formadas por un conjunto de conceptos, definiciones y proposiciones interconexas que al especificar las relaciones de los elementos de los conjuntos base de la estructura, ofrecen una interpretación de los objetos de la realidad objetiva, con el propósito de explicarlos y predecirlos.

### ***Características fundamentales de las teorías científicas:***

Debe explicar las situaciones observadas en el objeto de estudio que se relacionan con el problema particular que se investiga; tiene que explicar el "por qué" del hecho, proceso o fenómeno en consideración.

- ♣ Tiene que ser compatible con los hechos, procesos o fenómenos y con el cuerpo de conocimientos ya aprobados.

---

<sup>16</sup> HERNANDEZ SAMPIERI, ROBERTO. Metodología de la Investigación. Ed. Panamericana Formas e Impresos S.A., Colombia. 1997. 505 p.

- ♣ Debe ofrecer los medios para su contratación empírica.
- ♣ Debe estimular nuevos descubrimientos y señalar otras áreas que necesitan investigarse.

El objetivo que persigue la elaboración de teorías se ha alcanzado más en las ciencias naturales y matemáticas que en las sociales, lo cual no es extraño pues las primeras son más antiguas. En la etapa inicial de una ciencia el interés se centra en el empirismo y en la etapa de madurez es cuando se comienza a integrar dentro de una estructura los conocimientos aislados obtenidos. Puede decirse que la elaboración de teorías es la mejor acción que el hombre puede hacer por comprender la estructura del mundo que habita, de la realidad objetiva.

El proceso de investigación científica lo constituye la interrelación de los tres conceptos apuntados anteriormente: estructura, modelo y teoría.

Aspectos fundamentales que diferencian a los procesos investigativos de carácter empírico-experimental de los de carácter teórico.

En el proceso de investigación que se establece en el primer modelo prevalece el método inductivo de investigación y en el segundo modelo, el método deductivo. Los investigadores que siguen el método inductivo intentan descubrir una teoría que explique sus datos, y los que siguen el deductivo, pretenden encontrar datos que corroboren su teoría.

Aristóteles (384-322 a.n.e.) y sus discípulos implantaron el razonamiento deductivo que es un proceso del pensamiento en el que de afirmaciones generales se llega a afirmaciones específicas si se aplican las reglas de la lógica. Es un sistema para organizar hechos conocidos y extraer una conclusión.

Sin embargo, el razonamiento deductivo -como se explicará con más detalle posteriormente- tiene limitaciones. Es necesario empezar con premisas verdaderas para llegar a conclusiones válidas. Las conclusiones deductivas nunca pueden ir más allá del contenido de las premisas. Por tanto, el proceso de la investigación científica no puede efectuarse sólo por medio del razonamiento deductivo, pues es difícil establecer la verdad universal de muchos enunciados que tratan de objetos de la realidad objetiva.

El razonamiento deductivo sirve para organizar lo que ya se conoce y señalar nuevas relaciones conforme se pasa de lo general a lo específico, pero sin que llegue a constituir una fuente de verdades nuevas.

A pesar de sus limitaciones, es de utilidad para los procesos investigativos. Ofrece recursos para unir la teoría y la observación, además que permite a los investigadores deducir a partir de la teoría los hechos, procesos o fenómenos que habrán de investigarse. El razonamiento deductivo garantiza además, establecer hipótesis, que son parte esencial de los procesos de investigación científica.

Francis Bacon (1561-1626 a.n.e.) fue el primero que propuso un nuevo método para adquirir conocimientos. Afirmaba que los investigadores no debían esclavizarse aceptando como verdades absolutas un sistema de premisas. En su opinión, el investigador tenía que establecer conclusiones generales basándose en situaciones recopiladas mediante la observación de los objetos de la realidad objetiva.

En el sistema de Bacon las observaciones se hacían sobre objetos particulares de una clase, y luego a partir de ellos se hacían inferencias acerca de la clase entera. Este procedimiento se denomina razonamiento inductivo y es lo contrario del que se utiliza en el método deductivo.

En el razonamiento inductivo, para estar seguro de un resultado según este método, es necesario que el investigador examine todos los objetos de la clase objeto de estudio. En la práctica esto no suele ser factible, por lo que deberá confiarse en la inducción imperfecta que se basa en observaciones incompletas.

El uso exclusivo de la inducción da por resultado una acumulación de conocimientos aislados que contribuyen muy poco al progreso de la ciencia. Además existen muchos problemas que no pueden resolverse sólo por inducción.

De las limitaciones señaladas anteriormente a los métodos inductivo y deductivo, trae inevitablemente que los investigadores aprendieran a integrar los aspectos más importantes de estos métodos en una nueva técnica, denominada método inductivo-deductivo o científico. Se considera que Charles Darwin, al elaborar su teoría de la evolución (1837), fue el primero que la aplicó para obtener conocimientos.

El método científico suele describirse como “un proceso en que los investigadores a partir de sus observaciones hacen inducciones y formulan hipótesis, y a partir de éstas hacen deducciones y extraen consecuencias lógicas; infieren las consecuencias que habría si una relación hipotética es cierta. Si dichas consecuencias son compatibles con el cuerpo organizado de conocimientos aceptados, la siguiente etapa consiste en contrastarlas empíricamente. Las hipótesis se aceptan o rechazan sobre la base de ello”<sup>17</sup>.

Investigativo siguen el paradigma empírico-experimental. Las teorías matemáticas formalizadas son las únicas que en su proceso investigativo toman el paradigma teórico.

Una hipótesis puede declararse falsa en las teorías matemáticas por la presentación de un único ejemplo que la viole; no así en las teorías con un carácter empírico-experimental.

---

<sup>17</sup> Ibidem. p. 30.

Los resultados científicos obtenidos según las teorías matemáticas formalizadas no podrán ser refutados, puesto que una nueva teoría en la Matemática, creciendo sobre el fundamento de una establecida, como su generalización o su perfeccionamiento, no elimina a esta como falsa, sino que aparece simplemente como un modelo más amplio.

Siempre hay que declarar, en las teorías empírico-experimentales, la naturaleza de los elementos de los conjuntos base de la estructura, no así en las teorías matemáticas, puesto que en el análisis de las construcciones lógicas de las mismas no es imprescindible referirse a los objetos reales.

En una teoría matemática, a diferencia de una empírico-experimental, si está formada como un sistema deductivo, no podemos variar ninguna proposición particular sin cambiar, al menos, algunos de los axiomas. En una teoría empírico-experimental se forma en la consideración de proposiciones particulares, las cuales pueden cambiarse en un momento dado, sin tocar las premisas fundamentales de la teoría.

El primer modelo, que representa los procesos investigativos de carácter empírico-experimental, está representado por los paradigmas cuantitativo y cualitativo. Aspectos fundamentales que diferencian a los paradigmas cuantitativos de los cualitativos:

El paradigma cuantitativo, representa las investigaciones que, predominantemente, tienden a usar datos cuyo estudio requiere, inevitablemente, el uso de modelos matemáticos y de la estadística, y el paradigma cualitativo, son las investigaciones que usan herramientas de obtención y manejo de información que no necesariamente requiere el concurso de la matemática o estadística para llegar a conclusiones. Este paradigma surge en la década de los 80.

En el plano gnoseológico del paradigma cuantitativo se dice que posee una concepción global positivista, hipotético-deductivo, particularista, objetiva, orientada a resultados y propia de las ciencias naturales. Del paradigma cualitativo se afirma que postula una concepción global fenomenológica, inductiva, estructuralista, subjetiva, orientada al proceso y propia de las ciencias sociales.

Las investigaciones cualitativas surgen porque los datos estadísticos no reflejan las complejas situaciones que se manifiestan en el comportamiento humano y además porque en dicho comportamiento inciden múltiples aspectos o situaciones que no se pueden aislar, ya que son dependientes unas de otras.

En las investigaciones cuantitativas, el investigador puede incidir en el objeto de estudio fragmentándolo y manipulando sus partes de manera independiente; en el caso de las cualitativas, todas las partes que conforman el objeto están interrelacionadas, de modo que el estudio de una de ellas influye necesariamente en todas las demás.

La relación investigador-objeto, en las investigaciones cuantitativas, opera de manera que el investigador pueda mantener una distancia respecto al objeto de estudio; no ocurre así en las investigaciones cualitativas, donde el investigador y el objeto están interrelacionados, influyéndose mutuamente.

Los resultados obtenidos en las investigaciones cuantitativas, implican la generalización de los mismos; en las cualitativas, las generalizaciones no son posibles, sólo se obtienen resultados referidos a un contexto particular.

En las investigaciones cuantitativas se intercalan instrumentos entre el investigador y los objetos estudiados, lo que permite que mejore la fiabilidad y objetividad del estudio; en el caso de las cualitativas, el investigador se utiliza a sí mismo como instrumento, con lo que se pierde fiabilidad y objetividad pero se gana en flexibilidad y posibilidades en la construcción de un conocimiento tácito.

Las investigaciones cuantitativas requieren de un diseño preestructurado, donde se declaren previamente la descripción de todos los pasos de la investigación; en las cualitativas, el diseño es abierto y se despliega a lo largo del proceso de investigación.

El escenario idóneo donde se desarrollan las investigaciones cuantitativas es el laboratorio; las cualitativas, se llevan a cabo en la sociedad.

***Características fundamentales de la investigación-acción:***

Es orientada hacia el futuro ya que, no está limitada a descubrir o explicar las relaciones que se dan en situaciones existentes o pasadas, sino que informa los propios procesos de dirección del sistema de acciones a ejecutar para resolver los problemas que existen y su incidencia futura.

Es colaboradora pues, en ella se destaca la interdependencia entre los investigadores y los miembros de la comunidad.

Es evolutiva en tanto, constituye una competencia por mejorar la resolución de problemas.

Genera una teoría basada en la acción y no una teoría del investigador, ni una teoría formal, sino la teorización de acciones.

Los métodos no pueden especificarse de antemano, se generan durante el propio proceso de investigación.

Es situacional ya que, todo conocimiento tiene su propia situación particular que lo engendra.

Las acciones no son acontecimientos aislados, poseen una intención en el proceso de investigación.

Es una práctica reflexiva puesto que, como el investigador se autoinvestiga, se convierte en reflexivo.

No precisa de antemano una acción investigadora específica.

Se establece una investigación entre investigadores de opiniones diferentes.

No se preocupa por el descubrimiento de leyes, sino por entender la vida social, por interpretarla.

Da respuesta a los dos marcos donde se realiza la práctica social: marco "formal" (p. e. los componentes del proceso docente educativo) y marco "no formal" (p. e. el contexto donde se desarrolla).

El conocimiento se produce simultáneamente a la modificación de la realidad.

El problema, la situación del objeto, nace en la comunidad, es quien lo define y lo resuelve.

Exige la participación plena e integral de la comunidad. Esto provoca un análisis auténtico de la realidad social.

Permite un importante impulso y desarrollo de la investigación y el aumento de la capacitación de todos los miembros de la comunidad como investigadores.

### **3.2 Del ocio creativo, a la incógnita y la admiración como fuente de la investigación.**

En el plano del proceso docente educativo, se destaca el papel activo del estudiante en el acto de aprender y de compromiso social del estudiante y del profesor.



Algunas limitaciones que presenta la investigación-acción:

Todo conocimiento resulta ser relativo a determinado marco contextual particular. Se requiere en la comunidad de un personal preparado para realizar el proceso de investigación.

En el plano del proceso docente educativo, es sumamente peligroso que el diseño curricular, su concepción, descansa en consideraciones individuales de los investigadores y en circunstancias específicas.

En el proceso educativo, es considerable el riesgo de obtener una enseñanza empírica y pragmática, debido a su excesiva contextualización.

***Análisis del problema de la consistencia:***

Esta característica es de obligatorio cumplimiento, ya que un sistema de axiomas que la posea, es tal, que en la teoría que se desarrolle a partir del mismo no pueden deducirse resultados contradictorios.

Pero, ¿cómo puede decirse si un sistema de axiomas es consistente o no?. Es posible imaginar que se consiga demostrar a partir del sistema de axiomas dado, dos proposiciones que se contradigan la una con la otra, lo que permite concluir que el sistema de axiomas no es consistente.

Pero, si eso no ocurre, ¿cómo se puede concluir que el sistema de axiomas es consistente?; ¿cómo puede decirse que, al continuar enunciando y demostrando proposiciones, no se llegue en algún momento a enunciados contradictorios y, por tanto, a una inconsistencia?. Difícilmente se alcance un punto en el que pueda decirse con confianza que no pueden afirmarse más proposiciones. Y, a menos de tener todas las proposiciones posibles ante la vista, todas las proposiciones que puedan contradecirse, ¿cómo decir que el sistema de axiomas es consistente?

Otra dificultad puede surgir del hecho de que acaso sea difícil reconocer que hay una contradicción implicada, aún en el caso de que efectivamente se dé. Hay casos de sistemas en los cuales se había empleado mucho tiempo y estudio y que solo más tarde manifestaron su inconsistencia. Así nos encontramos directamente con el siguiente problema: ¿existe algún procedimiento para demostrar que un sistema de axiomas es consistente?

El análisis de la consistencia de un sistema axiomático es una cuestión por lo general muy complicada; por eso, a fin de demostrar la consistencia de un sistema dado de axiomas, basta hallar alguna de sus posibles realizaciones, ya que si estos axiomas pueden ser realizados de alguna manera en el modelo, entonces será imposible deducir de ellos, con razonamientos correctos, dos resultados que se excluyan mutuamente desde el punto de vista lógico, tales como, digamos, la afirmación y la negación de una misma proposición.

Cuando se desarrolla suficientemente una teoría, si no se encuentra contradicción en las proposiciones obtenidas, se tiene una relativa tranquilidad con respecto a la consistencia, pero nunca una certeza; es más, como demostró Kurt Gödel en 1931, en el interior de una teoría es imposible demostrar que la misma está libre de contradicción. Lo más que puede lograrse es demostrar la llamada consistencia relativa de un sistema de axiomas.

Lo planteado anteriormente significa lo siguiente. Se tiene una teoría  $T$  suficientemente desarrollada como para estar casi convencidos de que ella es consistente.

Si, a partir de los conceptos de esa teoría, puede construirse un modelo de la teoría cuya consistencia se quiere determinar (teoría  $T'$ ), entonces, por las consideraciones hechas, se garantiza que si la teoría  $T$  es consistente, entonces también lo es la teoría  $T'$ .

### ***Análisis del problema de la completitud:***

El concepto de completitud está íntimamente relacionado con el concepto de isomorfismo de estructuras.

Dos estructuras son isomorfas, si entre los elementos de estas se puede establecer una correspondencia biyectiva tal, que los elementos correspondientes se encuentren en relaciones mutuas análogas.

Se dice entonces que un sistema de axiomas es completo si y sólo si cada dos interpretaciones del sistema son isomorfas.

Los grandes éxitos en la axiomatización de diferentes disciplinas han dado origen a la concepción del carácter ilimitado del método axiomático. En realidad, el proceso de axiomatización tiene sus límites y fronteras en la misma.

Por ejemplo, CODEL, en sus famosos metateoremas -teoremas de la teoría de la demostración-, prueba que en un sistema formal, lo suficientemente desarrollado, pueden formularse expresiones que siendo proposiciones del sistema en cuestión, no son demostrables en él, como tampoco lo son las negaciones de estas proposiciones. Según CODEL, de esta forma se afirma la incompletitud de principio de los sistemas axiomáticos formalizados, de lo cual se desprende, por ejemplo, la imposibilidad de construir un sistema axiomático general de toda la Matemática.

### ***Análisis del problema de la independencia:***

Un axioma de un sistema se dice que es independiente del resto, si el mismo no puede ser demostrado utilizando los axiomas restantes.

Para demostrar la independencia de un axioma con respecto al resto, se construye un modelo en el cual se toma como axioma la negación de éste, de forma tal que se obtenga una teoría libre de contradicción.

Puede determinarse de otra manera la independencia de un axioma dentro de un sistema, si se verifica que en algún modelo son interpretados los demás axiomas a excepción de éste.

Si en un sistema axiomático, todos los axiomas son independientes, entonces se dice que el sistema de axiomas es minimal. Esta característica es deseable, pero por razones de claridad, la mayoría de las veces se consideran sistemas no minimales.

### ***El método axiomático de investigación.***

“El método axiomático consiste en que se toman como axiomas una serie de enunciados de la teoría, que se distinguen por su simplicidad y adecuación para dar de sí -en calidad de efecto-, el resto de los enunciados de dicha teoría, teniendo en cuenta las reglas de la lógica. Lo que establece la demostración rigurosa de una proposición no es la verdad de la proposición en cuestión, sino más bien una comprensión condicional de que es verdadera siempre que la misma esté lógicamente implicada por los axiomas de la estructura. Este método se identifica con el proceso de investigación de carácter teórico”<sup>18</sup>.

Por tanto, puede decirse que la deducción lógica es una técnica conceptual que consiste en dar las afirmaciones ocultas en un conjunto dado de premisas, y hace darnos cuenta de aquello que nos hemos comprometido a aceptar al admitir aquellos axiomas, pero ninguno de los resultados obtenidos por esta técnica va nunca más allá de la información ya contenida en las suposiciones iniciales.

---

<sup>18</sup> ARY, Donald. *Introducción a la Investigación Pedagógica*. Ed. LIBEMEX, México. 1994. p. 67.

Este método es uno de los métodos científicos generales más extendidos en el conocimiento y sobre todo para la estructuración deductiva del saber ya obtenido, es considerado por muchos investigadores y filósofos como el método universal para la elaboración del conocimiento científico. Posee las características siguientes:

- Una exacta enumeración de los elementos de los conjuntos bases de la estructura, las relaciones que se establecen entre dichos elementos y los conceptos básicos.
- Comprensión del sistema de axiomas como el conjunto de propiedades que poseen las relaciones dadas en la estructura.
- El objeto de la axiomatización de una teoría, es cualquier modelo que la interprete.
- Formulación precisa de las exigencias de consistencia, completitud, minimalidad y demostración de su realización con ayuda del método de modelos.

### **3.3 La actitud científica**

Las investigaciones se originan en ideas que el hombre se hace, relacionadas con alguna situación dada en un hecho, proceso o fenómeno de la naturaleza, la sociedad o el pensamiento. Estas ideas constituyen, por tanto, el primer acercamiento al objeto de la realidad que habrá de investigarse.

Existe una gran variedad de fuentes que enriquecen las ideas de investigación, entre las cuales podemos mencionar: las experiencias personales, teorías, fuentes de información, observaciones, conversaciones, creencias, etc.

Una vez que se ha concebido la idea de investigación vinculada a la situación presente en el objeto y el científico ha profundizado en el estudio de la misma, se encuentra en condiciones de plantear el problema de investigación.

El paso de la idea al planteamiento del problema puede ser en ocasiones inmediato, casi automático, o bien llevar una considerable cantidad de tiempo; lo que depende de cuánto tan familiarizado esté el investigador con el objeto de estudio, la complejidad misma de la idea, la existencia de estudios anteriores, el empeño del investigador y las habilidades personales de éste. Como señala Ackoff: "Un problema científico correctamente planteado está parcialmente resuelto", es decir, a mayor exactitud al establecer el problema científico, corresponden más posibilidades de obtener una solución satisfactoria al mismo.

“El proceso de investigación científica, como objeto de la Metodología de la Investigación Científica, está compuesto por un sistema de fases fundamentales, a través de las cuales pueden precisarse sus características y relaciones y constituyen una parte fundamental del modelo de la investigación científica”<sup>19</sup>.

Todo proceso de investigación científica está orientado a la solución de problemas científicos, y en él se establece una dinámica que lo caracteriza. Todo problema científico se formula conscientemente; cuya solución debe ser alcanzada en el curso de la investigación.

De lo anterior se concluye, que la primera característica que se da en la dinámica del proceso de investigación científica, será el concepto de problema de investigación.

El problema (el ¿por qué?) de la investigación, es la situación inherente a un objeto de la realidad objetiva, dado por la necesidad existente en un sujeto.

---

<sup>19</sup> HERNANDEZ Sampieri, Roberto. *Metodología de la Investigación*. Ed. Panamericana Formas e Impresos S.A., Colombia. 1997. p. 73.

El problema es objetivo en tanto es una situación presente en el objeto; pero es subjetivo, pues para que exista el problema, la situación tiene que generar una necesidad en el sujeto.

El problema científico es cierto conocimiento sobre lo desconocido, siendo expresión de la manifestación o toma de conciencia subjetiva de una necesidad social, cuya solución no se encuentra en el marco del conocimiento acumulado socialmente y dicha necesidad genera nuevos conocimientos.

Cualquier problema científico es consecuencia del desconocimiento de la existencia en un objeto de la realidad objetiva, de elementos y relaciones entre estos elementos de dicha realidad. Según Burguette, "El problema científico es un conocimiento previo sobre lo desconocido en la ciencia"<sup>20</sup>.

El planteamiento del problema es la expresión de los límites del conocimiento científico actual que genera la insatisfacción de la necesidad del sujeto. El problema es, por tanto, una abstracción que proviene de lo conocido hacia lo desconocido, es la brecha entre lo actual y lo deseado.

El problema surge como resultado del diagnóstico de la situación del objeto en que se manifiesta un conjunto de hechos, procesos y fenómenos no explicables con los conocimientos de que se dispone. No debe confundirse un problema social con un problema de investigación. Un problema social se convierte en un objeto de indagación cuando nos hacemos preguntas sobre características del mismo, de sus relaciones con otros sucesos, etc. y sobre la base de esas preguntas se elabora una estrategia metodológica para encontrarles respuestas.

Por ejemplo: la drogadicción en la juventud es un problema social de extrema gravedad en muchos países, tal problema se constituye en un problema de investigación cuando se hacen interrogantes como las siguientes: ¿qué

---

<sup>20</sup> Idem p.79.

características sociales y psicológicas tienen los jóvenes drogadictos?, ¿cuáles son los principales factores o situaciones que inducen a los jóvenes la drogadicción?, etc. Las respuestas que puede dar la investigación a esas preguntas proporcionarían las bases objetivas para establecer programas de prevención y rehabilitación de jóvenes drogadictos.

El surgimiento de problemas científicos puede responder a las necesidades siguientes:

- Someter a revisión científica teorías, conceptos, hechos establecidos, etc, para hacerlos corresponder con los nuevos logros de la ciencia.
- Buscar nuevos conocimientos empíricos y teóricos.
- Perfeccionar o establecer nuevos métodos y medios de la investigación científica.

El problema científico debe ser formulado en los conceptos propios de la ciencia, partiendo del sistema de conocimientos científicos, en el cual se precisa de forma clara el objeto de la investigación.

Requisitos que debe de reunir un problema científico:

- La formulación del problema debe basarse en el conocimiento previo del mismo.
- La solución que se alcance al problema estudiado debe contribuir al desarrollo del conocimiento científico, al desarrollo de la ciencia.
- Debe resolverse aplicando los conceptos, principios y leyes de la rama del saber.
- El problema debe estar formulado claramente como pregunta o como objetivo.
- El planteamiento del problema implica la posibilidad de prueba empírica, es decir, de poder observarse y medirse en la realidad.



Antes de que el problema de investigación pueda ser considerado como apropiado para el investigador, este debe contestar afirmativamente preguntas como las siguientes:

- ¿Tengo la necesaria competencia profesional para planear y realizar un estudio de este tipo?.
- ¿Sé lo suficiente en este campo como para comprender sus aspectos más importantes y para interpretar mis hallazgos?
- ¿Soy lo necesariamente hábil como para desarrollar, aplicar e interpretar los sistemas y procedimientos de recogida de datos?
- ¿Tengo conocimientos básicos suficientes de las técnicas estadísticas?
- ¿Tendré los necesarios recursos financieros y materiales para llevar a cabo la investigación?
- ¿Dispondré de tiempo suficiente para terminar la investigación?
- ¿Tendré el valor y la determinación de proseguir la investigación a pesar de las dificultades, críticas y oposición que pueda provocar un estudio polémico o delicado?

Cualidades que debe reunir un problema científico:

- **Objetividad:** todo problema tiene que responder a una necesidad real de la sociedad, tiene que ser expresión de un desconocimiento; la solución de un problema tiene que traer como resultado la aparición de un nuevo conocimiento.
- **Especificidad:** se hace necesario determinar cual va a ser el objeto de estudio de la investigación y que cuestiones particulares nos interesan.
- **Contrastabilidad empírica:** los términos incluidos en la formulación del problema necesitan ser definidos de forma tal que permitan el trabajo directo del investigador en la búsqueda de la información y de la experimentación.

Teniendo en cuenta los diferentes tipos de relaciones que se pretenden encontrar con el estudio del objeto -estructura- en cuestión, aparecen los diferentes tipos de problemas:

- Problemas exploratorios: sirven para aumentar el grado de familiaridad con el objeto de investigación relativamente desconocido. Tienen el propósito, fundamentalmente, de determinar los elementos que conforman el objeto que se investiga.
- Problemas descriptivos: buscan sólo una fotografía, es decir, la caracterización de la situación del objeto de estudio, los elementos componentes de dicho objeto y sus propiedades, de un modo superficial o fenoménico. Este tipo de problema se encarga, esencialmente, de precisar las relaciones que se dan en cada uno de los elementos del objeto de estudio.
- Problemas correlacionales: se ocupan de medir el grado de relación que existe entre dos o más elementos de un objeto en particular, es decir, establecen no sólo la relación entre dos o más elementos, sino cómo lo están.
- Problemas explicativos: son aquellos problemas que tienen como objetivo brindar una caracterización causal del porqué ocurrió un determinado hecho, proceso o fenómeno. Con este tipo de problemas se va a la búsqueda de la esencia de los objetos.

Los problemas científicos no se presentan nunca aislados, sino que por el contrario, forman parte de un sistema problemático, es decir, de un conjunto de problemas lógicamente relacionados.

El investigador no puede estudiar simultáneamente todo el sistema problémico como una totalidad, por razones de recursos, de tiempo, de personal, etc.

La solución de los diferentes sub problemas y la síntesis integral de sus resultados, lleva a la solución del sistema problemático. De aquí la necesidad de que se defina el tema de la investigación, o sea, la denominación de aquellos aspectos de la situación problemática que se ha considerado necesario investigar por su carácter unitario como problema de investigación. El tema expresa el sub problema específico que se quiere investigar.

El tema de investigación se relaciona con un subconjunto del objeto de estudio, por lo que se debe formular de manera clara, precisa y cumpliendo todos los requisitos de un problema científico.

El tema constituye por tanto, una unidad de trabajo científico lógicamente estructurada, que se encuentra dentro del problema y que debe contribuir a la solución parcial de este.

El segundo concepto que caracteriza la dinámica del proceso de investigación científica es el objeto de estudio de la investigación.

El objeto de estudio (el ¿qué?) de la investigación, “es aquella parte de la realidad objetiva sobre la cual actúa el sujeto, tanto desde el punto de vista teórico como práctico, con vista a la solución del problema planteado. Los objetos de la investigación son procesos, hechos y fenómenos en los cuales se fija nuestra atención y establecen conceptos, propiedades, relaciones, leyes y teorías inherentes al objeto, con el fin de resolver el problema planteado”<sup>21</sup>.

El objeto de estudio de la investigación debe caracterizarse mediante conceptos particulares y específicos, con lo cual quede claro las cualidades del objeto, así como las operaciones que pueden hacer posible que el investigador opere con definiciones durante todo el proceso de investigación científica.

Precisar el objeto de estudio de la investigación científica permite estudiar un área específica de la realidad objetiva. El objeto de estudio está delimitado por el problema de la investigación científica.

La tercera característica de la dinámica del proceso de investigación científica es el concepto de objetivo de la investigación.

---

<sup>21</sup> Ibidem. p. 211.

El objetivo (el ¿para qué?) de la investigación, es la aspiración, el propósito de la investigación y presupone el objeto de estudio transformado, la situación propia del problema superado.

Los objetivos expresan los límites del problema y orientan el desarrollo de la investigación al precisar qué se pretende y qué posibilidades reales hay de lograrlos según los recursos y el tiempo disponible. Deben ser claros y precisos. Suponen un estudio profundo del problema.

De manera directa se puede decir que los objetivos de investigación son los tipos de conocimientos que se pretenden alcanzar en relación con los aspectos o preguntas que constituyen el problema de investigación. Estos niveles no son otros que los que toda investigación se propone alcanzar; ellos son los de explorar, describir, correlacionar y explicar.

#### ***Cualidades de los objetivos:***

- El objetivo es orientador, ya que es el punto de referencia a partir del cual se desarrolla la investigación y hacia cuyo logro, se dirigen todos los esfuerzos.
- En la formulación del objetivo deben quedar expresadas de forma sintética y generalizadora, las propiedades y cualidades del objeto de estudio de la investigación que deben ser consideradas en la solución del problema planteado.
- Se expresa en sentido afirmativo; el objetivo es el resultado que se prevé en la solución del problema.
- El objetivo debe quedar limitado a los recursos humanos y materiales con los que se cuenta para realizar la investigación.
- Debe ser evaluable; ya que la evaluación de toda investigación tiene que estar encaminada a la solución o no del problema a resolver.
- El objetivo está delimitado, en el proceso de investigación científica, por el objeto de estudio.

Teniendo en cuenta que el tema expresa el subproblema específico que se quiere investigar, es necesario la precisión del objeto de estudio de la investigación. Por tal razón, se requiere de un concepto más estrecho que el concepto de objeto de investigación, a este concepto se denomina campo de acción o materia de estudio de la investigación.

El campo de acción de la investigación “es aquella parte del objeto de estudio conformado por el conjunto de elementos, de aspectos, propiedades y relaciones que se abstraen en la actividad práctica del sujeto con un objetivo determinado, con ciertas condiciones y situaciones”<sup>22</sup>.

El objetivo delimita el campo de acción de la investigación, ya que para alcanzarlo el hombre abstrae sólo aquellos elementos, aspectos, cualidades, propiedades, relaciones y leyes del objeto, que en su sistematización, le permitan desarrollar un proceso en que se debe alcanzar el objetivo.

La caracterización del proceso de investigación científica, además de precisar sus conceptos, requiere también establecer su dinámica o las relaciones entre ellos, es decir, la dinámica entre el problema, el objeto y el objetivo de la investigación científica:

- El problema (la necesidad) precisa, dentro del objeto y teniendo en cuenta el objetivo, al campo de acción; la solución del problema, al objetivo.
- La mera relación problema-objeto no debe entenderse como una sola relación, ya que se puede determinar un solo campo de acción, como resultado de conjugar este par, con el objetivo.
- El objetivo desvinculado del problema resulta indeterminado. El problema sin objetivo, no genera la actividad investigativa. Ambos, sin tener en cuenta el objeto, excluyen el contenido a investigar, es decir, la propia investigación.

---

<sup>22</sup> Idem p.219.

➤ Al precisar el problema en su interrelación con el objeto y el objetivo, se hace posible el establecimiento, de manera única, del campo de acción y el tema de investigación.

De todo lo anterior se establece, que la relación problema, objeto y objetivo, es una relación que, con carácter de ley -primera ley-, se presenta en la dinámica del proceso de investigación científica. A través de esta triada se expresa el momento más externo del proceso, el vínculo de éste con la realidad objetiva. Esta ley se denomina: ley externa de la dinámica del proceso de investigación científica.

Ejemplo 1:

*Problema: Desinterés por el estudio en alumnos de carreras pedagógicas.*

*Objeto: El proceso docente educativo en los Institutos Superiores Pedagógicos.*

*Objetivo: Incremento sustancial de la motivación por la carrera pedagógica que aprenden.*

*Campo de acción: Formación vocacional en los estudiantes de los Institutos Superiores Pedagógicos.*

*Los aportes en una investigación científica podrán ser teóricos y prácticos; son los elementos que enriquecen la teoría de una ciencia.*

*Los aportes teóricos están encaminados al perfeccionamiento del proceso docente educativo, no pierden vigencia con facilidad; los aportes prácticos, permiten el mejoramiento del proceso docente educativo. En una investigación científica, es necesario que existan aportes teóricos; si no, estamos en presencia de un trabajo docente metodológico.*

*Si se da el aporte de la investigación científica, entonces se cumple el objetivo y se resuelve la contradicción de la investigación.*

*Se definió anteriormente el problema científico, en aras de una mayor comprensión de las definiciones teóricas dadas. Es necesario pensar en cómo pueden reflejarse los problemas en la mente del investigador, es decir, cómo el problema puede y debe descomponerse en elementos más sencillos y qué puede hacerse para tratarlo científicamente.*

*Ejemplo 2:*

*Problema: "La influencia de las relaciones personales del profesor con sus alumnos en la clase de Matemática".*

*Tipo de influencia: - Para crear hábitos de trabajo colectivo.*

*- Para crear normas de educación formal.*

*Para la formación de valores.*

*\* Para posibilitar la asimilación de determinados conocimientos.*

*- Otros.*

*(2) Relaciones personales: - Dentro de la clase o fuera de esta.*

*\* A determinado estilo de dirección del grupo.*

*- Otros.*

*Profesor: - Características profesionales del profesor.*

*- Características personales del profesor.*

*- Otros.*

*Alumno: - Características psicológicas de los alumnos.*

*- Características sociológicas de los alumnos.*

*- Tipo de enseñanza a que pertenecen.*

*- Otros.*

*Clase: - Formas organizativas docentes.*

- *Condiciones materiales del aula.*

- *Otros.*

Cuando un investigador encuentra un problema, lo que hace es comprender la existencia de un conjunto de variables que interactúan, dando lugar a determinadas consecuencias que desconoce. Por tal razón, tratará de orientar la investigación en dos direcciones fundamentalmente:

1ro. Describir cuál o cuáles son las causas de que en una variable, se de una variación en otra y en qué medida, o bien,

2do. Estudiará si la aparición de una variable va acompañada de la aparición de otra y en qué condiciones esto se produce.

En general, es necesario escoger qué variables se ponen en relación y qué número de ellas de acuerdo con nuestras posibilidades, pues el número de variables implicadas en un problema es siempre grande. Seguidamente se definen algunos conceptos relacionados con este aspecto.

Se llama variables participantes a todo el conjunto de variables que se pueden señalar como implicadas en un problema científico.

Las variables relevantes son las variables que, por su importancia, el investigador decide relacionar.

Son variables ajenas aquellas variables que estando presentes en el problema, no son seleccionadas por el investigador para estudiar sus relaciones.

En las investigaciones educativas, aparecen diferentes tipos de variables:



- Variables pedagógicas: maestro, alumno, clase, Plan de Estudios, métodos de enseñanza, hábitos de estudio, etc.
- Variables psicológicas: motivación, vocación, aptitudes, actitudes, autoestima, influencia de la escuela, coeficiente de inteligencia, etc.
- Variables sociológicas: características personales de los alumnos, estado civil, sexo, edad, etc.
- Variables ambientales: influencia del entorno (ruido de carros, centrales, etc), etc.

Las variables constituyen conceptos que reúnen las siguientes cualidades fundamentales:

- Son observables, por tanto, permiten algunas confrontaciones con la realidad empírica.
- Son susceptibles de ser medidas de alguna forma.

En las investigaciones científicas que resuelven problemas explicativos, dentro de las variables relevantes es necesario definir cuál es la relación que se da entre ellas; cuál es causa y cuál es efecto; cuál determina y cuál es determinada. Por tal razón se definen los conceptos siguientes:

Variable independiente: es aquella variable que se considera como causa (a veces, puede tomar los valores que el investigador quiera darle, como es el caso del experimento).

Las variables independientes deben ser estocásticas, o sea, no dependen de nada, pero además deben ser independientes entre sí, entiéndase, que una no tenga nada que ver con la otra.

Variables dependientes: son aquellas variables que varían, que cambian de valores (cuantitativos o cualitativos) de acuerdo con los valores que toma la variable independiente, es decir, es un efecto de la variable independiente y está subordinada a ella.

Una variable puede ser la independiente en un estudio y la dependiente en otro, según la finalidad de la investigación. Si se indaga el efecto que la motivación tiene en el aprovechamiento, la motivación será la variable independiente. Pero si se quiere determinar el efecto que las formas de evaluación producen en la motivación de los estudiantes, ese rasgo psíquico se convertirá en la variable dependiente.

En el ejemplo que se presenta, el estilo de dirección es una variable independiente y la asimilación de determinado conocimiento, es una variable dependiente.

Las variables relevantes son extremadamente importantes y su relación supuesta dará origen a la formulación de la hipótesis -lo que se verá seguidamente- pero las variables ajenas deben ser sometidas a un proceso que se denomina control de variables y que consiste en anular su efecto, compensarlo o determinar con precisión el grado en que están influyendo.

Ahora bien, pretender reducir los problemas educacionales, que son complejos, al estudio de la relación entre variables independientes y dependientes y la verificación de hipótesis acerca de tal relación, en condiciones controladas, es desconocer o subestimar las condiciones reales en que tienen lugar los procesos educativos y las limitaciones metodológicas y prácticas que imponen tales condiciones.

Antes de pasar al estudio de las hipótesis, es necesario que se haga referencia a los tipos de investigación científica. Las investigaciones científicas se pueden

clasificar atendiendo al tipo de problema científico que resuelve, por lo que se clasifican en:

- Investigaciones exploratorias: se efectúan, cuando el objetivo es examinar un problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado antes. Los estudios exploratorios nos sirven para aumentar el grado de familiaridad con hechos, procesos o fenómenos relativamente desconocidos.
- Investigaciones descriptivas: los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades y características importantes de los objetos sometidos a análisis. Desde el punto de vista científico, describir es medir, por tanto, en un estudio descriptivo se seleccionan una serie de variables y se mide cada una de ellas independientemente, para así describir lo que se investiga.
- Investigaciones correlacionales: este tipo de estudios tiene como propósito medir el grado de relación que existe entre dos o más variables de un objeto en particular. Los estudios correlacionales miden las dos o más variables que se pretende ver si están o no relacionadas en el mismo objeto y después se analiza la correlación (si existe) y de qué manera.

La relación entre dos variables se representa:  $x \text{ ---} y$  ; se observa que esta relación da una "dirección" y no un "sentido".

La utilidad y el propósito principal de los estudios correlacionales consiste en saber cómo se puede comparar una variable conociendo el comportamiento de otra u otras variables relacionadas.

Investigaciones explicativas: están dirigidas a responder a las causas de los hechos, procesos o fenómenos. El interés de estos estudios se centra en explicar por qué ocurre un hecho, proceso o fenómeno y en qué condiciones se da éste, o por qué dos o más variables están relacionadas.

La relación entre dos variables se representa:  $x$  y  $y$ ; en este caso además de establecer una "dirección", se establece un "sentido" entre las variables relacionadas.

Los cuatro tipos de investigaciones son igualmente válidos e importantes, todos han contribuido al avance de las diferentes ciencias. Para hacer un planteamiento correcto acerca de la solución de un problema científico, es necesario la formulación de determinadas proposiciones, suposiciones o predicciones, que tienen como punto de partida los conocimientos teóricos y empíricos existentes sobre el objeto y que dan origen al problema planteado.

Por tal razón, es necesario formularse en una investigación científica una hipótesis de trabajo.

La hipótesis científica es una relación supuesta con fundamentos teórico-científicos entre las variables relevantes seleccionadas, y que aporta una solución probable al problema científico planteado.

De la definición anterior se intuye que, la hipótesis es una formulación científicamente fundamentada acerca de las relaciones y nexos existentes de los elementos que conforman el objeto de estudio; mediante la cual se le da solución al problema de investigación y que constituye lo esencial del modelo teórico concebido.

La hipótesis es una proposición que expresa un juicio, una conjetura, una suposición que afirma algo y que generalmente enlaza, por lo menos, dos variables. Su estructura contiene: el campo de acción, las variables y los términos de relación.

En una investigación pueden existir una o más hipótesis, a veces no se tienen hipótesis.

En la hipótesis como predicción, suposición o proposición se dejan sentadas las posibles causas que generaron el problema; se establecen las variables, las relaciones entre ellas y se prevén los métodos a utilizar en la investigación. Esto hace de la hipótesis el elemento rector del proceso de investigación científica.

En el transcurso de la investigación científica, la hipótesis se precisa, se rectifica y se modifica, de acuerdo con el nivel de profundidad que se alcance en el objeto de estudio.

La relación problema-objeto-objetivo, que con carácter de ley existe en la dinámica del proceso de investigación científica, se hace más esencial al introducir el concepto de hipótesis y nos permite transitar a una etapa superior de dicho proceso.

La hipótesis es la caracterización teórica fundamental del objeto de investigación, que de ser cierta, según el criterio de la práctica, le da solución al problema de un modo esencial y cumple el objetivo.

La hipótesis orienta las distintas etapas y tareas de la investigación científica, los métodos, los procedimientos y las técnicas a emplear para comprobar la veracidad del modelo teórico que plantea la misma.

La comprobación de la hipótesis de la investigación científica “está determinada por la estrategia, por el modo lógico en que se organicen las acciones; por los métodos que se siguen en el desarrollo de la investigación; de ahí la relación que existe con carácter de ley -segunda ley- entre la hipótesis y los métodos de investigación científica. Esta ley se denomina: ley interna de la dinámica del proceso de investigación científica”<sup>23</sup>.

---

<sup>23</sup> TORRES Fernández, Paul. *¿Cómo redactar una tesis?. Recomendaciones generales*. Ed. Asesores Bioestadísticos, San Luis Potosí. 1997. p. 95.

Esa relación método-hipótesis se convierte, de esa manera, en la relación básica de la dinámica del proceso de investigación científica, en su contradicción dialéctica fundamental, en el motor impulsor de ese proceso.

Cuando la hipótesis se comprueba, o cuando se demuestra su falsedad, cesa la contradicción, se resuelve la misma, y el proceso de investigación científica pasa a un estadio superior, ya que esa investigación se cumplió. Esa es la dialéctica, el desarrollo del proceso de investigación científica que nos enseña la Metodología de la Investigación Científica.

En resumen, estas dos leyes permiten caracterizar la dinámica del proceso de investigación científica. Estas leyes y sus características se convierten en la teoría de la ciencia Metodología de la Investigación Científica.

Fuentes de la hipótesis

- De teorías o sistema de conocimientos debidamente organizados y sistematizados; lo que se deriva mediante un proceso de deducción lógica.
- De la observación de los hechos, procesos o fenómenos concretos y sus posibles relaciones, mediante un proceso inductivo.
- De la información empírica disponible, la cual puede provenir de otras investigaciones sobre el problema, de la experiencia que posee el propio investigador, etc.

Tipos de hipótesis:

Hipótesis de investigación (Hi):

Son proposiciones tentativas acerca de las posibles relaciones entre dos o más variables. También se les denomina hipótesis de trabajo.

Las hipótesis de investigación pueden ser:

Hipótesis descriptivas (del valor de la variable que se va a observar en un objeto o en la manifestación de otra variable).

Las hipótesis de este tipo se utilizan en estudios de problemáticas descriptivas. No en todas las investigaciones descriptivas se formulan hipótesis.

Ejemplo: - "La motivación de los estudiantes de primer año de la carrera Matemática - Computación aumentará".

Hipótesis correlacionales:

Estas especifican las relaciones entre dos o más variables. Corresponden a investigaciones correlacionales.

Estas hipótesis pueden no sólo establecer que dos o más variables se encuentran relacionadas o asociadas, sino cómo lo están. Estas son las que alcanzan el nivel predictivo.

Se representa:  $x \text{ --- } y$ .

Ejemplos: - "La inteligencia está relacionada con la memoria".

- "A mayor autoestima, menor temor de logro".

Es necesario agregar que, en una hipótesis de correlación, el orden en que se colocan las variables no es importante, pues no hay relación de causalidad. Es lo mismo indicar: "A mayor  $x$ , menor  $y$ " que "A menor  $y$ , mayor  $x$ ".

En la hipótesis correlacional no se habla de variables independientes y dependientes, estos conceptos carecen de sentido.

Hipótesis causales:

Este tipo de hipótesis no solamente afirma las relaciones -"dirección"- entre dos o más variables y cómo se dan dichas relaciones, sino que además proponen un "sentido" entre ellas. Todas estas hipótesis establecen relaciones de causa-efecto.

Se representa:  $x \text{ y}$ .

Ejemplo: - "La desintegración familiar de los padres provoca baja autoestima en los hijos".

Para poder establecer causalidad se requiere que antes se haya demostrado correlación, pero además, la causa debe ocurrir antes que el efecto; asimismo, cambios en la causa deben provocar cambios en el efecto.

Solamente se puede hablar de variables independiente y dependiente cuando se formulan hipótesis causales. Correlación y causalidad son conceptos asociados pero distintos. Dos variables pueden estar correlacionadas y esto no necesariamente implica que una será causa de la otra.

Existen diferentes tipos de hipótesis causales, tales como: la relación causal bivariada, relación causal multivariada y relación causal con variable interviniente.

Hipótesis nulas ( $H_0$ ):

Las hipótesis nulas son la negación de las hipótesis de investigación. También constituyen proposiciones.

Ejemplos: - "La motivación de los estudiantes de primer año de la carrera Matemática - Computación no aumentará" (Hipótesis nula descriptiva).

- "No hay relación entre inteligencia y memoria" (Hipótesis nula de una correlación).

- "La desintegración familiar de los padres no provoca baja autoestima en los hijos". Hipótesis que niega la relación causal).

Hipótesis alternativas ( $H_a$ ):

Como su nombre lo indica, son posibilidades "alternativas" ante las hipótesis de investigación y nula. Ofrecen otra descripción o explicación distinta a las que proporcionan estos tipos de hipótesis.



Las hipótesis alternativas sólo pueden formularse cuando hay otras posibilidades adicionales a las hipótesis de investigación y nula; de no ser así, no pueden existir.

Ejemplo: - "La desintegración familiar de los padres provoca una elevación de la autoestima en los hijos".

Hipótesis estadísticas:

Las hipótesis estadísticas son la transformación de las hipótesis de investigación, nulas y alternativas en símbolos estadísticos. Se puede formular solamente cuando los datos del estudio que se van a recolectar y analizar, para probar o refutar las hipótesis, son cuantitativos (números, porcentajes, promedios).

Existen diferentes tipos de hipótesis estadísticas, estas pueden ser, de estimación, de correlación y de diferencias de medias. En una misma investigación científica se pueden establecer todos los tipos de hipótesis, si el problema de investigación así lo requiere.

En las investigaciones exploratorias no pueden establecerse hipótesis. No puede presuponerse algo que apenas se conoce.

Características que debe tener una hipótesis:

- Las hipótesis deben referirse a una situación social real.
- Las variables de la hipótesis tienen que ser comprensibles, precisas y lo más concretas posibles.
- La relación entre variables propuestas por una hipótesis debe ser clara y lógica.
- Las variables de la hipótesis y la relación planteada entre ellas, deben poder ser observadas y medidas, o sea, tener referentes en la realidad objetiva.
- Las hipótesis deben estar relacionadas con técnicas disponibles para probarlas.

- El modelo que caracteriza el planteo de la hipótesis causal es: si aportes, entonces objetivo.

Principales funciones de las hipótesis:

- Rectoriar el proceso de investigación científica.
- Guiar la investigación científica.
- Describir, correlacionar y/o explicar el objeto de estudio.
- Probar teorías.
- Sugerir teorías.

Todo proceso de investigación científica se lleva a cabo a través del desarrollo de una serie de acciones que el investigador ejecuta, con el fin de demostrar la hipótesis planteada y alcanzar el objetivo de la investigación.

Al conjunto de acciones que se plantea el investigador para obtener nuevos conocimientos sobre el objeto que estudia, se llama TAREA, por lo tanto, constituye el paso concreto para resolver el problema planteado. A través de ellas se alcanza el objetivo de la investigación.

La tarea se formula a manera de acciones cognoscitivas, con una secuencia conscientemente determinada y con ayuda de los correspondientes métodos y procedimientos de la investigación científica, lo que permite controlar los resultados obtenidos.

El proceso de investigación científica se puede dividir, grosso modo, en etapas, y estas, a su vez, en tareas que las caracterizan, teniendo en cuenta el camino lógico del conocimiento científico: "De la contemplación viva, a la abstracción, y de allí, a la práctica" .

Tareas por etapas del proceso de investigación científica:

1. Investigación a un nivel fenomenológico (1ra etapa):

Tareas: - Determinación del problema-objeto-objetivo.

- Determinación del marco contextual.

- Diagnóstico del objeto de estudio.

- Análisis histórico y determinación de tendencias y regularidades.

2. Construcción y despliegue de la teoría (2da etapa):

Tareas: - Modelación teórica.

- Concreción del modelo teórico pensado.

3. Comprobación empírica del modelo teórico (3ra etapa):

Tareas: - Comprobación empírica.

- Conclusiones y recomendaciones.

En las obras de la Metodología de la Investigación Científica se utilizan los conceptos de método, procedimientos y técnicas con cierta profusión. A veces estos términos se presentan como si fueran sinónimos, cuando en realidad no lo son. Por eso es conveniente distinguirlos, aunque sea a un nivel teórico, si bien en la práctica hay casos concretos en que cuesta discernir si se trata de uno u otro concepto.

Los métodos de la investigación científica “constituyen el camino para llegar al conocimiento científico; son un procedimiento o conjunto de procedimientos que sirven de instrumento para alcanzar los fines de la investigación. Los distintos métodos de investigación son aproximaciones para la recogida y el análisis de datos que conducirán a unas conclusiones, de las cuales podrán derivarse unas decisiones o implicaciones para la práctica”<sup>24</sup>.

Las técnicas son medios auxiliares que concurren en la misma finalidad. Las técnicas son particulares, mientras que el método es general. Dentro de un

---

<sup>24</sup> Idem p.98.

método pueden utilizarse diversas técnicas. La relación entre método y técnica es análoga a la que existe entre género y especie en Biología.

La Metodología de la Investigación Científica es la descripción y análisis de los métodos y se refiere, por tanto, al estudio de los métodos de la investigación científica.

El éxito de toda investigación científica está en la solución del problema científico, en alcanzar los objetivos y en la comprobación de la hipótesis de trabajo, lo cual depende del acierto que se tenga en la selección de los métodos, los procedimientos y las técnicas de investigación.

El método de la investigación científica es la forma de estructuración del proceso de investigación científica para transformar el objeto, lograr el objetivo, resolver el problema y comprobar la hipótesis.

Los procedimientos son las distintas operaciones que, en su integración, componen el método.

La técnica es un medio especial que se utiliza para recolectar, procesar o analizar la información.

La técnica está ligada fundamentalmente a la etapa empírica de la investigación científica.

Características de los métodos de investigación científica:

- Los métodos de investigación científica se apoyan en las etapas que permiten avanzar en el proceso de obtención de
- conocimientos, desde lo conocido a lo desconocido.

- Las características de los métodos de investigación están determinadas por el objeto de estudio, por el marco contextual (situación económica, social y cultural), por el investigador y por los objetivos que este quiere lograr.
- El método es una actividad mediadora entre el objeto que se investiga y el sujeto que investiga.
- El método científico de la investigación proporciona la orientación y dirección adecuada al trabajo del investigador y ayuda a escoger el camino más corto para alcanzar los resultados esperados.
- En cada etapa del proceso de investigación científica prevalece un método sobre los otros, sin que esto implique la negación absoluta de estos; como regla uno ni se desarrolla ni existe sin los otros, pues los mismos se complementan.
- El método está condicionado por el objeto, lo delimita la hipótesis, responde a un objetivo, posee una lógica, se fundamenta en una teoría y se confronta en la práctica.
- La contradicción dialéctica fundamental que se da en la dinámica del proceso de investigación científica está dada entre la hipótesis de investigación y los métodos de la investigación científica.
- La relación método-hipótesis es la relación básica del proceso de investigación científica y tiene un carácter de ley en la dinámica de ese proceso.

El proceso de investigación científica como objeto de la Metodología de la Investigación Científica, pasa por tres etapas o eslabones fundamentales: investigación a un nivel fenomenológico, construcción y despliegue de la teoría, y confirmación y predicción de la misma.

En el proceso real de la investigación estas etapas se encuentran claramente separadas entre sí, y se alcanzan con la ayuda de los métodos de investigación que se aplican en cada etapa del proceso para revelar y explicar las características y relaciones del objeto de estudio. En cada una de ellas prevalece

un método sobre otro, sin que en ningún momento la aplicación preferencial de uno implique la negación absoluta de los otros.

Los métodos teóricos permiten revelar y explicar las relaciones esenciales del objeto de investigación. Estos métodos se emplean fundamentalmente en la 2da. etapa del proceso de investigación científica; en la construcción y despliegue de la teoría y en la determinación de la hipótesis de la investigación.

Por otra parte, los métodos empíricos permiten revelar y explicar las características fenomenológicas del objeto de estudio. Se emplean fundamentalmente en la etapa de acumulación de información empírica (1ra. etapa) y además, en la comprobación experimental de la hipótesis de trabajo (3ra. etapa).

Finalmente, los métodos estadísticos permiten la cuantificación y procesamiento de los datos para su interpretación. Se utilizan en la 1ra. etapa para caracterizar la situación actual del objeto de investigación, fundamentalmente en la 3ra. etapa, durante la comprobación experimental de la hipótesis de investigación.

A lo largo de todo el proceso de investigación científica, los métodos científicos de investigación del conocimiento están dialécticamente relacionados, pues estos se complementan mutuamente en el proceso.

La selección del método y de las técnicas, como se infiere de lo dicho hasta aquí, va a establecerse sobre la base de una opción entre los distintos métodos y técnicas existentes, según se adapten a la investigación en cuestión.

“El investigador, conociendo previamente las características del variado instrumental metódico y técnico disponible, y conociendo sus ventajas y limitaciones comparativas, deberá realizar la mejor elección, siempre sin perder de

vista que el método y la técnica son un medio necesario para responder y solucionar el problema, pero sólo un medio, y no un fin en sí mismo”<sup>25</sup>.

Hoy vivimos en un mundo que atestigua las maravillas de las ciencias físicas, químicas, biológicas, matemáticas, etc. La duración de la vida humana ha aumentado notablemente.

El hombre viaja con más velocidad que el sonido, disfruta de alimentación más adecuada, realiza una labor física menor y sufre menos las incomodidades del excesivo calor, frío y humedad. Disfruta de más tiempo libre del que habría podido soñar hace un siglo.

En el campo de la electrónica prometen progresos que se hallan más allá del alcance de la imaginación humana. Todas estas mejoras de que disfruta el hombre han resultado de las contribuciones de las ciencias referidas anteriormente.

Pero existe menos confianza acerca de la mejoría de los aspectos sociales. Con todas sus maravillosas máquinas se duda de si el hombre es más feliz, se halla más satisfecho, o de si sus necesidades básicas se cubren más eficazmente hoy que hace un siglo.

“Es en el área de las ciencias sociales, en el cual se debe emplear el método científico. El anular este retraso de las ciencias sociales en relación con el resto de las ciencias constituye la más ambiciosa tarea con la que se enfrenta el hombre de finales del siglo XX y principios del XXI. Soluciones significativas sólo pueden lograrse por la aplicación del método científico a la investigación sociológica”<sup>26</sup>.

---

<sup>25</sup> Idem p.101.

<sup>26</sup> ARY, Donald. Ob Cit. p. 340.

Algunos aspectos a tener en cuenta en la elaboración de una tesis académica en ciencias pedagógicas.

Redacción de la Introducción:

El objetivo fundamental de la Introducción es ubicar al lector en: cuál es el Problema Científico que se pretende resolver con el desarrollo de la investigación, por qué es este importante resolverlo y cómo se le dará solución al mismo.

Aspectos a tener en cuenta:

- Se debe formular explícitamente: Problema científico, objeto de la investigación, objetivo(s), campo de acción o materia de investigación, hipótesis y/o las preguntas científicas, las tareas, los métodos de investigación, la novedad científica, la significación práctica y la contradicción dialéctica fundamental.
- Debe fundamentarse científicamente la existencia, actualidad e importancia del problema científico. En esta fundamentación, hay que rebasar el nivel empírico de la exposición acudiendo a: criterios de expertos, métodos empíricos, documentos rectores, etc.
- Se hará un estudio profundo de los antecedentes del problema en cuanto a: contexto en que surge, conocimientos científicos acumulados, investigaciones anteriores realizadas, etc.
- No se deben introducir definiciones de conceptos, ni argumentaciones de posiciones teóricas que no sean estrictamente necesarias para entender el problema científico o su vía de solución, para esto contamos con un capítulo de posiciones teóricas o marco teórico-referencial.
- Es necesario hacer una breve descripción de la estructura de la tesis que se realizará.
- No se deben hacer subdivisiones explícitas en la introducción.
- Se suele recomendar no exceder las diez cuartillas.



En este capítulo, corresponde establecer, explicar y argumentar las posiciones teóricas que se asumen como premisas para darle solución al problema científico planteado.

Aspectos a tener en cuenta:

- Aquí se definen los conceptos fundamentales para el tema y las teorías científicas que sustentan y/o argumentan los pasos que se darán para resolver el problema científico. Esto constituye en la tesis el marco teórico-referencial.
- Se debe realizar un diagnóstico de la situación actual del objeto de estudio, atendiendo a indicadores relacionados directamente con la problemática que se investiga.
- Debe declararse el comportamiento del objeto de estudio en su movimiento a lo largo de la historia y de aquí determinar las tendencias y regularidades del mismo.
- Se debe realizar una caracterización filosófica, gnoseológica, sociológica, cibernética, psicológica y pedagógica del objeto de estudio.
- En este capítulo se debe ser explícito, y establecer, explicar y argumentar ampliamente las posiciones asumidas.
- No debe omitirse ningún aspecto que permita la fundamentación de alguno de los pasos del proceso de solución del problema.
- No deben añadirse elementos que después no tendrán utilidad en la fase de solución del referido problema científico.
- Es necesario retomar el problema científico y hacer referencia a él nuevamente; téngase en cuenta que desde que se estableció éste en la Introducción han pasado un número considerable de cuartillas.
- En este capítulo se debe construir el modelo teórico y además, la concreción de dicho modelo teórico pensado.
- Es recomendable utilizar este capítulo para la fundamentación teórica de la respuesta al problema científico planteado.

- A partir de un análisis crítico de la bibliografía consultada y de otras fuentes de información, se ha de plantear, explicar y argumentar la solución del problema de investigación.
- La explicación y argumentación de la solución del problema debe de apoyarse en las posiciones teóricas que se declararon como premisas en el primer capítulo.
- Debe de comenzar con la declaración de la(s) hipótesis de trabajo y de sus respectivas variables, resaltando en el caso de las hipótesis causales, las independientes y dependientes.
- Se ha de declarar la población y la muestra seleccionada, los instrumentos utilizados y el diseño estadístico concebido.
- Se debe describir los resultados obtenidos con la aplicación de los instrumentos, y formular las inferencias correspondientes.

### ***Conclusiones y recomendaciones.***

- En las conclusiones se debe hacer un análisis del cumplimiento de los objetivos y retomar lo referente a la validación de la(s) hipótesis de investigación.
- En las recomendaciones se debe sugerir la socialización de los resultados de la investigación y las vías de su introducción en la práctica.
- Deben declararse los problemas abiertos, es decir, las interrogantes asociadas al problema abordado y que no se les pudo dar respuesta en la investigación realizada.

### ***La sección complementaria y final: bibliografía, referencias y anexos.***

- Se ha de escribir, ordenada alfabéticamente, la bibliografía utilizada; en esta tarea puede ayudar mucho las fichas bibliográficas elaboradas a lo largo del proceso de planificación y ejecución de la investigación.
- Se recomienda incorporar las obras consultadas que guarden una relación estrecha con el objeto de investigación. Téngase en cuenta que la comprensión de

que existen obras afines no válidas es una manera de contribuir a la racionalización de la ciencia, evitando a otros investigadores repetir caminos estériles.

- Exprese correctamente las referencias bibliográficas.
- Se deben colocar correctamente las comillas en las citas textuales.
- Una referencia a los anexos bien utilizada puede ser un recurso efectivo para lograr ajustarse al número de páginas exigidos para el cuerpo de la tesis, entre 80 y 120 páginas.

### ***Algunas recomendaciones generales.***

- No redactar párrafos sumamente extensos.
- Se debe evitar el uso excesivo de oraciones separadas por coma y la repetición de gerundios.
- Se recomienda utilizar frecuentemente el punto y seguido.
- No escribir en primera persona. Cuando se necesite recalcar que la idea expresada se corresponde con la posición del investigador se puede utilizar expresiones como las siguientes: "Es criterio de este autor...", "El postulante considera que...", etc.
- Establecer un nexo entre un párrafo y el que sigue. Expresiones como: "En correspondencia con lo anterior..." o "Por otra parte...", pueden ayudar significativamente en ese sentido.
- No utilizar abreviaturas que no hayan sido especificadas previamente.

### **3.4 Medios de inducción de la investigación: Consejo Técnico Consultivo, talleres generales de actualización y el PEC.**

La Secretaría de Educación y Cultura, por conducto de la Coordinación Estatal del PEC en la entidad, ha convocado al 1er Encuentro Académico Estatal del Programa Escuelas de Calidad (PEC), el cual, es también el primero en su tipo que se realiza en la República Mexicana. Nace de la inquietud por provocar una

serie de reacciones y acciones de innovación y transformación escolar, tras la interacción de los actores educativos involucrados en el tan aclamado cambio educativo.

Desde su nacimiento en abril de 2001, el PEC ha generado todo un fenómeno educativo, visible y significativo sólo para quienes han sido promotores y motores de esta reforma, quienes han aportado su esfuerzo, dedicación y entrega profesional al servicio educativo desde su centro de trabajo.

Así, docentes y directivos han logrado configurar una historia diferente en cada escuela, bajo los lineamientos de las reglas de operación renovadas año tras año y conforme al planteamiento metodológico diseñado y plasmado en el Plan Estratégico de Transformación Escolar.

En este instrumento, los equipos de trabajo de las escuelas, direccionados por una visión y misión precisas, se han propuesto objetivos a mediano plazo (5 o 6 años); se han fijado metas y acciones concretas que dan cuenta de la planeación del cambio educativo desde sus condiciones, particularidades y esperanzas propias.

Tal singularidad, de manera natural ha propiciado inquietudes en torno a las prácticas ejecutadas y los resultados esperados desde el Plan Nacional de Educación 2000 – 2006; pues los equipos de las escuelas se preguntan si los demás actores educativos aquilatan la experiencia y enfocan estratégicamente sus esfuerzos con la misma finalidad de convertir a la escuela en la célula básica del sistema educativo, o si el modelo de gestión horizontal en construcción tiene un impacto más allá del escenario intraescolar.

En este contexto, se sugiere un Encuentro, un punto de vinculación entre actores desde el escenario nacional, en los planos del postulado oficial y la investigación educativa, autoridades educativas, directores y docentes; un espacio para poner

en común las posiciones teórico – prácticas en distintas fórmulas proyectadas desde diferentes eventos enmarcados en un solo Encuentro.

Los talleres por su parte, representan un espacio de construcción colectiva de aprendizajes a través de la reflexión y el debate sustentado, emanado de técnicas didácticas diversas y de experiencias áulicas específicas. Se pretende llevar a cabo 8 talleres dirigidos a docentes frente a grupo de los diferentes niveles de educación básica, y estarán siendo desarrollados por figuras del escenario nacional que tienen a su cargo la primera voz, respecto del tema a abordar.

Una expo del PEC, es la ventana hacia lo que está ocurriendo en las escuelas, la cristalización de los programas anuales de trabajo que ilustran la diversidad de iniciativas, innovaciones y proyecciones, que dan cuenta a la sociedad sobre el logro educativo conquistado por aquellas escuelas que han determinado compartir sus prácticas exitosas en este espacio.

Una feria educativa es la vinculación entre los proyectos comerciales de empresas de reconocido prestigio y las necesidades de las escuelas, una oportunidad más para la previsión, la toma de decisiones, la optimización y el ejercicio responsable de los recursos; esta feria educativa al igual que las exposiciones estarán montadas durante el evento para que docentes, padres de familia y sociedad en general puedan contemplarles.

Como agregado se tiene programada una serie de conversaciones que pretenden contribuir al desarrollo de los diferentes objetivos y estándares del PEC, tales como: creación de redes, intercambio de experiencias, redefinición del papel de los diferentes actores, fortalecimiento de sus capacidades, impulso a la participación social y exploración de nuevas propuestas de atención a la demanda educativa.

Así se configura el 1er Encuentro Académico, para proponer una aventura donde las preocupaciones se disipen y las propuestas afloren; supone ser el detonador de otros encuentros, en otras entidades, pero también al interior de las regiones educativas que conforman el Estado de Zacatecas y fundamentalmente en las escuelas, que es donde se hilvanan los proyectos y las ilusiones por construir una cultura educativa enmarcada en un sistema de calidad y con apego a los valores más sentidos y compartidos por las comunidades educativas.

## **Conclusiones**

1.- Un grave problema que presentan los procesos educativos básicos, se refiere a la carencia de competencias investigativas en dos dimensiones: cognitiva y para la vida.

2.- El PEP 92 como instrumento metodológico planteaba la posibilidad de investigar a partir del método de proyectos y al enfoque globalizador.

3.- En el nivel de primaria la carencia de procesos de investigación es producto de la ausencia de una reflexión auténtica y autocrítica de la práctica docente a reserva de usos y costumbres anquilosados por parte del maestro.

4.- La investigación acción se plantea como una posibilidad de acceder al profesor de banquillo a un doble rol de profesor investigador desde un ángulo cualitativo que coadyuve a un cambio de racionalidad en el ámbito educativo.

5.- Los procesos de concienciación para el maestro son producto de las necesidades cotidianas que se viven en el quehacer docente y que puede esclarecerse desde el inicio de la investigación cotidiana.

6.- Cuando se hace referencia al Perfil de la investigación, no se trata más que de detallar los elementos y el orden que debe mantener toda investigación. Por ello, las nociones expuestas aquí servirán para seguir principios y secuencias necesarios para el buen término de la investigación. Sin embargo, de manera general puede afirmarse que en la elaboración del diseño debe presentarse una redacción clara, ágil, y que todos los enunciados sean explicables (que puedan ser sustentados oralmente) en caso de que no estuviesen ya explicados.

7.- Perfil de la investigación: definición y características: Sin entrar en detalles, puede identificarse el perfil como la definición del conjunto de operaciones que se seguirán en determinado tiempo y espacio a fin de obtener los resultados



necesarios en una investigación. El perfil es, además, una investigación preliminar sobre la que se estructura la investigación final.

### ***Importancia del perfil***

La importancia del perfil está dada por el éxito que se espera obtener de la investigación. El éxito está determinado por la sujeción a los plazos establecidos, la aplicación de los instrumentos señalados y de la manera definida, así como una serie de factores internos y externos que hacen a la investigación. Es normal que en una investigación cualquiera se tropiece con una serie de imprevistos, contratiempos y limitaciones de uno u otro orden, pero incluso tales inconvenientes sirven para obtener los resultados esperados, ya que se apegan a los propósitos del autor identificados en el diseño metodológico.

El diseño metodológico es algo así como un mapa trazado por un viajero sobre la base de los datos disponibles. Si llega a un punto en que existe un río sin un puente –y que no se hallaba en los datos originales– tendrá otras opciones si es un atento observador. El contratiempo le servirá sin duda para aguzar sus sentidos y mantenerse alerta en todo tiempo, pero ello no sería posible si no hubiese tenido un camino trazado y las consideraciones respectivas para efectuar un desvío o tomar un atajo.

8.- Distintas denominaciones: El perfil suele recibir distintos denominativos, tales como protocolo, diseño de investigación, e incluso proyecto, según las perspectivas y consideraciones teórico-doctrinales de los diferentes autores. En ambientes académicos, el denominativo que reciba dependerá de los requisitos establecidos por la Dirección de Estudios a que se presente el diseño, el tutor que oriente el trabajo y la experiencia personal del investigador. En este punto conviene recordar al lector que, en caso de ser egresada/o, está por completo en las manos del tutor, el tribunal y la dirección de carrera, por lo que sus puntos de vista personales deben ser necesariamente concordantes en ciertos aspectos

(sobre todo los formales) con las exigencias académicas. No se trata de ser sumiso o un simple receptor pasivo, sino de guardar las reglas a las que necesariamente se atiene todo ser social y racional.

#### 9.- Principales elementos del Perfil

Si bien no todos los autores consultados coinciden en señalar los elementos que debe contener todo diseño metodológico ni la secuencia a seguir, puede considerarse los más importantes en la siguiente lista:

- delimitación temática;
- título provisional; (\*)
- identificación del problema; (\*)
- objeto de estudio;
- marco teórico y/o conceptual, referencial, histórico o institucional
- hipótesis;
- variables; (\*)
- unidad(es) de análisis;
- técnicas, fuentes de información,(\*) instrumentos y procedimiento;
- recursos;
- cronograma de actividades;

- esquema provisional; y,
- bibliografía y otras fuentes consultadas

Estos elementos serán tratados en la presente sección; los demás serán desarrollados en el siguiente capítulo. Se procede así para una mejor comprensión de los puntos que se tratan de aquí en adelante.

***Bibliografía***

AGUILAR Rodríguez Emilio. **Las Tendencias Dominantes de la Investigación Pedagógica en América Latina**, en Revista Momento Pedagógico UPN. No 28 México. 2001.

ALVAREZ DE ZAYAS, CARLOS M. **Metodología de la Investigación Científica**. Santiago de Cuba : Universidad de Oriente. CEES "Manuel F. Gran", 1994. Pags. 65.

ARY, DONALD. **Introducción a la Investigación Pedagógica**. Ed. LIBEMEX, México. 1994. Pags. 410.

BEST, JOHN W. **Cómo investigar en educación**. Ed. Morata. España. 1992. Pags. 397.

CANDA MORENO FERNANDO Coord. Gral . **Pedagogía y Psicología infantil** Editorial Cultural S.A. , Madrid España, ed. 2002. tomo II: LA INFANCIA.

COLL C. **Aprendizaje Escolar y Construcción del Conocimiento**. Ediciones Paidós Ibérica S. A., 4º reimpresión. Barcelona España 1997. Pags. 216.

COLL C. y Otros. **El Constructivismo en el Aula**. Ed. Grao. Barcelona. 8º ed. Febrero 1997. España. Pags. 183.

D. Goleman. J. **La Inteligencia Emocional**. Ed. Vergara. 1997, B. A. Argentina. Pags. 397.

HERNANDEZ SAMPIERI, ROBERTO. **Metodología de la Investigación**. Ed. Panamericana Formas e Impresos S.A., Colombia. 1997. Pags. 505.

JIMENEZ Morales Elsa Inés, Ceballos Almeraya Juan Martín, **Calidad De La Educación Y Práctica Docente**, México, Revista Momento Pedagógico No.30 UPN. Septiembre 2001.

J. D. Novak y D. B. Gowin. **Aprendiendo a Aprender**. ed. Martínez Roca S. A. 1988. Barcelona. España, 228 p.

J. Jimeno Sacristán y A. I. Pérez G. **Comprender y transformar la Enseñanza**. Ed. Morata. S. L. Madrid Octava Ed. 1999. 447 p.

M. A. Moreira. **Aprendizaje Significativo: Teoría y Práctica**. Visor Dis. , S. A. 2000. Madrid. España. 100 p.

M. I. Solar R. **Creatividad en Educación**. Universidad de Concepción. Dirección de Docencia. 1999. 242 p.

MARTINEZ Gerardo, Arfovilloux Jean y Sáinz Fernando, **Antología de Apoyo a la Práctica Docente del Nivel Preescolar**. 1ª. ed.; México, S.E.P., Junio de 1993.

AXOTLA Muñoz Victor y Poy Reza Jose Jaime. **“SEMINARIO DE TITULACIÓN”** tercer curso de la Subdirección de Capacitación del departamento de Programación Académica de la S.E.P. México, D.F., 1986 Pag. 71.

NAMO DE MELO Guitar, **Una Propuesta para la Gestión Educativa**, biblioteca para la actualización del Maestro, S.E.P., México Febrero 1998.

OKOLOVA Marina, **La investigación Educativa como Resultado de la Fusión entre la Indagación Teórica y la Acción Práctica**. ¿Quién mejor que nosotros para responder a nuestras propias preguntas para la enseñanza? Revista Momento Pedagógico no. 32, México, Marzo 2002.

Secretaría de Educación Pública. **ANTOLOGÍA CURSO-TALLER EL DESARROLLO COGNOSCITIVO DEL NIÑO PREESCOLAR. ESTADO DE MEXICO**, 1° ed. Enero, 1998.

Roman P. Martiniano , E. Diez L. ***Aprendizaje y Currículum. Diseños Curriculares Aplicados***. 5° ed. FIDE. Santiago de Chile. 1998.

Secretaría de Educación Pública. **“ANTOLOGÍA DE APOYO A LA PRÁCTICA DOCENTE DEL NIVEL PREESCOLAR”**. Impreso en México, Junio 1993. 1° ed. Pags. 152.

Secretaría de Educación Pública. **Artículo 3ro. Constitucional y Ley General de Educación**, México, 1ª ed., Agosto 1993.

Secretaría de Educación Pública. **Bloques de juego y actividades en el desarrollo de los proyectos en el jardín de niños**. México, 1993 Pág. 125.

Secretaría de Educación Pública, **Programa de Educación PREESCOLAR 1992**. .1° ed. . México, Julio 1992.