



CENTRO UNIVERSITARIO DE IGUALA

**ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD
NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**LA EXPERIMENTACIÓN COMO ESTRATEGIA
DIDÁCTICA EN EL CAMPO FORMATIVO
EXPLORACIÓN Y CONOCIMIENTO DEL MUNDO,
EN EL SEGUNDO GRADO DE PREESCOLAR**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN PEDAGOGÍA

PRESENTA:

RUBEN FRANCISCO BELTRAN LUGO

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. FERNANDO PINEDA HIDALGO

IGUALA, GRO.

JUNIO, 2018.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DEDICATORIA

Con todo mi amor, en agradecimiento por la comprensión y confianza siempre brindados para la realización de mi carrera profesional.

Sabiendo que la única forma de agradecerles es no defraudarlos, quiero que sientan que el objetivo logrado también es suyo, y que la fuerza que me ayudo a conseguirlo fue su apoyo.

RUBÉN

LICENCIADO EN PEDAGOGÍA.

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	5
CAPITULO 1. OBJETO DE ESTUDIO	
1.1 Contextualización	9
1.2 Fortalezas y debilidades	14
1.3 Diagnóstico	14
1.4 Delimitación y planteamiento del problema	15
1.5 Justificación	21
1.6 Objetivos de la investigación	28
1.6.1 Objetivos generales	29
1.6.2 Objetivos específicos	29
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes del objeto de estudio	31
2.2 Piaget, Vygotsky y Ausubel	38
2.3 Plan de educación básica 2011	54
2.3.1 Plan y programas guía para la educadora 2011	55
2.4 El niño y la ciencia de Francesco Tonucci	62
2.4.1 La ciencia en los primeros años	62
CAPITULO 3. METODOLOGÍA	
3.1 Tipo y nivel de la investigación	70
3.1.1. Métodos	73
3.2. Población y muestra	94
3.3 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	95

CAPITULO 4. ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

4.1 Estrategia didáctica	99
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	102
BIBLIOGRAFÍA	105
ANEXOS	111

INTRODUCCIÓN

La presente tesis de investigación lleva como nombre “La experimentación como estrategia didáctica en el campo formativo exploración y conocimiento del mundo en el nivel preescolar”, se habla en la primera parte sobre la problematización real que se presentó en el jardín de niños “Rosaura Zapata” turno vespertino, donde realice mi servicio social; siendo un jardín de niños que pertenece al sistema federal y se atienden a los tres grados, priorizando las necesidades y tomando en cuenta las características de los niños sobre sus fortalezas, debilidades e intereses.

Por las demandas sociales se ha dado mayor importancia en los campos formativos pensamiento matemático, lenguaje y comunicación, por lo que se ha dejado de lado el campo formativo de exploración y conocimiento del mundo, siendo este de igual importancia que los demás ya que es importante propiciar en los niños el interés por: investigar, indagar, observar, predecir, confrontar sus hipótesis con las de sus compañeros.

Es importante propiciar ambientes de aprendizajes adecuados para fomentar los aprendizajes esperados, tener bien planteados los objetivos que se quieren lograr en esta investigación.

Esta tesis está estructurada en cuatro capítulos, en el primer capítulo el planteamiento del problema, de donde surge esta investigación basado en la priorización del problema donde se llegó a la conclusión de que será en el trabajo de exploración y conocimiento del mundo en el aspecto natural. La importancia que tiene en la educación preescolar este campo formativo, los diferentes cambios que

han tenido los planes y programas hasta llegar al PEP 2011, el conocer los procedimientos del método científico, para la realización de la experimentación para que los alumnos desarrollen su pensamiento reflexivo.

En este capítulo se plasman los objetivos tanto generales como específicos que se pretenden lograr al realizar esta tesis, en la justificación se aborda el por qué es importante el favorecer el campo formativo antes mencionado, a quien servirá, cuáles son los beneficios y cómo se recopilaban los datos para obtener los resultados durante esta investigación.

En el segundo capítulo lo que se pretende es dar a conocer el marco teórico en el que se sustenta esta investigación, se da a conocer las bases teóricas en las que se sustenta esta tesis. Así pues la importancia de la experimentación como estrategia didáctica en el nivel preescolar, como el alumno construye sus propios conocimientos y se apropia de éste construyendo un conocimiento introspectivo y útil para su vida diaria, así pues en el transcurso de los años, se ha investigado sobre cómo el ser humano construye sus conocimientos, con base en las diferentes teorías con diversos puntos de vista y argumentos explicativos, para concebir el cómo se efectúa este procedimiento y el cómo aprende el ser humano.

Esta tesis se basa en la teoría del constructivismo representado por Piaget, Vygotsky y Ausubel, pretendiendo lograr que los alumnos a través de las diferentes situaciones didácticas desarrollen sus competencias, retomando la importancia de fortalecer y propiciar ambientes de aprendizajes favorables para los alumnos retomando al autor Juan Vaello Orts, el cual sirvió para mejorar el trabajo en el aula.

Así como a través de los años la educación preescolar se ha ido reformando y teniendo diferentes cambios en sus planes y programas, dando una pequeña reseña de los diferentes programas de educación preescolar 1992, 2004 y 2011 en el campo formativo exploración y conocimiento del mundo y la importancia que tiene la experimentación para el desarrollo de las competencias de los alumnos y lo que se pretende desarrollen en el perfil de egreso del plan 2011.

Se remonta a Francesco Tonucci en “el niño y la ciencia “donde a los niños se le debe de despertar el interés por conocer fenómenos, realicen investigaciones para dar respuestas a sus cuestionamientos, fomentando en los niños el saber científico con conceptos complejos de forma simple.

La autora Esmé Glauert en “la ciencia en los primeros años” nos señala sobre cómo dar la importancia de formar niños investigativos, analíticos, reflexivos en su primeros años.

En el tercer capítulo de esta tesis se da a conocer la descripción de los aspectos metodológicos de esta investigación, describiendo el proceso de esta investigación, los sujetos estudiados, las técnicas, los procedimientos que se utilizaron para alcanzar los objetivos planteados en este trabajo.

Siendo esta una investigación de tipo cualitativo por sus características ya que “utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afirmar preguntas de investigación en el proceso de interpretación” (Hernández Sampieri, et al., 2004, p. 49).

Es un proceso de indagación y conocimiento, un proceso práctico de acción y cambio y un compromiso ético, esta tesis se trabaja con el modelo investigación-acción, a través del cual se adquieren una formación epistemológica, teórica, metodológica y estratégica para estudiar y comprender como los alumnos por medio de la experimentación desarrollan su pensamiento reflexivo, que es objetivo principal de esta tesis.

En el último capítulo se presentan las actividades, donde se muestran los tiempos de realización de éstas para el logro de los objetivos que se plantean en esta tesis.

Para cerrar esta investigación se presentan las conclusiones, bibliografía y anexos. Estando consciente de que no es un trabajo totalmente terminado, sino que permite ser punto de partida para nuevas investigaciones que nos permitan profundizar en este tema tan interesante.

CAPÍTULO 1. OBJETO DE ESTUDIO

1.1 Contextualización

La presente investigación es producto de mi servicio social realizado en la ciudad de Iguala de la Independencia, municipio de Iguala; en la región norte del estado de Guerrero. El significado de la palabra Iguala se deriva del mexicano yohualcehuatl que quiere decir “donde serena la noche. Hay quienes la traducen en “Yohuala” que significa “Ya volvió” o “Ya viene”. Es llamada también “La ciudad Tamarindera” por sus 32 árboles de tamarindo que fueron plantados en la ciudad hace más de 200 años los cuales se convirtieron en los frutos típicos de la región.

Mi estancia de 480 horas que marca el servicio social que por normatividad institucional se tiene que realizar lo lleve a cabo en el jardín de niños “Rosaura Zapata”, turno vespertino; ubicado en el centro de la ciudad de Iguala de la Independencia, Guerrero, colindando: Al noroeste esta un bar, al oeste colinda con el jardín de niños CENDI, al sur con la calle Zaragoza y se encuentra las casas habitación, el jardín de niños “Rosaura Zapata” se encuentra en el corazón de la ciudad, en una zona urbana que cuenta con servicios públicos como son: luz, agua, drenaje, pavimentación, internet, agua entubada y servicio público de transporte. Sus habitantes en su mayoría empleados, comerciantes, profesionistas y microempresarios tienen como característica es que son amables y cordiales.

La fachada del jardín está en muy buenas condiciones, no presenta alguna alteración en su exterior, al pasar por ese lugar se puede observar una institución con mucha protección de herrería, debido a los robos que se han suscitado a

través de los años. Ya en el interior se puede observar que la institución cuenta con una infraestructura en buenas condiciones, con unas instalaciones en perfecto funcionamiento las cuales son utilizadas en su mayoría por el personal docente, no docente y alumnos del turno matutino, y en menor medida por los del turno vespertino. (Ver anexo 1)

La comunidad educativa conformada por directivos, personal docente y no docente así como por todos los alumnos; tienen una buena comunicación y un ambiente cordial. Se logra un trabajo en equipo.

Los anexos del edificio o institución están conformados de la siguiente forma: primero la entrada está en buenas condiciones conservando la misma infraestructura, el portón está muy bien reforzado para tener una mayor seguridad para los niños ya que solo cuenta con una pequeña abertura en el portón, estando cerrado con un candado del cual solo tiene la llave el intendente que cuida y abre el portón a la entrada del jardín y que mantiene cerrado el resto de la tarde y una ventana pequeña permite ver de adentro hacia afuera y darse cuenta quien quiere entrar al jardín ya sea por asuntos personales, un padre de familia o algún asunto administrativo que conlleva la institución. Todas las medidas de seguridad anteriores por el ambiente de inseguridad que prevalece en la ciudad.

El jardín de niños se encuentra en muy buenas condiciones, ya que cuenta con salones muy bien equipados, contando con pizarrones blancos, material didáctico, mesitas y sillas para los niños, escritorio y silla para docente y archiveros que se encuentra alrededor del salón. Todo en un ambiente de absoluta limpieza.

La infraestructura está conformada por dos niveles que se encuentran a los lados del jardín, y para la seguridad de los niños, en el segundo piso hay un barandal de herrería para seguridad de los niños y prevenir algún accidente, contando con unas escaleras muy amplias para subir al segundo nivel; solo un salón es ocupado por el turno vespertino, mientras que el turno matutino ocupa la mayor parte del espacio dentro del jardín. Así también el patio está conformado de la siguiente forma, es un patio muy amplio y que está conformado de la siguiente forma: tiene colores muy fuertes de color rojo y con figuras geométricas que son llamativas por sus colores y el tamaño que tienen: son espacios para que los niños puedan jugar ahí, y desplazarse libremente. Todas estas condiciones permiten un ambiente lúdico y agradable.

La dirección también se encuentra en muy buenas condiciones, acabando de ser remodelada para un mejor funcionamiento y control en todo el jardín de niños, ya que la dirección cuenta con una infraestructura moderna cubriendo las necesidades y exigencias que el jardín, padres y alumnos necesitan, y así poder tener un mejor rendimiento en su totalidad, logrando una mejor calidad y eficacia en todo el entorno educativo.

La educación también implica una concienciación cultural y conductual, donde las nuevas generaciones adquieren los modos el objetivo fundamental de la educación debe ser posibilitar el desarrollo y la realización del hombre de manera integral y en sus múltiples dimensiones, gestando la posibilidad de apropiarse de un legado cultural para enriquecerlo a través del desarrollo de las capacidades propias e inherentes a las diversidades.

Todo proceso educativo debe tender a crear condiciones que garanticen la igualdad de posibilidades para favorecer la formación de personas capaces de

elaborar su propio proyecto de vida. Esto es que las personas se constituyan en ciudadanos responsables, protagonistas críticos, capaces de consolidar la vida democrática y de construir una sociedad más justa y desarrollada.

Esta tarea, en cuanto demanda y exigencia personal, requiere sólidas competencias cognitivas, sociales, expresivas y tecnológicas, sustentadas por una fuerte concepción ética de respeto a sí mismo y a la comunidad de pertenencia, siendo el jardín considerado como una educación formal y que incluye aquellos procesos de enseñanza-aprendizaje llevados a cabo en centros de educación o formación, con carácter estructurado con un programa, objetivos, metodología y una bibliografía, para al final lograr una educación de calidad.

La comunidad educativa cuenta con una buena organización y colaboración con ambos turnos, que contribuyen en el desarrollo e integridad de la educación básica fomentando un buen aspecto por parte de los administrativos que colaboran dentro del jardín de niños.

Todos estos aspectos son muy importantes ya que son características propias de la institución educativa, en donde se refleja el compromiso que tienen con ella, y con cada uno de sus integrantes que la conforman, manteniendo en orden y en óptimas condiciones el jardín de niños “Rosaura Zapata turno vespertino”

La entrada es a las 3:00 pm y salida 6:00 p.m., podemos encontrar afuera los padres de familia esperando la hora de entrada para poder realizar las actividades correspondientes en el jardín, se debe mencionar que esta institución cuenta con dos turnos matutino y vespertino, esta investigación se realizará en el turno vespertino,

en donde me encuentro realizando mi servicio social en el 2° grado grupo “A” contando con un total de 18 niños y una maestra a cargo del grupo, las necesidades de los niños son cubiertas y seguidas acorde al plan de estudio así como sus diversas exigencias que en la sociedad tiene para poder desarrollarse y el adaptarse al nuevo contexto. (Ver anexo 2)

Organización interna: La comunidad educativa, como lo son maestros directivos, administrativos, personal de limpieza y de apoyo tienen una buena comunicación y cordialidad.

Dinámica: Se logró conocer la forma de trabajar del jardín de niños “Rosaura Zapata” y conocer la hora de entrada, salida, receso y cuánto tiempo les dedican a cada actividad que realizan como son activación física, educación física, honores a la bandera y música estas actividades son de suma importancia para el desarrollo del niños ayudando a que el organismo tenga un mejor y correcto funcionamiento, como también lograr un estado mental saludable, los niños necesitan estar en constante movimiento ya que su cuerpo y desarrollo lo necesita para poder así tener una motricidad gruesa y fina en buen crecimiento logrando activar y potencializar sus habilidades.

El jardín de niños, cuenta con dos turnos, el cuales son el matutino y vespertino, en el turno que realice mi observación fue por la tarde y cuenta con una matrícula de 100 alumnos, con 8 maestros laborando en el jardín de niños, en la institución tiene acceso a 5 aulas, cuenta con una dirección, baños para niñas y niños, patio central, la institución es una comunidad mediana.

No cuenta con una dirección grande, así como tampoco una cancha deportiva y también no tiene un salón apto para actividades recreativas, en el turno vespertino no les han permitido tomar algún objeto como son: pizarrón y objetos para realizar ciertas actividades escolares.

1.2 Fortalezas y debilidades

Como toda institución educativa se cuenta con fortalezas y debilidades, siendo las siguientes:

Fortalezas: Cuenta con dos turnos matutino y vespertino, cuenta con una matrícula de 94 alumnos, cuenta 8 maestros, tiene 5 aulas, cuenta con una dirección, baños para niñas y niños, patio central, es una comunidad mediana.

Debilidades: No cuenta con una dirección grande, tampoco tiene una cancha deportiva, un salón de actividades recreativas el turno vespertino no les he permitido tomar algún objeto como son pizarrón, dirección y objetos para realizar ciertas actividades escolares.

1.3 Diagnóstico

Al trabajar con el 2° grado grupo "A", utilice el instrumento de la observación y a través de ella pude darme cuenta de las carencias y dificultades que se presentaban; pudiendo resumir que entre las problemáticas más notorias se encontraban la falta de apoyo por parte de los padres de familia, principalmente por su situación socioeconómica y se hacía notoria ésta por el vestuario que llevaban los niños, por presentarse

muchas veces a clases sin haber ingerido sus alimentos y otras características observadas; otra problemática detectada fue la falta de valores en los alumnos, lo cual se reflejaba en las actitudes y comportamientos de los alumnos.

La lista de problemáticas a atender puede ser muy extensa, pero a mí con mi formación como pedagogo me llamo mucho la atención el problema de la falta de atención e interés al trabajar las actividades correspondientes al campo formativo **exploración y conocimiento del mundo**, por tal motivo he seleccionado este tema para la investigación.

Durante los meses que estuve realizando mi servicio social, con base en la observación, pude darme cuenta que cada clase en que la maestra titular del grupo trabajaba un tema que correspondía al campo formativo, exploración y conocimiento del mundo, a los alumnos los notaba sin interés y falta de motivación para las actividades que se implementaban. Por tal razón inicié la búsqueda de información para hacer más atractiva las clases y presentar estrategias didácticas para hacerla más amena.

1.4 Delimitación y planteamiento del problema

La educación es un derecho fundamental garantizado por el artículo 3° Constitucional de nuestro país según la legislación vigente, se considera medio principal para adquirir, transmitir y acrecentar la cultura siendo este un proceso que permite al individuo y transformación de la sociedad siendo esta laica (ajena a cualquier doctrina religiosa) gratuita, obligatoria y de calidad, siendo la educación para todos de forma integral. La cual consta de preescolar, primaria y secundaria (conformando así la educación básica).

La Ley General de Educación en su artículo siete establece las finalidades que tendrá el estado, sus organismos descentralizados o particulares con autorización o reconocimiento de validez la educación básica en su conjunto incluyendo la educación preescolar, las cuales deberán contribuir al desarrollo integral del individuo en su conjunto, favorecer el desarrollo de facultades, para adquirir conocimientos así como la capacidad de observación, análisis y reflexión crítica, infundir el reconocimiento de la democracia, justicia, propiciar el conocimiento de los derechos humanos y el derecho a estos, estimular la investigación y la innovación científica y tecnológica, la creación artística, la difusión de los valores de la cultura nacional y universal , la educación física y el deporte.

Desarrollar actitudes solidarias entre los individuos y hacer conciencia respecto a las necesidades de la preservación de la salud la planeación familiar y la paternidad responsable, el aprovechamiento de los recursos naturales y de la protección del ambiente así como para la creación de actitudes positivas hacia el trabajo, el ahorro y el bienestar general.

La educación preescolar forma parte de la educación básica, donde asisten niños de 3 a 6 años de edad, siendo esta la encargada de la formación del desarrollo integral siendo este un proceso de interacciones sociales donde los niños potencian sus capacidades y desarrollan competencias para la vida, ayudándolos a su formación de sus habilidades, donde desarrolla su lenguaje, habilidades para expresar lo que le gusta o disgusta , compartir experiencias con sus compañeros y dar a conocer sus conocimientos que tiene sobre el mundo , el niño trabaja con su creatividad, imaginación, teniendo relaciones socio afectivas desarrolla la habilidad para interactuar con otros niños, desarrolla habilidades físicas donde los niños conocen como cuidar

y mantener su cuerpo sano, a conocer sobre su mundo que los rodea, entender los fenómenos naturales y preservación del mismo.

Esta investigación se basa en la observación de las necesidades que se presentaron en el Jardín de niños “Rosaura Zapata”, de la ciudad de Iguala de la Independencia, Gro.; que se ubica en el centro de la ciudad.

Este jardín atiende los tres grados, oscilando la población escolar entre los 3 y 5 años de edad. Al observar a los alumnos sobre sus actitudes, habilidades, fortalezas y debilidades se ha presentado la necesidad de fortalecer y trabajar más a fondo, principalmente en el aspecto de mundo natural del campo formativo exploración y conocimiento del mundo donde se les dé la oportunidad de predecir, observar y explicar sus hipótesis acerca de diferentes fenómenos y que este les sirva para su buen desarrollo de sus competencias y adquirir conocimientos significativos.

Que sean capaces de descubrir, investigar, dialogar y confrontar sus ideas con sus compañeros, aprender e interactuar con diversos materiales aprendiendo entre pares ya que se ha dejado a un lado el reforzar este campo formativo siendo que los alumnos de esta institución son niños inquietos, ávidos de conocimientos, emocionados por descubrir, por conocer su mundo y explorar los fenómenos que le intrigan y les producen cuestionar a los adultos sobre el porqué de las cosas.

Es importante favorecer en los niños el interés por el conocimiento científico y despertar en ellos el desarrollo de un lenguaje apropiado para explicar dichos fenómenos, dejándolos que ellos predigan resultados, observen, exploren y expliquen su propias teorías de manera que descubran si sus ideas son correctas o erróneas,

de esta manera se pretende favorecer el perfil de egreso desarrollando competencias para la vida, propiciar en los niños la exploración para hacer de ellos individuos más analíticos, críticos, investigativos, cuestionadores, brindándoles la confianza para expresar sus teorías y realizar las actividades necesarias para su comprobación en las jornadas de trabajo cotidianas y con el acompañamiento paterno.

El papel que se tiene es como guía, facilitador, generador de ambientes de aprendizaje propicios para el fortalecimiento de sus competencias, no darles las respuestas a sus dudas, sino propiciar los cuestionamientos que dirijan el uso de un lenguaje para el conocimiento y la exploración científica.

Invitándolos hacia la investigación, brindarles las herramientas cognitivas y de aprendizaje así como la presentación de materiales que además de adecuados sean funcionales al contexto y a la comprobación de sus hipótesis, ser mediadora en sus confrontaciones en la medida de que adquieran confianza para expresar las ideas, dudas y explicaciones y junto con ellos descubrir, indagar, aprender y ser parte de su proceso enseñanza-aprendizaje.

La problemática que se abordará en esta tesis coloca la atención en el aprendizaje de los alumnos dentro del campo formativo de exploración y conocimiento del mundo en preescolar y los métodos de enseñanza, estrategias, situaciones didácticas que se plantean en el aula. Dado que es una de las prioridades en la mejora del aprendizaje en educación básica.

Es importante propiciar en la práctica docente el desarrollo de habilidades de pensamiento científico, ya que en el aula debido a las exigencias sociales se ha

dejado de lado la importancia de este campo formativo, centrándose más en los campos de matemáticas, lenguaje y comunicación, desarrollo personal y social, etc., el camino que debemos de llevar juntos me ha despertado el interés por propiciar niños más investigadores, reflexivos, autocríticos, analíticos, observadores, que por convicción propia descubran las cosas de su interés, que tengan un vocabulario científico, y se apropien de estos conocimientos y los lleven a la práctica en su vida cotidiana, y cumplan con el perfil de egreso que plantea el Plan 2011.

Durante una observación detallada y análisis de las principales necesidades que se han presentado en los alumnos, mediante un banco de problemas en los cuales se presentaban la necesidad e interés por la lectura, la puntualidad e inasistencia en los alumnos y la falta de apoyo por parte de los padres de familia, la necesidad de trabajar con el campo formativo exploración y conocimiento del mundo en el aspecto mundo natural descartando las demás necesidades no por menos importantes si no porque también se combaten durante el ciclo escolar a través de las cuatro prioridades de mejora de la educación básica que se deben de trazar en la ruta de mejora las cuales son: la primera es la mejora de los aprendizajes donde se plantean y buscan estrategias para favorecer la lectura, escritura y matemáticas, la segunda es abatir el rezago y abandono escolar donde buscan estrategias para evitarlo, la tercera es la normalidad mínima, la cuarta y última es la convivencia escolar sana, pacífica y formativa.

Por el cual se ha llegado a la conclusión de que se debe de fortalecer el campo formativo por ello se ha detectado como una necesidad prioritaria el cual como lo señala textualmente, "Este campo formativo se dedica, fundamentalmente, a favorecer en las niñas y los niños el desarrollo de las capacidades y actitudes que caracterizan

al pensamiento reflexivo, mediante experiencias que les permitan aprender sobre el mundo natural y social.” (PEP, 211).

El problema que se aborda en esta tesis, coloca la atención en el aprendizaje de los alumnos dentro del campo formativo de exploración y conocimiento del mundo en preescolar y los métodos de enseñanza, estrategias, situaciones didácticas que se plantean en el aula. Dado que es una de las prioridades en la mejora del aprendizaje en educación básica.

Teniendo como propósito a que se contribuya a la observación de los fenómenos naturales y sus características de los seres vivos, que los alumnos participen en diferentes situaciones de experimentos, que los introduzcan a la descripción, cuestionamientos, predicción, comparación, registro, elaboración de explicaciones e intercambios de opiniones sobre los procesos de cambio y transformación de su mundo natural así adquiriendo actitudes positivas para el cuidado del mismo (PEP, 2011 p.18)

En el jardín de niños “Rosaura Zapata”, donde se realizará la investigación para favorecer en los niños la predicción, observación y explicación de los fenómenos naturales, reforzar y ampliar sus conocimientos previos que les permitan reconceptualizar sus teorías y explicaciones infantiles. Dar a entender a los niños que sus concepciones no son erróneas ya que es así como ellos lo explican y conocen su mundo que los rodea, es así que es de suma importancia que entiendan el porqué de estos sucesos y como se propician, para que puedan entender más su mundo que los rodea y fenómenos que suceden en él.

Esto no solo para cumplir con lo enunciado en el plan sino para permitirle al docente ser parte del desarrollo integral del alumno así como lograr cumplir con su labor con calidad y profesionalismo.

Debido a las necesidades detectadas en el campo formativo de exploración y conocimiento del mundo en el aspecto mundo natural se ha llegado al siguiente cuestionamiento.

¿Cuál es la importancia de la experimentación en preescolar para desarrollar el pensamiento reflexivo en el campo formativo exploración y conocimiento del mundo en el aspecto mundo natural?

1.5 Justificación

El favorecer el campo formativo de exploración y conocimiento del mundo en niños preescolares es de suma importancia ya que se propicia al interés de los niños por lo científico, a indagar , realizar hipótesis, investigar, descubrir, analizar, verificar y confrontar sus ideas acerca de los diferentes fenómenos naturales que surgen, genera en el niño el entrar en cuestionamiento y el querer encontrar respuestas a esta, además de que cuenta con el perfil de egreso de educación preescolar y a su vez con el de educación básica, es importante que desde edades tempranas se propicie hacia estos conocimientos para que desde pequeños lleven ese interés por el entender su mundo, descubrir e investigar.

El propósito de este campo formativo está más que nada dedicado a favorecer en las niñas y niños el desarrollo de las capacidades y actitudes que caracterizan

al niño al pensamiento reflexivo, mediante experiencias que les permitan aprender del mundo natural que les rodea y así entender los diferentes cambios que tiene el mundo natural, el porqué de los diferentes fenómenos naturales y sus causas.

Este campo se basa en el reconocimiento de que los niños, con el contacto directo con su medio ambiente natural, desarrollen capacidades de razonamiento que les permiten entender y explicar, a su manera, las cosas que pasan a su alrededor. Despertar la curiosidad espontánea y sin límites, la capacidad de preguntar constantemente de cómo y por qué es que ocurren los fenómenos naturales y otros acontecimientos así como observar y explorar con los medios que tienen a su alrededor.

Reconocerán lo que es natural y lo que no es natural, entre lo vivo y lo no vivo y plantas y animales. La observación atenta y con interés creciente, la expresión de sus dudas, la comparación, el planteamiento de preguntas pertinentes e imaginativas y la elaboración de explicaciones. Es de absoluto interés como profesional docente que por medio de este trabajo de investigación se pueda favorecer en lo personal y en los niños el desarrollo de un pensamiento reflexivo y científico.

En la experiencia laboral se ha llevado a inquirir que mucha veces los docentes de ahora y otros adultos no generamos habilidades que nos estimulen a la búsqueda de respuestas, principalmente porque se nos enseñó a obedecer reglas y obtener respuestas implícitas, además de brindar respuestas que los adultos querían escuchar, así a su vez potencializar en los niños su seguridad en expresar sus ideas de como entienden su mundo y sus explicaciones de los diferentes fenómenos que ocurren en la naturaleza.

Siendo pertinente elevar la práctica docente hacia el planteamiento de una educación científica compartida y vivenciarla con los alumnos el aprendizaje de la misma y a su vez brindar a los alumnos mejores experiencias de aprendizaje propiciando que ellos investiguen, analicen, reflexionen y lleguen a sus propias conclusiones. Donde es importante tener en cuenta que los niños llegan al jardín de niños con conocimientos y capacidades que son la base para seguir aprendiendo.

El campo formativo exploración y conocimiento de mundo es el estudio de las ciencias naturales siendo “la que tiene por objeto el conocimiento de la leyes y propiedades de los cuerpos” (Diccionario enciclopédico Quillet. Vol. III, p. 348). Donde se pretende que los niños conozcan hacer de su mundo natural como crece una flor, como se forman las nubes, qué es y cómo se produce en efecto invernadero y como se puede evitar, a que cuiden de mundo en el cual viven y se sientan parte de él, sabiéndose parte importante de su preservación.

Esta tesis se realizará con base en los principios pedagógicos que sustentan el plan de estudios, los cuales son las condiciones esenciales para la implementación del currículo, para la transformación de la práctica; así como para obtener el logro de los aprendizajes en los alumnos y la mejora de la calidad educativa en las aulas.

El primero es centrar la atención en los estudiantes y en sus procesos de aprendizaje en el cual es esencial porque se tiene primero que conocer a los alumnos, sus cualidades capacidades, actitudes, fortalezas y debilidades y de sus conocimientos ya que los niños al ingresar al jardín de niños ya traen conocimientos que le son transmitidos en su casa y contexto.

El planificar para potenciar el aprendizaje, la planificación es un elemento de la práctica docente para potencializar el desarrollo de las competencias en los alumnos donde para poder diseñar una buena planificación es necesario reconocer que cada uno de los alumnos aprenden a lo largo de sus vida y estos se involucran en su procesos de aprendizaje, el seleccionar y buscar estrategias que propicien la movilización de sus saberes a su vez de la evaluación de los conocimientos que se vayan adquiriendo, reconocer que los referentes para el diseño de esta planificación son los aprendizajes esperados, a su vez como generar ambientes de aprendizajes favorables para que los alumnos obtengan aprendizajes significativos, obtener evidencias que ayuden al docente para su evaluación y elaboración de expedientes de evidencias con el único fin de mejorar su práctica docente.

Al generar ambientes de aprendizaje, siendo este denominado al espacio donde se desarrolla la comunicación e interacción posibilitando al desarrollo de competencias logrando los aprendizajes esperados.

El trabajo en colaboración para la construir el aprendizaje donde el trabajo colaborativo sirve para orientar metas comunes, donde todos los actores se involucren para la mejora de los aprendizajes de los alumnos.

Al poner énfasis en el desarrollo de competencias, el logro de los Estándares Curriculares y los aprendizajes esperados donde la educación básica los favorece ya que una competencia es la capacidad de responden, actuar a diferentes situaciones que se presenta en la vida diaria donde el individuo responde a esta con un hacer que es la habilidad con un saber el conocimiento, valorizando sus acciones con el hacer que es la actitud que tome en sus decisiones y valores que posea el individuo.

Los estándares curriculares son los descriptores de logro que definen lo que el alumno deberá poseer al final de un periodo escolar. Los aprendizajes esperados son los indicadores de logro que en términos de temporalidad establecida en los programas de estudio, los cuales definen lo que se espera que el alumno adquiera en términos de saber, saber hacer y saber ser, los cuales son referentes de una planificación para lograr la adquisición de conocimientos que se espera que logre el alumno.

Estos en su conjunto son las herramientas necesarias para los alumnos para la aplicación de los conocimientos que adquieran para poder responder a las demandas actuales. El usar materiales educativos para fortalecer el aprendizaje, los materiales que se utilicen deben ser congruentes y tener un uso funcional para la realización de las actividades; los cuales deben de estar al alcance de todos los alumnos para su manipulación (normalidad mínima) donde no solo los libros de texto, sino que en la actualidad hay materiales de los cuales se pueden emplear para un mejor aprendizaje en los alumnos.

El realizar una evaluación nos permite crear mayores oportunidades, hacer modificaciones en la práctica docente, esto da oportunidad a reflexiones, hacer una pauta en la práctica y hacer un espacio para la realización de una evaluación, autoevaluación, una coevaluación y una heteroevaluación por que el evaluar no sólo sirve para saber que están aprendiendo los alumnos sino para mejorar y lograr una mejor práctica docente y el logro de los aprendizajes esperados.

Al favorecer la inclusión para atender a la diversidad, es esencial para poder lograr una educación integral para todos los alumnos, inclúyelos a las actividades, donde se reduzcan las desigualdades, impulsando a la equidad.

Al incorporar temas de relevancia social, se está tomando en cuenta que la sociedad está en constante cambio, para poder incorporar a todos los actores escolares para responsabilizarlos, concientizarlos sobre la importancia y cambios que se están teniendo día a día ante el medio social, natural y salud.

Renovar el pacto entre el estudiante, el docente, la familia y la escuela con el fin de acercamientos de todos los actores escolares para una buena convivencia sana, pacífica y formativa para la mejora de los aprendizajes esperados de los alumnos, involucrar a todos para que cada uno tome sus responsabilidades en cuanto a la educación, el contar con normas que no afecten a ninguno, el lograr una mayor interacción y acercamiento.

Ser un buen líder ya que un líder no es aquel que ordena sino el que se incorpora, actúa en conjunto con los demás actores son aquellos que integran y logra una participación activa de todos y que tiene en conjunto una perspectiva de mejora.

La tutoría y la asesoría académica a la escuela donde se concibe como un conjunto de alternativas y atención individualizada tanto para docentes como para alumnos siendo uno de los principios pedagógicos que sustenta el plan de estudios.

La asesoría en el acompañamiento que se les ofrece a los docentes para la comprensión e implementación de las nuevas propuestas curriculares y se aplique en su labor docente, tanto la tutoría como la asesoría son acompañamientos cercanos para concebir la escuela como espacio de aprendizaje donde todos aprenden.

Es importante remarcar que al tener en cuenta los principios pedagógicos servirán para mejorar y eficientar la práctica docente, logrando desarrollar en los alumnos sus competencias y aprendizajes esperados.

Al hablar sobre lo que se quiere lograr en los alumnos, es que desarrollen sus competencias; pero para poder hablar sobre esto es importante definir qué es ser competente (cf. Competir) adj. Bastante, debido, proporcionado, oportuno, adecuado.- dícese de la persona a quien compete o incumbe alguna cosa: autoridad competente.- Apto, idóneo: empleado muy competente en correspondencia (Diccionario enciclopédico Quillet. Vol. III, p. 438).

El hablar de un ser competente para la vida, habla de que se quiere lograr que el alumno se desarrolle integralmente, sea hábil, oportuno y busque soluciones para resolver cualquier circunstancia que se le presente en la vida. Además de utilizar dentro de su acervo lingüístico de manera adecuada los tecnicismos científicos.

Las competencias para la vida movilizan y dirigen todos los componentes, conocimientos, habilidades, actitudes y valores hacia la consecución de los objetivos concretos (Plan, 2011) donde se pretende mediante la realización de actividades en este proyecto favorecer en los niños:

Competencias para el aprendizaje permanente donde los alumnos desarrollen su competencia de aprender a aprender que siempre indaguen e investiguen.

Competencias para el manejo de la información, donde los alumnos identifiquen lo que necesitan saber , aprendan a buscar, evaluar, identificar seleccionar y organizar la información que adquieran para apropiarse de manera crítica y puedan compartirla.

Competencias para la convivencia, los alumnos empaticen, se relacionen armónicamente con sus compañeros, realicen trabajos en colaboración, tomen acuerdos y puedan crecer todos juntos.

Competencias para la vida en sociedad, mediante esta tesis los alumnos desarrollen estas competencias para decidir y actuar mediante los valores y normas.

Cuáles de estas fueron o no exitosas, cuales fueron de mayor dificultad, cuáles fueron las que presentaron mayor reto con el fin de mejorar y hacer de las facultades áreas de oportunidad para el mejoramiento de la práctica docente.

Gracias a que el programa tiene carácter abierto, el educador tiene la posibilidad de diseñar y seleccionar las situaciones didácticas que abordará para promover el desarrollo de competencias y aprendizajes esperados, así como la selección de los temas o problemas y propiciar el aprendizaje, siendo estos relevantes en la relación con las competencias que favorecerán y pertinentes en los diversos contextos socioculturales y lingüísticos (PEP, 2011, p. 15) esto quiere decir que se desarrollan actividades acordes a las necesidades e intereses de los alumnos y acordes a su contexto.

1.6 Objetivos de la investigación

Las razones anteriormente anunciadas sirven como sustento para la realización de la investigación, se identificaron las motivaciones que llevan al investigador a indagar en el tema del fomento a la autonomía en nivel preescolar, haciendo algunas referencias teóricas, conceptos e información importante para el desarrollo del mismo, teniendo ya la problemática del tema se tienen que plantear los siguientes objetivos con el fin de encaminar y darle solución a la problemática.

1.6.1 Objetivos generales

Los objetivos generales en la presente investigación deben de ir abocados a la solución del problema de manera general, identificando cuales serían las opciones funcionales para el apropiado fomento de la autonomía en el alumno de preescolar y así poder identificar los métodos didácticos que empleará el docente:

- Conocer el Plan de Estudios 2011 analizando sus características para brindar una educación formativa.
- Conocer el Programa de Estudio 2011 Guía para la Educadora para diseñar situaciones didácticas que favorezcan el logro de los aprendizajes esperados campo formativo exploración y conocimiento del mundo.

1.6.2 Objetivos específicos

Una vez señalados los objetivos generales de la investigación se enlistaran los objetivos específicos que darán respuesta a la problemática central del tema señalando específicamente a lo se pretende llegar con la culminación de la presente investigación

- Conocer y analizar el enfoque del campo formativo exploración y conocimiento del mundo para el diseño de actividades que favorezcan los aprendizajes de los alumnos.
- Brindar los materiales adecuados para que los alumnos puedan realizar sus experimentos y comprobar sus hipótesis.

- Fomentar en el alumno el planteamiento de preguntas que le permitan expresar sus explicaciones sobre los fenómenos naturales de acuerdo a sus conocimientos.

- Favorecer ambientes de aprendizaje desde su contexto inmediato que le permita el trabajo colaborativo entre pares.

- Propiciar ambientes de aprendizaje favorables para que los alumnos que favorezcan la movilización de saberes para el logro de sus aprendizajes esperados.

- Considerar las habilidades, destrezas, necesidades de los alumnos para la realización de las situaciones didácticas para ofrecer áreas de oportunidad para todos los niños.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del objeto de estudio

En este capítulo se pretende dar a conocer el marco teórico en el cual se sustenta esta investigación, y para su mejor comprensión se presentan algunos términos, dando a conocer las bases teóricas en las que se sustenta esta tesis.

La ciencia es muy importante ya que está presente en la vida y es importante que los niños conozcan y practiquen la ciencia para conocer el mundo que los rodea, pero sería más fácil saber y conocer ¿qué es ciencia?, por cual para abordar este concepto recurriremos a la siguiente bibliografía.

Ciencia: (lat. Scientia-scire: saber) f. Conocimiento cierto de las cosas por sus principios y causas. Cuerpo de doctrina metódicamente formado y ordenado, que constituye un ramo particular del humano saber. Figurativo. Saber o erudición. Habilidad, maestría, conjunto de conocimientos en cualquier cosa. (Diccionario enciclopédico Quillet. Vol. III, p. 344).

Es importante conocer el significado de ciencia el cual se entiende como el conjunto de conocimientos sobre una materia determinada, a los que se llega mediante la observación y análisis de sus fenómenos, causas y efectos: ciencia médica; ciencia del lenguaje. (<http://es.thefreedictionary.com/ciencia>)

Así también la palabra ciencia proviene del latín scientia 'conocimiento' es el conjunto ordenado de conocimientos estructurados sistemáticamente. La ciencia

es el conocimiento que se obtiene mediante la observación de patrones regulares, de razonamientos y de experimentación en ámbitos específicos, a partir de los cuales se generan preguntas, se construyen hipótesis, se deducen principios y se elaboran leyes generales y sistemas organizados por medio de un método científico.

La ciencia siempre considera y tiene como fundamento distintos hechos, que deben ser objetivos y observables. En el cual estos hechos observados se organizan por medio de diferentes métodos y técnicas, con el fin de generar nuevos conocimientos. Estableciendo previamente unos criterios de verdad y asegurar la corrección permanente de las observaciones y resultados, estableciendo un método de investigación, realizando la aplicación de esos métodos y conocimientos que conduce a la generación de nuevos conocimientos objetivos en forma de predicciones concretas, cuantitativas, cualitativas y comprobables referidas a hechos observables pasados, presentes y futuros. Con frecuencia esas predicciones pueden formularse mediante razonamientos y estructurarse como reglas o leyes generales, que dan cuenta del comportamiento de un sistema y predicen cómo actuará dicho sistema en determinadas circunstancias. (<https://es.wikipedia.org/wiki/Ciencia>).

Filosóficamente nos habla para que un conjunto de conocimientos constituya una ciencia es necesario que estos conocimientos estén fundados, se hallen relacionados entre sí, se refieran a un mismo objeto o conjunto de objetos e integren una totalidad, no rígida si no susceptible de ampliación, rectificación o proceso.

Donde el filósofo Aristóteles definió la ciencia como conocimiento de lo general, negando que hubiese ciencia de lo individual. Esto significaría que no son ciencias ni la historia, ni la geología ya que estas estudian fenómenos que no se repiten.

La interpretación de Aristóteles ha sido modernamente rectificadas, diciendo que la ciencia es, no conocimiento general, sino conceptual, en el cual hay conceptos muy universales (animal, vegetal, etc.) pero hay también conceptos individuales (revolución Francesa, descubrimiento de América), y estos son los conceptos con los que trabaja la historia. La historia se orienta hacia la particularidad e individualidad de lo real, pero por ello no deja de ser Ciencia.

Las ciencias se reparten la totalidad de los objetos y constituyen sistemas parciales. La física, la química, la psicología, la biología, etc., se van constituyendo con el transcurso del tiempo en disciplinas con métodos propios; pero se produce también el proceso inverso, que consiste en el establecimiento de una ciencia nueva que, sin eliminar a las ciencias ya existentes intenta abarcarlas en una síntesis superior; así surgen la fisicoquímica, psicología etc.

En la cual la ciencia se caracteriza por su objetividad, entendida ésta como eliminación de todo elemento que no sea de orden estrictamente intelectual. El hombre de ciencia, aunque procesa impulsado por su voluntad y por su sentimiento, no recurre, en la construcción de su sistema y en la presentación de sus conclusiones, más que de su inteligencia.

En el transcurso de los años se ha venido discutiendo si la ciencia tiene por función suministrar una explicación de los objetos o hechos a que se refiere, o si cumple la función práctica y social. Hasta el siglo XIX se sobreentendió que la ciencia sólo tenía, en sí misma, un valor cognoscitivo, lo cual no impedía que se viese además en ella como lo declaró Bacon un instrumento para el dominio de la realidad y el progreso del hombre.

Pero a fines del siglo pasado, contra esa función de decirnos en qué consiste la realidad, se sostuvo que el conocimiento científico solamente descriptivo. V. Mach concepciones pragmática (El pragmatismo sitúa el criterio de verdad en la eficacia y valor del pensamiento para la vida. Se opone, por lo tanto, a la filosofía que sostiene que los conceptos humanos representan el significado real de las cosas) (<http://definicion.de/pragmatismo/#ixzz3p2Xw4YJb>), según las cuales la verdad no es una correspondencia entre el pensamiento y un objeto exterior a él, sino una construcción del espíritu humano, de modo que la verdad solo se mide por su eficacia, se niega que la ciencia sea un sistema explicativo de la realidad. (Diccionario enciclopédico Quillet. Vol. III, p. 344).

Siendo esta la base para conocer y encontrar respuestas a los diferentes fenómenos, siendo practicada por nuestros ancestros, que por medio de la experimentación se han logrado varios avances que facilitan nuestra vida diaria.

Por lo tanto los beneficios que ha traído consigo la ciencia a través de la experimentación, en toda la historia de la humanidad, el hombre ha procurado garantizar y mejorar su nivel de vida mediante un mejor conocimiento del mundo que le rodea y un dominio más eficaz del mismo, es decir, mediante un desarrollo constante de la ciencia.

Hoy en día, estamos convencidos de que una de las características del momento actual es la conexión indisoluble, la muy estrecha interacción y el acondicionamiento mutuo de la sociedad con la ciencia. La ciencia es uno de los factores esenciales del desarrollo social y está adquiriendo un carácter cada vez más masivo.

Al estudiar los efectos de la ciencia en la sociedad, no se trata solamente de los efectos en la sociedad actual, sino también de los efectos sobre la sociedad futura. En las sociedades tradicionales estaban bien definidas las funciones del individuo, había una armonía entre la naturaleza, la sociedad y el hombre. Los progresos de la ciencia han sido muy rápidos en los países desarrollados; en cambio, en los países subdesarrollados su adquisición es tan lenta que cada día la diferencia entre dos tipos de países se hace más grande. Dicho retraso contribuye a mantener e incluso a agravar la situación de dependencia de los países subdesarrollados con respecto a los desarrollados.

Como la ciencia ha pasado a formar parte de las fuerzas productivas en mucha mayor medida que nunca, se considera ya que hoy se trata de un agente estratégico del cambio en los planes de desarrollo económico y social.

La ciencia ha llegado al punto de influir sobre la mentalidad de la humanidad. La sociedad de hoy no está cautiva en las condiciones pasadas o en las presentes, sino que se orienta hacia el futuro. La ciencia no es simplemente uno de los varios elementos que componen las fuerzas productivas, sino que ha pasado a ser un factor clave para el desarrollo social, que cala cada vez más a fondo en los diversos sectores de la vida.

La ciencia trata de establecer verdades universales, un conocimiento común sobre el que exista un consenso y que se base en ideas e información cuya validez sea independiente de los individuos. Hay algo que pienso que es de gran importancia resaltar y es que el papel de la ciencia en la sociedad es inseparable del papel de la tecnología.

Es por ello que en la educación básica se le ha dado la importancia de favorecer en los alumnos de los diferentes niveles, el desarrollo de competencias que les permita alcanzar el perfil de egreso de la educación básica, por lo cual a continuación se presentan los propósitos para el estudio de las ciencias naturales en la educación básica.

El estudio de las Ciencias Naturales en la Educación Básica busca que niños y adolescentes:

- Reconozcan la ciencia como una actividad humana en permanente construcción, con alcances y limitaciones, cuyos productos son aprovechados según la cultura y las necesidades de la sociedad.
- Participen en el mejoramiento de su calidad de vida a partir de la toma de decisiones orientadas a la promoción de la salud y el cuidado ambiental, con base en el consumo sustentable.
- Aprecien la importancia de la ciencia y la tecnología y sus impactos en el ambiente en el marco de la sustentabilidad.
- Desarrollen habilidades asociadas al conocimiento científico y sus niveles de representación e interpretación acerca de los fenómenos naturales.
- Comprendan, desde la perspectiva de la ciencia escolar, procesos y fenómenos biológicos, físicos y químicos.

– Integren los conocimientos de las ciencias naturales a sus explicaciones sobre fenómenos y procesos naturales al aplicarlos en contextos y situaciones diversas. (Programas de Estudios, 2011, Guía para el maestro. Educación Básica Secundaria, p. 13).

Es indispensable que para que se logren los propósitos antes mencionados, se trabajen desde el preescolar las ciencias, el proceso de las habilidades de los niños preescolares para fortalecer y permitir el desarrollo de los alumnos en su pensamiento reflexivo, descubrir y entender el mundo que los rodea.

El trabajar con el método científico en los niños preescolares favorece en ellos el observar, preguntar, plantear hipótesis, experimentar, concluir y explicar.

Es por ello que es importante trabajar en los alumnos preescolares el método científico, por medio de la experimentación como estrategia didáctica para favorecer en los alumnos el pensamiento reflexivo como lo plantea el enfoque del campo formativo exploración y conocimiento del mundo, en el plan y programas de educación preescolar, para que así los niños cuenten con los argumentos y discursos científicos para explicar el mundo que le rodea.

Dentro de los beneficios que tiene el trabajar por medio de la experimentación son que los niños: observan, plantean preguntas y experimentan con objetos y fenómenos reales y cercanos. Razonan, discuten, comparten ideas y construyen conocimiento. Así como plantear preguntas, proponen explicaciones y predicen fenómenos, realizan investigaciones, registran e interpretan resultados, extraen conclusiones, comunican los resultados e intercambian información, reflexionan

sobre sus resultados y plantean nuevas preguntas, favoreciendo en los niños su pensamiento reflexivo, ampliando sus conocimientos científicos y su lenguaje contando con un discurso científico para la explicación de los fenómenos.

En el transcurso de los años, se ha investigado sobre cómo el ser humano construye sus conocimientos, en base de las diferentes teorías que son diferentes puntos de vista y argumentos explicativos para concebir el cómo se efectúa este procedimiento y el cómo aprende el ser humano, que integran diferentes elementos como los biológicos, sociales, culturales o emocionales, siendo importantes las aportaciones para la educación, ya que a través de esta se genera una visión del sistema para el aprendizaje, lo que esto permite en la educación la toma de decisiones importantes para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje.

Además que se crea un modelo que explica cómo es que aprende el ser humano, lo que permite que se generen modelos educativos y metodologías que favorezcan el aprendizaje; en función del modelo existen varias teorías que explican el proceso de aprendizaje del humano como la teoría conductista, cognitivas, humanista de Rogers, tipología del aprendizaje según Gagné, teorías de elaboración de la información y el del enfoque constructivista, por mencionar algunas.

2.2 Piaget, Vygotsky y Ausubel

La presente tesis está basada en la teoría del constructivismo representado por Piaget, Vygotsky y Ausubel, pretendiendo lograr que los alumnos a través de las diferentes situaciones didácticas y en un ambiente de aprendizaje integrador.

Donde se pretende que con la elaboración de diferentes situaciones didácticas los alumnos adquieran aprendizajes significativos, que lleven a la práctica y aquí a su vez junto con el aprendizaje adquieran una competencia es decir que los aprendizajes que adquieran le encuentren una utilidad, que les sirva para su vida diaria.

Estas teorías describen de qué manera creen que los seres humanos aprenden, donde relacionan la información que se posee y la nueva información que se va a aprender, como lo marca la teoría conductista que desde sus orígenes se centra en la conducta donde es un estudio totalmente empírico donde toma la experiencia como única base de los conocimientos, la cual solo controlaba y predecía esta conducta teniendo como objetivo el conseguir una conducta determinada para esto analizar el modo de conseguirla teniendo como representantes de esta teoría del conductismo son Pavlov y Thorndike, Watson, Skinner y Bandura .

En la teoría Cognocitivista es una teoría psicológica cuyo objeto de estudio es como la mente interpreta, procesa y almacena la información en la memoria, donde le interesa como la mente humana piensa y aprende a partir de la segunda mitad del siglo xx se produjo un freno al impacto de las teorías cognoscitivas porque este término se puede comprender como poco preciso ya que son varias la disciplinas pertenecientes a diferente ámbitos denominado con el nombre de cognocitivismo donde estas se centran en el estudio de los procesos internos que producen hacia el aprendizaje que aparece como reacción al conductismo que ponen primero al sujeto de la conducta en vez de la conducta en si misma teniendo a los representantes de esta teoría a Piaget, Bruner, Ausubel y Novak.

La teoría del enfoque sociocultural de señor Lev Semiónovich Vygotsky donde a partir de él se han desarrollado diferentes concepciones sociales sobre el aprendizaje donde algunas amplían o modifican algunas de su postura pero la esencia de esta teoría permanece hoy en día.

La teoría constructivista, es la teoría del aprendizaje donde se destaca la importancia de la acción es decir el proceder activo en el proceso del aprendizaje está inspirada en la teoría de la psicología, pues se basa, en para que se produzca el aprendizaje el conocimiento debe ser construido o reconstruido por el propio individuo que aprende éste, siendo a través de la acción, que significa que el aprendizaje no es sólo lo que se pueda transmitir aunque, el aprendizaje pueda facilitarse cada alumno reconstruye su propia experiencia interna por lo que el aprendizaje no es medible porque este es único en cada uno de los alumnos los representantes de esta teoría que se centran en la persona en sí Piaget, si interactúa con otros a Vygotsky y si es significativo para el alumno tenemos a Ausubel. Esta son sus características de cada uno de estos teóricos.

No cabe duda que las aportaciones de Jean Piaget han sido las que mayor impacto ha tenido en el desarrollo del pensamiento infantil, que gracias a él se tiene el conocimiento de que los conceptos no son innatos, y que estos se aprenden lenta y paulatinamente de acuerdo a un orden donde en primer lugar, considera la existencia de dos procesos en los cuales subyacen a todo el aprendizaje siendo estos la “adaptación” al ambiente y por otro lado la “organización” de las experiencias por medio de la memoria, acción, percepción y actividades mentales.

Teniendo como ejemplo que el niño al nacer sólo cuenta con unos pocos reflejos como la succión, el cual le permite adaptarse al medio, permitiéndoles chupar, en donde el niño elabora sus esquemas que forman secuencia definidas de acciones, teniendo que un esquema lo constituye de chupar cualquier objeto que

se encuentre, que da respuesta a su origen a la alimentación, esto permite que se amplíe a otros objetivos y finalidades, a esto incorpora nuevos objetos o experiencias a esquemas que ya existen denominándolo Piaget como “asimilación”, consintiendo en la modificación de los esquemas para resolver problemas que surgen de nuevas experiencias dentro de su ambiente.

Piaget divide las operaciones mentales en cuatro períodos o estadios que inician desde el nacimiento hasta la madurez (Pedagogía y tendencias pedagógicas, pp. 121-122).

En el período sensoriomotor, que abarca desde el nacimiento hasta los 2 años aproximadamente en el movimiento gradual de la conducta se ve reflejada hacia actividad que se dirige hacia un objeto por medio de respuestas sensoriomotoras, hacia estímulos inmediatos a la representación mental e imitación diferida. Formando el concepto “objeto permanente” que quiere decir que los objetos continúan existiendo aunque ya no estén a la vista.

Así como en el período preoperacional que es de 2 a los 7 años, en el cual el desarrollo del lenguaje y de la capacidad para pensar y solucionar problemas por medio del uso de símbolos. Su pensamiento es egocéntrico, que le hace difícil ver el punto de vista de otra persona

Piaget en sus investigaciones en el período de las operaciones concretas que es de los 7 a los 12 años en el que el niño tiene la capacidad para pensar de manera lógica debido a la consecución del pensamiento reversible, a la conservación, la clasificación, la seriación, la negación, la identidad y la compensación. Capaz de solucionar problemas concretos (a la mano) de manera lógica, adopta la perspectiva de otro, considerar las intenciones en el razonamiento moral (valores).

De los 12 años en adelante, período de operaciones formales que es donde el pensamiento hipotético y puramente simbólico (complejo verbal) se vuelve posible. Teniendo un pensamiento que se vuelve más científico conforme la persona desarrolla la capacidad para generar y probar todas las combinaciones lógicas pertinentes de un problema. Surgen las preocupaciones acerca de la identidad y las cuestiones sociales (adolescencia). Cabe destacar que esta investigación el señor Piaget la baso en la observación de sus propios hijos. (Meece Judith, 2000, p. 38).

Piaget desde edad temprana mostro interés por conocer, explorar, de conocer el mundo que lo rodeaba, experimentando y observando, mostrando interés por la biología y la vida animal, centrándose en los moluscos y sus procesos de adaptación a la vida en diferentes lagos suizos, el cual lo llevo que a los 11 años le fuese publicada su primera nota en una revista científica, pasando a colaborar con el Museo de Historia Natural de Neuchâtel. (Piaget, p. 265.).

Se da mención a lo anterior, para reforzar la importancia que tiene que los niños que por medio de la experimentación conozcan su mundo que los rodea, que así como el gran señor Piaget los niños de preescolar desde edades tempranas desarrollen su pensamiento reflexivo, ese gusto por la investigación, por la experimentación, que no pongan limites a sus ideas, teniendo a su vez presente que, para que un niño aprenda es fundamental la motivación como activador fundamental como lo cita Piaget:

“No existe estructura alguna (cognición) sin elemento activador (motivación) y viceversa. La motivación está siempre conectada con un nivel estructural (cognoscitivo) determinado” (Piaget, 1970).

Así como Piaget, el señor David Ley Vygotsky, ha dado grandes aportaciones al conocimiento del aprendizaje de los niños, se considera uno de los primeros críticos de la teoría piagetiana, ya que desde su perspectiva, el conocimiento, no se construye de modo individual como propuso Piaget, si no que este se construye en las personas a medida que interactúa, según Vygotsky el conocimiento se construye dentro de un contexto cultural o social determinado.

A Vygotsky el niño nace con habilidades mentales elementales, entra la cuales son la percepción, atención y memoria, a su vez gracias a la interacción con compañeros y adultos que conocen, estas habilidades innatas se transforman en funciones mentales superiores, esto quiere decir que los niños forman sus propios conocimientos a raíz de los conocimientos que ya tiene, formando un nuevo concepto. (Meece Judith, 2000, pp. 56-57).

Según Vygotsky es necesario para comprender cualquier fenómeno de aprendizaje, determinar o conocer el nivel de desarrollo alcanzado en función de las experiencias previas, el cual implica considerar el grado de complejidad alcanzado, siendo una de las grandes aportaciones más significativas de Vygotsky (1973), que desde la perspectiva didáctica, que el nivel de desarrollo alcanzado por el niño no es un punto estable, sino que es amplio y flexible, como lo cita:

“El desarrollo potencial del niño abarca un área desde su capacidad de actividad independiente hasta su capacidad imitativa o guiada” (Vygotsky, 1973).

El área de desarrollo potencial o zona de desarrollo próximo (ZDP), siendo este el eje de la relación dialéctica entre el aprendizaje y desarrollo, el cual lleva

una didáctica perfectamente influida, que por las intervenciones del aprendizaje guiando intencionalmente, lo que el niño pueda hacer solo o con ayuda, el cual favorece y a su vez facilitará que lo haga solo después, así como lo dice Vygotsky:

“El aprendizaje engendra un área de desarrollo potencial, estimula y activa procesos internos en el marco de las interrelaciones, que convierten en adquisiciones internas” (Vygotsky, p. 57).

En oposición a Piaget, Vygotsky afirma que el desarrollo sigue al aprendizaje, puesto que el niño es quien crea el área de desarrollo potencial. (Sacristán José Gimeno. Ángel I. Pérez Gómez, 2005, p. 24).

Vygotsky en esta teoría explica el “Origen social de la mente” afirmando que el desarrollo humano no es consecuencia solo de la herencia genética, sino que se produce gracias a la actividad social y cultura, asimilando lo que pasa en la interacción social.

Para Vygotsky la educación no solo se reduce a la adquisición de informaciones, sino que ésta, constituye una fuente del desarrollo del individuo, siempre y cuando esta proporcione instrumentos, técnicas interiores y operaciones intelectuales.

La Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) trata del espacio entre la zona de desarrollo real, determinado por la capacidad de un niño de resolver independientemente un problema; y la zona de desarrollo potencial, determinada por la resolución del problema bajo la guía de un adulto o de un compañero, donde el niño aprende de forma eficaz cuando este espacio se ve favorecido de un contexto de interacción e

intercambio con otros. Tratándose de una de las teorías del aprendizaje más destacadas que aporta Vygotsky de manera fundamental al constructivismo. (Revista fundamentos, 2009).

En el constructivismo destacan las aportaciones de Ausubel que son importantes para la práctica didáctica, ocupándose del aprendizaje escolar, que para él es funcionalmente “un tipo de aprendizaje que alude a cuerpos organizados de material significativo” (Ausubel, 1976), centrándose en el análisis de la explicación del aprendizaje de los cuerpos de conocimientos que incluyen los conceptos, principios y teorías, pues maneja que es la clave del arco del desarrollo cognitivo del hombre y el objeto prioritario de la práctica didáctica.(Sacristán José Gimeno. Ángel I. Pérez Gómez, 2005, p. 20).

Teniendo como el aprendizaje significativo, ya sea por recepción o por descubrimiento, oponiéndose al aprendizaje repetitivo y memorístico, comprendiendo la adquisición de nuevos significados como lo cita Ausubel:

“La esencia del aprendizaje significativo reside en que las ideas simbólicamente son relacionadas de modo no arbitrario, sino sustancial con lo que el alumno ya sabe. El material que aprende es potencialmente significativo para él.” (Ausubel, 1976, p. 57).

Ausubel plantea que el aprendizaje del alumno depende de sus conocimientos previos que serán utilizados para obtener nuevos conceptos como lo cita Ausubel:

“Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría este: El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente”. (Ausubel, 1983).

La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, ofrece en este sentido el marco apropiado para el desarrollo de la labor educativa, así como para el diseño de técnicas educativas coherentes que favorezcan el desarrollo de los alumnos, logrando que ellos construyan su propio aprendizaje siendo este significativo, que él alumno le encuentre una utilidad para su vida. Así como los materiales que se utilicen sean llamativos y significativos para los alumnos que el aprendizaje que obtengan los alumnos sea significativo (útil), y no mecanizado (repetitivo) (Ausubel-Novak-Hanesian, 1983).

Al respecto Ausubel dice: “El alumno debe manifestar [...] una disposición para relacionar sustancial y no arbitrariamente el nuevo material con su estructura cognoscitiva, como que el material que aprende es potencialmente significativo para él, es decir, relacionable con su estructura de conocimiento sobre una base no arbitraria” (Ausubel, 1963, p. 48).

El aprendizaje significativo según Ausubel:

Aprendizaje significativo es el proceso a través del cual una nueva información (un nuevo conocimiento) se relaciona de manera no arbitraria y sustantiva (no-literal) con la estructura cognitiva de la persona que aprende. En el curso del aprendizaje significativo, el significado lógico del material de aprendizaje se transforma en significado psicológico para el sujeto. Para Ausubel (1963, p. 58), el aprendizaje significativo es el mecanismo humano, por excelencia, para adquirir y almacenar la inmensa cantidad de ideas e informaciones representadas en cualquier campo de conocimiento (Moreira Marco Antonio, p. 2).

Esta tesis está basada en las bases del modelo pedagógico del constructivismo, que nos dice que el conocimiento no es una copia de la realidad como tradicionalmente se consideraba, sino una construcción del ser humano; esta construcción se realiza con los conocimientos que el alumno ya posee, siendo que lo realiza todo el tiempo quiere decir que el alumno aprende constantemente para el constructivismo lo que importa no es el conocimientos en sí, sino la adquisición de una nueva competencia, que obtenga con él, es decir que le encuentre una utilidad y lo aplique este modelo está centrado en el alumno, en sus experiencias que ya tiene, y de las nuevas construcciones mentales en la que se considera que esta construcción se produce cuando el alumno interactúa con el objeto del conocimiento como lo dice Piaget cuando esto lo realiza con interacción con otros como lo explica Lev Vygotsky y cuando es significativo para el alumno como lo describe David Ausubel; en la cual una estrategia adecuada para llevar a la práctica este modelo es por medio de proyectos ya que permite interactuar en situaciones más concretas y significativas y estimula el saber, saber hacer y el saber ser, es decir lo conceptual, procedimental y actitudinal.

Siendo este modelo el que le permite al alumno construir sus propios conocimientos, por medio de la experimentación, el alumno construye su propia forma de cómo entender el mundo que le rodea, ampliando sus conocimientos, por medio de la interacción con otros, haciendo estos conocimientos significativos para él.

En este modelo el rol del docente cambia, pasa a ser moderador, coordinador, facilitador, mediador y un participante más al interactuar y aprender junto con los alumnos, este modelo además nos induce a crear climas de armonía, confianza donde permite que los alumnos favorezcan sus proceso de adquisición de los conocimientos,

los principios del constructivismo pueden ser aplicados con nuevas herramientas tecnológicas, que pueden ayudar a facilitar el aprendizaje de los alumnos pero sobre todo para darles un uso funcional para la educación.

En esta tesis se toma al alumno como centro, de sus interés, habilidades, destrezas y conocimientos, que interactúe con sus compañeros para así lograr un aprendizaje que sea significativo para él y le sea útil para su vida diaria, desarrollando sus competencias y favoreciendo su pensamiento reflexivo.

Retomando al autor Juan Vaello Orts psicopedagogo, profesor, tutor de psicología evolutiva en la UNED de Denia-Benidorm, Habitual colaborador en cursos de formación de profesorado en España, el cual es muy interesante e importante mencionar en este trabajo; además que sirve como propuesta para tomar en cuenta para el mejoramiento y obtener mejores resultado en las aulas, el cual menciona cinco niveles de ámbito, tomando el aula como un espacio de convivencia entre las personas, donde se producen contactos interpersonales entre alumnos y docente el cual está diseñado para disfrutar, donde dar clases con eficacia y eficiencia el cual dará como resultados un mejor trabajo y convivencia como el primer nivel.

Pero que su vez cada uno de los alumnos tiene una relación consigo mismo que se deriva de autoestima, noción personal ya sea positiva o negativa que se tiene que tomar en cuenta como segundo nivel.

En el aula se producen procesos atencionales donde el docente distribuye su atención y que esta tiene que ser equitativa, esto quiere decir que el docente debe de atender a todos a los alumnos por igual considerándose como el tercer nivel.

Como cuarto nivel la motivacional donde, hacer claro que cada uno de los diferentes niveles de educación es diferente, ya que en los grados como primaria , secundaria algunos alumnos están desmotivados por la obligatoriedad esto lo entiendo, como que el alumno asiste más por obligación que por voluntad propia, pero en el caso de preescolar que es el nivel de investigación de esta tesis es difícil que se dé esta circunstancia ya que los alumnos preescolares son mayormente motivados por los educadores para la asistencias y existe esa disposición por parte del alumno por lo que nos sugiere que los docentes a su vez que los alumnos deben de promover esa motivación en conjunto.

El quinto nivel será la consecuencia de los cuatro anteriores donde en lo académico será de calidad que este centrado en los aprendizajes y que estos sean coherentes y relevantes, que con consecuencia crece el nivel académico de los alumnos, donde el docente para favorecer tiene que conseguir un clima armónico, interpersonales ser concreto en conseguir mayor autoestima en todos los índices de atención y motivación, no solo centrarse en lo académico. (<http://sntecursos.mayahii.com/#!/c/1723/22777>).

El enfoque en el campo formativo exploración y conocimiento del mundo en el aspecto natural, utilizar la experimentación como estrategia de aprendizaje, la cual implica poner en juego la observación, formular preguntas, indagar en diversas fuentes, elaborar explicaciones y argumentar a partir de experiencias directas, construyendo el aprendizaje a través de situaciones que demandan concentración, atención, mientras que simultáneamente se reconoce información relevante de aquella que no lo es, encontrar respuestas y entender el mundo que les rodea.

Para lo cual es primordial el planteamiento de preguntas que promuevan la atención de esos detalles y muevan el interés del niño hacia la observación y el intercambio de opiniones que les permitan plantear nuevas preguntas entre pares y contrastar sus explicaciones.

En base a las experiencias de los alumnos en la adquisición de nuevos conocimiento estos serán capaces de interpretar progresivamente situaciones más complejas, lo que representaría interpretar y aprender más de lo que los alumnos saben comprender el por qué llegan a esas conclusiones y como adquieren esa información, modificando consecuentemente las experiencias y las suposiciones que formula.

El trabajar con el campo formativo exploración y conocimiento del mundo en niños preescolares se ha planteado como punto principal de la investigación. Conocer qué procedimientos tienen los niños para comprender el mundo que los rodea y como explican dichos sucesos que viven día a día, debemos de tener en cuenta los conocimientos previos que poseen sobre la explicación de su entorno, su contexto en general, estos conocimientos son los que han marcado su vida.

Conocer cómo concibe su mundo. Al hablar de aprendizajes significativos estamos hablando de estos aprendizajes que marcan la vida de alguien, los cuales deben de ser introspectivos.

A través de los años la educación preescolar se ha ido reformando y teniendo diferentes cambios en sus planes y programas, como se mencionó en el capítulo anterior, donde en el programa de educación preescolar 1992, se 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, basado en la teoría de educación progresista.

El cual 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, en el que se le da mayor importancia al método científico en el cual se trabaja con en el bloque de la naturaleza, en que el trabajar por proyectos le permite al niño conocer sobre el mundo que le rodea. (PEP, 1992).

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.

Entre los principios que fundamentan el Programa el de globalización es uno de los más importantes y constituye la base de la práctica docente. Proceso integral en el cual los elementos que lo conforman (afectividad, motricidad, aspectos cognoscitivos y sociales) dependen uno del otro. Considera el desarrollo infantil como 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.

La organización se lleva a cabo a través de espacios, 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 Áreas de trabajo.

En el PEP 1992, se eligió trabajar el método de proyectos, como estructura operativa del programa, con el fin de responder al principio de globalización, porque se creía que éste era la base de la práctica docente y 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. Por eso trabajar por proyectos para el PEP 1992 significa planear juegos y actividades que respondan a las necesidades e interés del desarrollo integral del niño y toman al proyecto como una organización de juegos y actividades propios a la edad de los niños, que se desarrollan en torno a una pregunta, un problema o a la realización de una actividad concreta, en el cual es el PEP 1992 donde por medio de los proyectos se le da la importancia a que los niños conozcan más del mundo que lo rodea.

En el programa de educación preescolar 2004, el cual se articula la educación preescolar, con los otros niveles como primaria y secundaria, basándose en la teoría constructivista, es de carácter nacional, organizado a partir de competencias

siendo un conjunto de capacidades que incluye conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas que una persona logra mediante procesos de aprendizaje y que se manifiestan en su desempeño en situaciones y contextos diversos. Esta decisión de orden curricular tiene como finalidad principal propiciar que la escuela se constituya en un espacio que contribuye al desarrollo integral de los niños, mediante oportunidades de aprendizaje que les permitan integrar sus aprendizajes y utilizarlos en su actuar cotidiano, tiene carácter abierto ello significa que es la educadora quien debe seleccionar o diseñar las situaciones didácticas que considere más convenientes para que los alumnos desarrollen las competencias propuestas y logren los propósitos fundamentales. Igualmente, tiene la libertad de adoptar la modalidad de trabajo (taller, proyecto, etcétera) y de seleccionar los temas, problemas o motivos para interesar a los alumnos y propiciar aprendizajes. Organizado en campos formativos en el cual uno de ellos es exploración y conocimiento del mundo, cómo propósito fundamental:

Se interesen en la observación de fenómenos naturales y participen en situaciones de experimentación que abran oportunidades para preguntar, predecir, comparar, registrar, elaborar explicaciones e intercambiar opiniones sobre procesos de transformación del mundo natural y social inmediato, y adquieran actitudes favorables hacia el cuidado y la preservación del medio ambiente.

Teniendo como principios pedagógicos a) Características infantiles y procesos de aprendizaje. B) Diversidad y equidad. C) Intervención educativa. El agrupamiento de competencias en campos formativos facilita la identificación de intenciones educativas claras, evitando así la ambigüedad e imprecisión, que en ocasiones se intenta justificar aludiendo al carácter integral del aprendizaje y del desarrollo infantil. (PEP, 2004).

En el campo de exploración y conocimiento del mundo está dedicado fundamentalmente a favorecer en las niñas y en los niños el desarrollo de las capacidades y actitudes que caracterizan al pensamiento reflexivo, mediante experiencias que les permitan aprender sobre el mundo natural y social. La definición del campo se basa en el reconocimiento de que los niños, por el contacto directo con su ambiente natural y familiar y las experiencias vividas en él, han desarrollado capacidades de razonamiento que les permiten entender y explicarse, a su manera, las cosas que pasan a su alrededor. Este campo formativo se organiza en dos aspectos relacionados fundamentalmente con el desarrollo de actitudes y capacidades necesarias para conocer y explicarse el mundo: El mundo natural y Cultura y vida social

La educación básica marca en el perfil de egreso que los alumnos al culminar su educación básica deben desarrollar competencias que utilizarán para su vida cotidiana, formar alumnos capaces de emitir juicios, solucionar problemas, indagar y ser individuos competentes. En esta ocasión enfocado en la educación preescolar dado que es el ámbito de estudio.

2.3 Plan de educación básica 2011

En el plan 2011 se señala que el perfil de egreso para la educación básica es formar individuos competentes para la vida que sean capaces de resolver cualquier conflicto que se le presente en su vida cotidiana, El perfil de egreso plantea rasgos deseables que los estudiantes deberán mostrar al término de la Educación Básica, como garantía de que podrán desenvolverse satisfactoriamente en cualquier ámbito en el que decidan continuar su desarrollo. Dichos rasgos son el resultado de una

formación que destaca la necesidad de desarrollar competencias para la vida que, además de conocimientos y habilidades, incluyen actitudes y valores para enfrentar con éxito diversas tareas (Plan, 2011, p. 39). En el enfoque de exploración y conocimiento del mundo hay un apartado donde nos señala la importancia que tiene este campo formativo para la formación de individuos competentes que es donde se “constituye la base de formación del pensamiento crítico, entendido como los métodos de aproximación a distintos fenómenos que exigen una explicación objetiva de la realidad” (Plan, 2011, p. 50).

2.3.1 Plan y programas guía para la educadora 2011

Esta investigación está basada en éste, principalmente, ya que es el nivel, que es objeto de estudio, de ahí la importancia del conocimiento y manejo de este plan y programa.

El enfoque de exploración y conocimiento del mundo en el aspecto mundo natural que es en el cual se basa la investigación, donde se sustenta que el trabajo con este campo formativo se promueve a los niños competencias de buscar, anticipar, identificar, indagar, explora, explicar, observar, afrontar sus ideas con las de sus compañeros, el conocer el papel como educador como mediador y guía en las actividades que se realizaran.

Es importante que el educador, sepa qué rol llevar a cabo en este trabajo y saberse parte de él, saber qué características debe de tener, para poder hacer propicios ambientes favorecedores de aprendizajes, indagar en conjunto con los alumnos para encontrar respuestas a sus preguntas, obtener la herramientas adecuadas

para propiciar que los alumnos amplíen sus conocimientos sobre el mundo natural, que desarrollen sus capacidades observación, formulen sus propias hipótesis sobre los fenómenos del mundo que los rodea y confrontar sus ideas con las de sus compañeros para poder llegar a una respuesta de sus preguntas, fortalecer sus seguridad para explicar sus ideas infantiles acerca de su mundo natural (Curso de Formación y Actualización Profesional para el Personal Docente De Educación Preescolar, p. 16).

En el programa de educación preescolar que contiene los propósitos, enfoques, estándares curriculares y aprendizajes esperados, además que se centra en el desarrollo de las competencias para relacionarse en un marco plural y democrático.

El enfoque por competencias es un concepto holístico de la educación considerando la holística como un adjetivo que indica que algo es relativo o pertenece al holismo. Se forma a partir del término griego ὅλος (hólos, que en español significa 'total', 'todo', 'entero'). (<http://www.significados.com/holistico/>).

El cual la educación holística se centra en el desarrollo de la persona en el sentido más completo posible, anima a los alumnos a dar lo mejor de sí y los capacita para sacar todo el jugo posible a las experiencias de la vida y alcanzar sus metas (Forbes, 2003, p. 17)

Este debe ser, preparar al alumno para vivir una vida plena y productiva en la que tendrá que poner a prueba, desarrollar y aplicar sus habilidades y sus cualidades como parte de su aprendizaje durante toda la vida, que incluye la adquisición de conocimientos, la ejecución de habilidades y destrezas, el desarrollo de actitudes y valores que se expresan en el saber, el saber hacer, el saber ser y el saber convivir, lo que en conjunto constituye la base de la personalidad.

El programa de educación preescolar se organiza en seis campos formativos, denominados así porque en sus planteamientos se destaca no sólo la interrelación entre el desarrollo y el aprendizaje, sino el papel relevante que tiene la intervención docente para lograr que los tipos de actividades en que participen las niñas y los niños constituyan experiencias: lenguaje y comunicación, pensamiento matemático, desarrollo físico y salud, exploración y conocimiento del mundo, expresión y apreciación artísticas y desarrollo personal y social.

En el campo formativo lenguaje y comunicación: El lenguaje es una actividad comunicativa, cognitiva y reflexiva para integrarse y acceder al conocimiento de otras culturas, interactuar en sociedad y aprender; se usa para establecer relaciones interpersonales, expresar sensaciones, emociones, sentimientos y deseos; intercambiar, confrontar, defender y proponer ideas y opiniones, y valorar las de otros; obtener y dar información diversa, y tratar de convencer a otros. Con el lenguaje, el ser humano representa el mundo que le rodea, participa en la construcción del conocimiento, organiza su pensamiento, desarrolla la creatividad y la imaginación, y reflexiona sobre la creación discursiva e intelectual propia y la de otros.

Pensamiento matemático: La conexión entre las actividades matemáticas espontáneas e informales de las niñas y los niños, y su uso para propiciar el desarrollo del razonamiento matemático, es el punto de partida de la intervención educativa en este campo formativo.

Desarrollo físico y salud: El desarrollo físico es un proceso en el que intervienen factores como la información genética, la actividad motriz, el estado de salud, la nutrición, las costumbres en la alimentación y el bienestar emocional.

En conjunto, la influencia de estos factores se manifiesta en el crecimiento y en las variaciones en los ritmos de desarrollo individual. En el desarrollo físico de las niñas y de los niños están involucrados el movimiento y la locomoción, la estabilidad y el equilibrio, la manipulación, la proyección y la recepción, consideradas como capacidades motrices básicas.

Desarrollo personal y social: Este campo se refiere a las actitudes y capacidades relacionadas con el proceso de construcción de la identidad personal y de las competencias emocionales y sociales. La comprensión y regulación de las emociones y la capacidad para establecer relaciones interpersonales son procesos estrechamente relacionados, en los cuales las niñas y los niños logran un dominio gradual como parte de su desarrollo personal y social.

Expresión y apreciación artísticas: Este campo formativo está orientado a potenciar en las niñas y los niños la sensibilidad, la iniciativa, la curiosidad, la espontaneidad, la imaginación, el gusto estético y la creatividad mediante experiencias que propicien la expresión personal a partir de distintos lenguajes, así como el desarrollo de las capacidades necesarias para la interpretación y apreciación de producciones artísticas.

Exploración y conocimiento del mundo: Este campo formativo se dedica, fundamentalmente, a favorecer en las niñas y los niños el desarrollo de las capacidades y actitudes que caracterizan al pensamiento reflexivo, mediante experiencias que les permitan aprender sobre el mundo natural y social. La definición del campo formativo se basa en el reconocimiento de que niñas y niños, por el contacto directo con su ambiente natural y familiar y las experiencias vividas en él, han desarrollado

capacidades de razonamiento para entender y explicarse, a su manera, las cosas que pasan a su alrededor. La curiosidad espontánea y sin límites y la capacidad de asombro que los caracteriza, los lleva a preguntar constantemente cómo y por qué ocurren los fenómenos naturales y otros acontecimientos que llaman su atención, y a observar y explorar cuanto puede usando los medios que tienen a su alcance (PEP, 2011).

Cabe destacar que los forman sus creencias mediante el contacto directo con su realidad y pueden estar condicionadas por las oportunidades de observación, manipulación y exploración de los objetos y fenómenos del entorno; además las fuentes de información entre las que destacan los intercambios lingüísticos que establecen con los adultos, contribuyen a formar una concepción particular sobre el mundo y conceptualizar las ideas que de él se tienen. Al respecto, en el Plan de Estudios. Guía para la Educadora. Preescolar 2011 señala:

Entre las capacidades que las niñas y los niños pequeños desarrollan de manera progresiva, la elaboración de categorías y conceptos es una poderosa herramienta mental para la comprensión del mundo, porque mediante ella llegan a descubrir regularidades y similitudes entre elementos que pertenecen a un mismo grupo, no sólo a partir de la percepción sino de la elaboración de inferencias utilizando la información que ya poseen. Ideas como éstas surgen de forma espontánea en los niños y pueden ser el punto de partida de un trabajo de aprendizaje genuino y basado en sus intereses (PEP, 2011, p. 60).

El preescolar es el lugar privilegiado para iniciar una educación en ciencia, pues es en esta edad cuando el niño tiene esa capacidad de asombro ante lo que le rodea y una curiosidad espontánea; observa y explora cuánto puede, es decir el

pequeño ya cuenta con actitudes científicas. Por ello es importante propiciar experiencias prácticas y el aprendizaje a través de la investigación, la experimentación y confrontación de ideas por medio de situaciones didácticas que favorezcan en el niño su pensamiento reflexivo, utilizando la experimentación como estrategia didáctica.

Otro punto importante es que este tipo de acciones dan cabida a la transversalidad, es decir no solo se trabaja con un solo campo formativo sino se involucran otros como, lenguaje y comunicación, desarrollo personal y social, expresión y apreciación artística, etc. Favoreciendo la interacción tanto alumno-alumno como maestro-alumno, dándose un trabajo dinámico, en un ambiente propicio que permite el desarrollo de capacidades, habilidades y actitudes en los alumnos, es la razón por la que se priorizo el favorecer el campo formativo exploración y conocimiento del mundo en los alumnos en este trabajo.

El campo formativo relacionado con la enseñanza de las ciencias naturales es Exploración y conocimiento del mundo, con el aspecto de mundo natural; las competencias son las siguientes:

- Observa características relevantes de elementos del medio y de fenómenos que ocurren en la naturaleza; distingue semejanzas y diferencias, y las describe con sus propias palabras.
- Busca soluciones y respuestas a problemas y preguntas sobre el mundo natural.
- Formula suposiciones argumentadas sobre fenómenos y procesos.
- Entiende en qué consiste un experimento y anticipa lo que puede suceder cuando aplica uno de ellos para poner a prueba una idea.

- Identifica y usa medios a su alcance para obtener, registrar y comunicar información.
- Participa en acciones de cuidado de la naturaleza, la valora y muestra sensibilidad y comprensión sobre la necesidad de preservarla.

El trabajo en este campo formativo es propicio para poner en juego la observación, la formulación de preguntas, la resolución de problemas (mediante la experimentación o la indagación por diversas vías), y la elaboración de explicaciones, inferencias y argumentos sustentados en experiencias directas que les ayudan a avanzar y construir nuevos aprendizajes sobre la base de los conocimientos que poseen y de la nueva información que incorporan. (PEP, 2011).

En la cual al utilizar la experimentación como estrategia didáctica se brindan oportunidades valiosas para comprobar los fenómenos y sucesos del entorno, además de concientizarse sobre los conceptos que hasta el momento han elaborado sobre los hechos que tratan de comprender con las experiencias que tienen y que estimulan su desarrollo cognitivo, al encontrarse en contacto con sucesos de su alrededor.

Los alumnos en edad preescolar son capaces de desarrollar capacidades y habilidades cognitivas como generar hipótesis, abstraer ideas a través del razonamiento, comprobarlas y modificarlas, con base en las experiencias, la experimentación como estrategia didáctica para propiciar la elaboración de conceptos con los alumnos, porque a través de esta estrategia básica de intervención se promueven aprendizajes significativos asociados con la elaboración del diseño de situaciones de aprendizaje relacionadas con el campo formativo Exploración y conocimiento del mundo, en el aspecto: mundo natural.

2.4 El niño y la ciencia de Francesco Tonucci

El autor Francesco Tonucci habla sobre el pensamiento científico infantil, de como explican los niños los fenómenos del mundo natural que los rodea, el autor lo cita:

Entendemos que hacer ciencia no es conocer la verdad sino intentar conocerla. Por lo tanto debemos propiciar en los niños una actitud de investigación que se funde sobre los criterios de relatividad y no sobre criterios dogmáticos. Esto significa que hay que ayudar a los niños a darse cuenta de que ellos saben, de que ellos también son constructores de teorías y de que es esta teoría la que deben poner en juego para saber si les sirve o si es necesario modificarla para poder dar una explicación a la realidad que los circunda. (Tonucci Francesco, 2001, p. 37).

Donde a los niños se le debe de despertar el interés por conocer fenómenos realicen investigaciones para dar respuestas a sus cuestionamientos, fomentando en los niños el saber científico con conceptos complejos de forma simple (Tonucci Francesco, pp. 37-50).

2.4.1 La ciencia en los primeros años

La autora Glauert aborda más el aspecto afectivo el papel que tiene el docente no solo como guía, sino como propiciador de ambientes de aprendizajes favorables para la explicación de ideas que tiene él, de cómo entiende su mundo natural el “hacer ciencia” con niños a temprana edad, desarrollar sus competencias en observación, investigación, construir ideas, estimular el pensamiento crítico, promover el aprendizaje futuro en las ciencias.

Realizar actividades al aire libre motiva para realización de esta, el papel del lenguaje.

El diálogo entre un niño y un adulto durante las actividades de limpieza ayudó a promover el desarrollo del proceso científico. La discusión con Sofía acerca de sus botes fue importante para subrayar el aprendizaje que había tomado lugar. Los niños necesitan oportunidades e impulsos para comunicar sus ideas a sus pares y a los adultos, para hacer sus ideas explícitas y disponibles para el cambio y el desarrollo; necesitan ser impulsados para articular preguntas, explicaciones, problemas y observaciones. (Glauert Esmé, 2001, p. 59).

Crear climas positivos de aprendizaje que sean de confianza, respeto, democráticos para propiciar el aprendizaje entre pares y educadora.

“Es muy importante planificar, organizar y observar cuidadosamente para promover el aprendizaje de las ciencias en los niños pequeños, pero sin olvidar que la ciencia en los niños pequeños es tremendamente divertida. Compartir sus intereses y tratar de responder a sus preguntas es tanto una recompensa como un reto.” (Glauert Esmé, 2001, p. 67).

La ciencia en los primeros años busca ampliar el conocimiento y la comprensión de los niños acerca de la física y de la biología y con ello ayudarlos a desarrollar de forma más efectiva y sistemática sus hallazgos. Las actividades realizadas cotidianamente y el ambiente inmediato ofrecen muchas oportunidades para aprender y capitalizar el interés que tienen los niños por conocer el mundo circundante. Por ejemplo, al hacer y crear a través de actividades, aprenden acerca de los materiales y sus propiedades y sobre las medidas adecuadas de precaución. Cuando observan

las plantas y los animales pueden mejorar su comprensión acerca de las necesidades de la vida y fomentar el respeto por los seres vivos. El juego al aire libre proporciona una gran cantidad de oportunidades para hacer objetos con movimiento y para experimentar con fuerzas. La tarea del adulto es identificar el potencial científico en estas actividades y construir sobre ellas. La ciencia puede contribuir de muchas maneras al Curriculum de los primeros años. Algunas metas de la ciencia para los niños pequeños son:

- Construir y favorecer ideas e intereses en los niños.
- Incrementar la comprensión de los niños sobre su medio ambiente físico y biológico e identificar su lugar en él.
- Promover la conciencia del papel que tiene la ciencia en la vida cotidiana.
- Ayudar a los niños en sus interacciones con el mundo; por ejemplo, en relación con la salud y la seguridad, hacer que las cosas funcionen o cuidar a los seres vivos.
- Estimular un pensamiento crítico, el respeto a las evidencias y el interés por el medio ambiente.
- Desarrollar actitudes y acercamientos positivos para aprender, y apoyar a los alumnos para que aprendan a aprender.
- Proveer una base para un aprendizaje futuro de las ciencias. Estos objetivos reflejan principios importantes en la práctica de los primeros años, construyen sobre las habilidades de los pequeños, desarrollan actitudes y aproximaciones positivas hacia el aprendizaje y proveen una educación benéfica y relevante para los niños en su vida presente.

Las áreas clave del desarrollo en las ciencias son las siguientes: Conocimiento y comprensión de conceptos científicos La ciencia busca que los niños desarrollen conocimientos, y un entendimiento de los seres vivos y su medio ambiente; de los

materiales y sus propiedades; de los procesos físicos – electricidad, magnetismo, sonido, luz, fuerza- , y la Tierra en el espacio.

Las actitudes y las cualidades personales juegan un papel vital en el aprendizaje. Comenzar bien depende de promover actitudes positivas y de confianza hacia la ciencia y de promover actitudes científicas tales como curiosidad, flexibilidad, respeto por la evidencia, reflexión crítica, sensibilidad por el ambiente vivo y no vivo. La curiosidad es un elemento clave para aprender. Es vital que las preguntas de los niños se tomen seriamente y que ellos sientan motivación para realizar preguntas al observar que los adultos adoptan una actitud de investigación hacia el mundo que les rodea. Es muy importante para aprender ciencia estar preparados para cambiar ideas y aproximaciones, observar críticamente la evidencia y aprender de los errores. Muchas experiencias de la ciencia proporcionan oportunidades a los niños para aprender respecto a las cosas vivas y no vivas y a considerar los efectos de sus acciones sobre el medio ambiente. La ciencia también provee oportunidades valiosas para desarrollar actitudes y cualidades personales orientadas a aprender a lo largo del Curriculum, tales como cooperación, perseverancia y voluntad para realizar preguntas.

Los profesionales que trabajan con infantes y muchos de los recursos utilizados para apoyar la ciencia en los años tempranos hacen énfasis en la importancia de la actividad práctica. Sin embargo, se reconoce, cada vez más, que hay distintos propósitos para la actividad práctica en la ciencia y esto da distintos énfasis a las áreas del desarrollo en la ciencia. Las categorías más comunes de actividad incluyen:

Habilidades básicas. Éstas son actividades diseñadas para desarrollar habilidades importantes de investigación científica, tales como usar lentes de aumento,

usar equipo de medición o hacer y usar una tabla para el registro de resultados. Desarrollar tales habilidades será importante si los niños las aplican en sus investigaciones posteriores; por ejemplo, permitir a los niños explorar cómo responde un termómetro en diferentes ambientes, aprender a usar una cuchara de medición o dibujar un mapa.

Tareas de observación. Impulsan a los niños a observar científicamente, observar y clasificar objetos y eventos de diferentes maneras, a comenzar a enfocarse en aspectos científicos relevantes y a usar su conocimiento y su comprensión actual. Por ejemplo, los niños podrían clasificar materiales de diferentes maneras – de acuerdo con características observables–: áspero/liso, duro/suave, y de manera creciente ir tomando en cuenta otras propiedades: flota/se hunde, permeable/impermeable, se disuelve/no se disuelve. Las observaciones frecuentemente llevan a preguntas y a investigaciones. Estas observaciones pueden llevar a investigar en el área de juegos acuáticos cuáles son los mejores materiales para construir un barco.

Demostraciones. En estas actividades, a los niños se les dan instrucciones acerca de lo que tienen que hacer. El propósito es ilustrar un concepto particular o presentar una habilidad específica. Por ejemplo, con el fin de explicar el concepto de dilución, los educadores en un centro infantil pusieron una serie de botellas con agua y pidieron a los niños que añadieran una cucharada de diferentes sustancias, tales como arena, harina, sal o azúcar en cada uno de ellos, mezclaran y observaran qué pasaba. Los resultados se registraron en un simple mapa pictográfico diseñado por los encargados. Esta actividad se utilizó para explicar y reforzar un vocabulario adecuado: disolver, flotar, hundir.

Exploraciones. Proporcionan oportunidades a los niños para interactuar con objetos y materiales, observar lo que ocurre u obtener una percepción del fenómeno. En este proceso las ideas pueden cambiar o desarrollarse. Las exploraciones frecuentemente se aplican a otras investigaciones más específicas. En los ejemplos dados, la investigación de Sofía para construir su barco se pudo haber extendido hacia una investigación que cambiara uno por uno los elementos de su barco. Por ejemplo: la altura de los lados o la forma o área de la base.

Las investigaciones. Ofrecen a los niños la oportunidad de dar seguimiento a sus ideas y a sus preguntas, probar sus predicciones e hipótesis o solucionar sus problemas. Al hacer esto los niños trabajan sobre su conocimiento y entendimiento conceptual, con sus habilidades y procesos científicos y en su entendimiento de procedimientos científicos. Las diferencias cruciales entre las investigaciones y las demostraciones estriban en que, cuando se está investigando, los niños deben involucrarse en la toma de decisiones acerca de qué es lo que se va a medir, qué equipo usar o cómo llevar a cabo las pruebas o manejar los resultados. Por ejemplo, los niños podrían investigar cuándo el agua tibia es mejor que el agua fría para lavar la ropa, cuándo algunas manchas son más difíciles de remover que otras o cuál jabón es el mejor.

Todas las formas de actividad tienen un lugar en el aprendizaje de la ciencia. Lo que resulta vital es que los adultos estén claros acerca de los propósitos de las actividades planeadas y de los objetivos de cada tarea particular. El juego tiene un papel importante en el aprendizaje de la ciencia y debería haber un balance entre las actividades iniciadas por iniciativa propia y las impulsadas por los adultos. Hay

otros mensajes derivados de estudios de actividades científicas con niños pequeños (Feasley, 1994). Primero, el desarrollo de las habilidades de los niños en la ciencia no puede ser dejada por completo al azar. El adulto tiene un papel importante en el aprendizaje: Algunas veces se han presentado dos aproximaciones opuestas para apoyar el proceso del aprendizaje: dejar que los niños descubran por sí mismos o darles las respuestas. Ambas son demasiado simplistas. Los niños necesitan encontrar sentido a las ideas científicas e identificarse con los procedimientos científicos por sí mismos, pero los adultos tienen un papel vital en este proceso. Los adultos pueden ayudar a los niños a construir la confianza en sí mismos como aprendices, al impulsarlos a hablar acerca de sus ideas, revisar cómo realizan sus investigaciones, debatir lo que significan sus resultados y reflexionar sobre lo que han aprendido. Esto implica un balance diferente al que existió en el pasado, cuando se daba más tiempo a los debates y a la reflexión y se descuidaban las actividades prácticas (Glauert, 1996: 29).

Segundo, es importante reconocer que los conceptos y los procesos están totalmente ligados en el aprendizaje de la ciencia. En particular, si las actividades de las investigaciones se enfocan a desarrollar habilidades o procesos sin tomar en cuenta los conceptos teóricos que las fundamentan pueden llegar a convertirse simplemente en actividades matemáticas. Por ejemplo, cuando se prueban materiales o se comparan insectos, podría ser importante poner atención a los aspectos científicamente relevantes –propiedades clave de los materiales o características biológicas importantes–, tales como el número de patas o las partes del cuerpo. Tercero, los niños aprenden mejor cuando las actividades se desarrollan en un contexto significativo que se relaciona con su vida cotidiana y con sus experiencias. Comenzar con

las ideas de los niños y sus preguntas, usar historias familiares, entender las experiencias de los padres o de una comunidad más amplia, son algunos de los caminos para asegurar no sólo que las actividades sean significativas, sino que los vínculos se construyen entre la ciencia y la vida cotidiana de los niños. Finalmente, la actividad práctica es importante, pero también lo son la plática, el pensamiento y la imaginación detrás de ella. Los niños están involucrados en todas estas formas desde una edad muy temprana.

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA

En este tercer capítulo de esta presente tesis se da a conocer la descripción de los aspectos metodológicos de esta investigación, describiendo el proceso de la investigación como tal, los sujetos estudiados, el material , procedimiento que se siguió para alcanzarlos objetivos planteados de este trabajo y evidencias , que se encuentran en esta tesis. Teniendo como objetivo principal proporcionar la información necesaria que permita evaluar la validez y adecuación que tuvieron los métodos y herramientas que son utilizados y propuestos (Van Dalen y Mayer, 1984).

El lugar de investigación es en el Jardín de Niños “Rosaura Zapata”, turno vespertino, ubicado en la ciudad de Iguala, Guerrero, donde se atienden los tres grados con un total de 94 alumnos, contando con . Siendo el lugar donde se realiza esta investigación que tiene como nombre: “La experimentación como estrategia didáctica en el campo formativo exploración y conocimiento del mundo, en el nivel preescolar.”

3.1 Tipo y nivel de la investigación

En la historia de las ciencias individuales se han dividido en dos, en las ciencias naturales que son objetiva y el de la ciencias sociales que es subjetiva, por lo que esta investigación se da en el rango de las ciencias sociales en la cual, se han presentado diferentes enfoques de la investigación, siendo esta un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno que muestra inquietud o alguna problemática. Donde han surgido de diferentes corrientes como el empirismo, materialismo dialectico, etnografía y el constructivismo

los cuales han abierto nuevas puertas para la búsqueda del conocimiento donde desde el siglo pasado estas corrientes se han polarizado en tres aproximaciones para indagar siendo estas el enfoque cuantitativo, el cualitativo y mixto de la investigación, donde estos enfoques emplean procesos cuidadosos, metódicos y empíricos para generar conocimientos donde por igual , sirven para llevar a cabo la observación y la evaluación de los fenómenos, establecer ideas o suposiciones como consecuencia de lo que se va a observar y de la evaluación, donde demuestra que las suposiciones o ideas tienen fundamentos, se revisan estas sobre la base de análisis o prueba, para proponer nuevas evaluaciones u observaciones para que estas se establezcan, fundamenten o modifiquen inclusive para generar otras.

En los enfoque cualitativo y cuantitativo su objetivo es proporcionar una serie de herramientas teórico-práctico para la solución de problemas por medio del método científico y fomentar el desarrollo intelectual.

Cabe destacar que la investigación-acción comienza a desarrollarse en esta etapa (1945-1955) con nombres como John Collier, R. Lippitt y M. Radke y S. Corey. Todos ellos siguieron a quien muchos autores consideran el fundador formal de tal visión, Kurt Lewin (Masters, 2000; Creswell, 2005). En la década de 1960 a 1969, este enfoque recobra vitalidad e importancia.

Entre sus principales características de este enfoque son:

- Planteamiento del problema sin definir un proceso específico
- Examinar el mundo social y desarrolla una teoría coherente con lo que observa.
- Datos cualitativos como descripción de situaciones, interacciones, conductas y manifestaciones

- De lo particular a lo general
- Procesos de indagación flexible, consiste en construir la realidad
- No se prueban hipótesis, se generan durante el proceso y se va mejorando
- Evaluar el desarrollo natural de los sucesos.
- Recolección de datos no estandarizados, no numéricos.
- No hay manipulación de la realidad. . (Sampieri Hernández Roberto, et al., pp. 9-12).

El enfoque cualitativo utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación. (Hernández Sampieri Roberto, et al., p. 49).

Debido a las características interpretativas de la presente tesis se abordará desde un enfoque cualitativo, ya que se pretende describir los procesos que vivencian los alumnos respecto a las experiencias de aprendizajes que tenga con la experimentación en preescolar en el campo formativo exploración y conocimiento del mundo, favoreciendo su pensamiento analítico, crítico y reflexivo.

En este paradigma los datos no se reducen a números o a resultados estadísticos, sino a explicaciones y descripciones detalladas acerca de los fenómenos que se estudian, así como del modo en que se suscitan las interacciones entre los individuos; por lo tanto, el enfoque cualitativo “proporciona profundidad a los datos, riqueza interpretativa, contextualización del ambiente o entorno, detalles y experiencia únicas” (Sampieri, et al. 1991, p. 28).

Teniendo un tipo de investigación en esta tesis es el descriptivo ya que la finalidad de este será describir los procesos que realicen los alumnos en la resolución de sus planteamientos de dicha investigación.

3.1.1 Métodos

Los métodos que se mencionaran a continuación son algunos de los métodos que se han implementado para desarrollar una investigación en el ámbito educativo, que es donde se trabaja esta tesis, partiendo que el método es:

“... cuando disponemos de, o se sigue, cierto camino [...], para alcanzar un determinado fin, propuesto de antemano” (Álvarez Balandra Cristóbal Arturo, Álvarez Tenorio Virginia, p. 7).

El cual se puede entender como método al camino que se seguirá para poder lograr los objetivos que se plantean. La palabra “método” viene del latín *methodus* y éste del griego ΜΕΘΟΔΟΣ, μέθοδος, que significa, “el camino a seguir”, los pasos a seguir para realizar una cosa o el procedimiento a seguir. (<http://etimologias.dechile.net/?me.todo>)

Los métodos que se aplican en la investigación educativa son como el método etnográfico que se puede definir como la descripción o reconstrucción densa de escenarios y grupos culturales como dice Calvo:

“La etnografía tiene [...] objetivo final la construcción conceptual de patrones que expliquen el orden social a partir de la búsqueda de esos significados” (Álvarez Balandra Cristóbal Arturo, Álvarez Tenorio Virginia, p. 9).

Cabe mencionar que este método en la investigación educativa que retoma conceptos y categorías, así la etnografía retoma de la antropología el hacer, relatar

y valorar las informaciones sobre los comportamientos que tiene una sociedad concreta. En este sentido se indica que un etnógrafo es un antropólogo porque se recaba información y se describe los comportamientos de una sociedad concreta (Conklin)

Así la nueva sociedad de la educación o paradigma interpretativo como lo llaman algunos autores se utiliza para abordar los procesos sociales dentro del ámbito escolar, ya que los enfoques con los que se trabajan no permitían comprender estos procesos internos que se tenían en las escuelas, presentándose este paradigma, como un nuevo modelo que permitieran reducir las desigualdades dentro del ámbito educativo, enfrentado más los problemas internos que las cuestiones de organización.

En este modelo aparece la etnografía como el camino para seguir los procesos de investigación de una realidad social más que una teoría que tiene como fundamento dos nociones.

La primera plantea que cada individuo construye su propia definición, como resultado de la interpretación de sus encuentros sociales previos. La segunda que el lenguaje es considerado como un objeto interaccional es decir que influye en la interacción del que habla y el que escucha.

Donde del interaccionismo simbólico, la etnografía a su vez recupera el interés por lo microsocial, siendo que este enfoque debe de hacer énfasis en el yo, con cuanto su interpretación, interacción, como se es influido por otras situaciones y a su vez como influyen estas.

Como lo dice Peter Wossds: “El interaccionismo reconoce un elemento de volición en la práctica del maestro, sin llegar al extremo de creer que los maestros están completamente exentos de la influencia de fuerzas externas, lo que sería tan erróneo como el punto de vista de la robótica”.

Por lo que este paradigma parte de las condiciones de la realidad social que son diferentes de la natural, por tal motivo no se puede indagar o investigar de la misma manera, teniendo como punto de partida de la investigación debe ser en dato en bruto que quiere decir que la investigación debe partir desde cero, para mantener una autenticidad del conocimiento, para analizar y derivar una explicación del proceso ya que “...la selectividad y teorización del trabajo final [debe reflejar...] el modelo del mundo real más que el modelo de la teoría recibida (Willis Paul, 1980, pp. 88-95).

El aprendizaje en la etnografía es un proceso social de trabajo, donde se hacen negociaciones sobre los significados entre maestro y alumno, lo cual debe tener un relación cara a cara, donde la observación del etnógrafo debe de ser participativa incorporándose al grupo de estudio, donde el conocimiento teórico es solo para apoyarse en el procesos de la investigación, aunque lo que se pretenda reemplazar la explicación a través de la causa que lo determine, siendo la cuantificación un apoyo para los procesos de la indagación.

En el paradigma etnográfico el trabajo de campo en la base para este proceso de investigación, al igual que las estrategias, donde se puede echar mano de la tecnología, también hacer anotaciones, utilizar secuencias de preguntas y respuestas, situaciones hipotéticas, ampliaciones experimentales de las referencias, cambio de

estilo, etc., para un mejor entendimiento del proceso, esto quiere decir que el proceso es flexible de acuerdo a las necesidades o circunstancias que vayan presentando.

Lo cual para estructurar los proyectos de investigación en este método se necesita:

El foco o fin de la investigación y las cuestiones que aborda, el modelo o diseño de investigación utilizado y las razones de selección, Los partícipes o sujetos de estudio y el o los escenarios y contextos investigados, la experiencia del investigador y sus roles de estudio, la o las estrategias de recogida de datos, las técnicas para el análisis de datos.

Así pues como dice Clifford Geertz: "... hacer etnografía es establecer relaciones, seleccionar a los informantes, transcribir textos, establecer genealogías, trazar mapas del área, llevar un diario, etc. Pero son estas actividades, estas técnicas y procedimientos lo que define la empresa" (Geertz Clifford, 1987, p. 21).

En este método etnográfico implica diferentes estrategias para la recolección de los datos o información antes del acto etnográfico que son: la evidencia directa, los informes o relatos de las experiencias de campo como: monografía holística, estudio de aspectos parciales de la cultura, re-estudios de los aspectos parciales de la cultura, estudios de distribución de rasgos culturales y los estudios de procesos culturales, así como los informes elaborados por otros investigadores sobre grupos étnicos o de un área determinada, esta sirve como estrategia previa al trabajo de campo, también los informes de escritos de la antigüedad, las bibliografías y audiografías de sujetos del acto etnográfico, las narraciones u observaciones de actos tradicionales,

la transcripción de textos del grupo que se estudia. Siendo importantes para la compilación de información.

Es importante al realizar el acto etnográfico el diario de campo, siendo el principal instrumento para la investigación educativa, para toma de notas de los eventos que acontezcan a diario, y se podrá ir ampliando.

Otros instrumentos para la recolección de información es el registro descriptivo, que realizan conforme a los procesos del investigador las cuales deben partir de objetivos precisos y concretos. Para esto deben de diferenciar la interpretación de la descripción la cuales se deben de registrar de manera separada, para que lo que se observe sea escrito de manera precisa, clara y completa, así para registrar todo lo que sea respeto a los actores, contexto, relaciones y escenarios, para anotar lo más posible de lo investigado pudiendo utilizar abreviaturas.

En la etnografía se pueden utilizar diferentes técnicas, aunque no sean propias de esta tales como: historias de vida, historia oral o estudio de caso, como para el análisis e interpretación de datos en este método aplicado en la investigación educativa, se pueden utilizar procedimientos analíticos introduciendo cinco estrategias como:

La introducción analítica que es la realización de examen de los datos de las categorías de fenómenos y relaciones que existan entre estas, desarrollando tipologías e hipótesis a partir de los casos iniciales que se van cambiando o modificando de acuerdo a la aparición de nuevos casos, teniendo la particularidad de que esta estrategia no exige un tipo de unidad de análisis en concreto sino que es flexible al proceso que se investigue.

Las comparaciones constantes, que son la combinación de categorías inductivas con el proceso de comparación de las incidencias sociales que se observen. El análisis tipológico, que es proceso donde se divide todo lo observado en grupos desde el marco teórico, desde lo cotidiano o también del sentido común del que investiga. La enumeración donde se da la utilidad del cálculo de frecuencia que exige una identificación que sea precisa y exacta de los fenómenos o categorías de fenómenos, teniendo un alto nivel de recolección de los datos.

Así también los protocolos observacionales estandarizados, que son los instrumentos numéricos en donde se especifica los comportamientos y acontecimientos de la investigación. Es importante que al presentar los resultados de la investigación educativa etnográfica, puede ser de la siguiente manera:

Presentación resumida de los datos, que es a través de una exposición descriptiva por medio de una gráfica donde se plasmen los fenómenos de la investigación. La interpretación de los datos, es la enunciación explicativa de la relación causa-efecto que esta puede ser predictiva de los hechos que se acontezcan, lo cual puede ser de manera procesual. La integración de los hallazgos con áreas de interés más amplio, orientadas a nuevas líneas de investigación. Es como se puede realizar una investigación educativa desde el método etnográfico.

El método de investigación-acción en la educación que desde sus orígenes, siendo una respuesta al conjunto de condiciones sociales, presiones políticas y así como las aspiraciones profesionales donde se propició que su desarrollo fuera "... en gran medida pragmático, descoordinado y oportunista" (Carr Wilfred y Kemmis Stephen, 1988, p. 19). Así el debate hacia la propuesta de investigación-acción, se consideró como un producto de la incapacidad de la concepción epistemológica

positivista instrumental que sirvió para dar cuenta de la problemática de los procesos concretos en la escuela de esta época, así reduciendo su explicación a las cuantificaciones o análisis estadísticos, que han servido de fundamento para el diseño de proyectos macroestructurales. Así para superar estas deficiencias, a esta nueva dirección de la sociología de la educación en la cual se afirmaba su preferencia hacia los planteamientos interpretativos que son derivados de la fenomenología de Alfred Schutz y de la sociología del conocimiento de Berger y Luckman, lo cual permite pensar que la sociedad no es un sistema que se mantenga de la relación de factores externos, sino que es producto se estructura intrínseca, que se da a partir de las actividades interpretativas rutinarias de todos los que la conforman. En la cual el sujeto es y se manifiesta a través de sus acciones, las cuales tiene un sentido para quien la realiza, donde esta acción puede ser interpretada por referencia a los motivos del sujeto donde las acciones “siempre incorporan las interpretaciones del actor y es por ese motivo sólo pueden ser entendidas cuando nos hacemos cargo de los significados que el actor le asigna” (Carr Wilfred y Kemmis Stephen, 1988, p. 103).

Cabe destacar que el señor Kurt Lewin en 1946 fue quien inicio la recuperación de la concepción fenomenológica de la sociología del conocimiento a la investigación-acción, donde su propósito fue el desarrollar y realizar esta investigación en procesos comunitarios en la Norteamérica de posguerra, en la cual las ideas bases de su planteamiento son que las decisiones del grupo deben ser la acción, que estas implican un compromiso con la mejora, para lo cual las personas que están afectada por los diferentes cambios son la que tienen la responsabilidad primero para decidir acerca de la orientación de éstos, los cuales a su vez deben estar críticamente informados y valorados por los resultados de las estrategias sometidas a pruebas prácticas. (Álvarez Balandra Cristóbal Arturo, Álvarez Tenorio Virginia, p. 15).

Existen dos principales escuelas de la investigación acción que son la inglesa con Lawrence Stenhouse y John Elliott así como la Austriaca con Wilfred Carr, Stephen Kemmis y Robin Mactaggart, en la primera Stenhouse hace mención que investigación en acción implica necesariamente un acto sustantivo que es el movimiento que posee un sentido y que contiene un significado en un área específica de acción, ya que la investigación es para conocer mientras que el acto sustantivo es justificado por un cambio en el mundo o en las personas que se juzgan como deseables (Stenhouse Lawrence, 1987, p. 88), por otra parte el acto de averiguar tiene que ser para beneficio de otras personas que no sean de la comunidad investigadora en el caso de la educación que es para aprender y transformar, para ello el responsable de y director de la investigación de los procesos educativos que son el acto sustantivo, debe ser el maestro ya que los investigadores deben justificarse ante los docentes y no docentes ante los investigadores (Lawrence Stenhouse).

Siendo estos planteamientos en el ámbito educativo fueron recuperados por John Elliott siendo derivados en la idea que la “la investigación-acción constituye una forma alternativa de descubrir el tipo de reflexión ética [lo que implica...] una solución a la cuestión de la relación entre teoría y práctica tal como la perciben los profesores” (Elliott John, 1994, p. 83), retomado de Gadamer el proceso reflexivo de *phronesis* Elliott dice:

sobre la descripción de Gadamer del desarrollo de la teoría educativa, los profesores han de desempeñarse en el proceso reflexivo de *phronesis* en el que deliberen sobre los problemas prácticos concretos en relación con los principios, valores y creencias que aporten a la situación. Estas deliberaciones se benefician de las apropiaciones eclécticas de significados extraídos de diversas fuentes, entre las que puedan estar las disciplinas de base. Pero la adecuación de las ideas y del conocimiento extraído de las disciplinas

dependerá de la medida en que los profesores consideren que se refirieren a sus preocupaciones prácticas concretas. La prueba final de utilidad de las disciplinas de base como fuentes de ideas consiste en que los profesores puedan utilizarlas para construir una teoría practicable del caso, y digo “practicable” por qué, en la reflexión práctica, el resultado es tanto una teoría como una forma de acción (Elliott John, 1994, p. 119).

A comparación de la escuela Inglesa la australiana con Carr, Kemmis y Mactaggart aquí lo que se propone en la investigación-acción es que es una forma de investigación autoreflexiva que realizan los participantes en situaciones sociales para mejorar su racionalidad y justicia de sus prácticas, al igual que el entendimiento de las misma y las situaciones en la cuales tiene lugar. Incorporando estos autores a la investigación-acción la concepción crítica de Habermas recuperando que el supuesto que el conocimiento es una actitud política y un producto social donde la interpretación debe ser autoreflexiva con un interés independiente o emancipador, donde se implique una acción introspectiva con carácter colectivo.

Siendo el debate entre estas dos escuelas es que si el conocimiento práctico en sí mismo es o no es emancipador pues Gadamer rechaza cualquier argumento que sostenga la distinción entre discurso práctico y emancipador, mientras que Habermas sostiene que existen intereses humanos que autonomía racional y libertad, traduciéndose en exigencias intelectuales y materiales donde se pueden dar interacciones y comunicaciones que no sean lineales, donde argumenta que:

“...interacción emancipadora exige que se ultrapase cualesquiera preocupación estrecha para los significados subjetivos a fin de alcanzar un conocimientos emancipador acerca del marco de referencia objetivo en el que puede producirse la comunicación y la acción social”. (Carr Wilfred y Kemmis Stephen, pp. 148-149).

Por lo anterior en Gadamer con el lenguaje simplemente se reproduce la tradición, y para Habermas por el contrario el lenguaje es un medio de dominación de poder social, por esta razón Gadamer ubica a la historia como el acto de trasmisión lingüísticos, siendo que para Habermas implica preguntar el por qué la historia no parece a veces como transmisión lingüística sino como ideología, citándolo “Esto [es...] que no solo los actos de habla son lingüísticos sino ante todo, comunicativos entre sujetos” (Arriarán Samuel, 1995, p. 26), mostrando las diferencias de estas dos escuelas, la cual entre estas exige una gran similitud, siendo así el inicio de este método investigación-acción como una idea colectiva o grupal del que se desea una mejora en este caso el que quehacer educativo. Así como lo dice Pérez Gómez:

“La investigación-acción. [...] requiere de la participación de grupos, integrados en el proceso de indagación y diálogo en el proceso de indagación y dialogo a participante y observadores” (J. Gimeno y Pérez Ángel, 1989, p. 18). Por lo que el método de investigación-acción en un proceso de peldaños en espiral, desarrollándose de manera repetitiva y secuencial a su vez en los siguientes pasos:

- Delimitación del problema a investigar en la acción
- Planificación del proceso acción
- Ejecución de la acción
- Evaluación de lo general en la acción
- Revisar con base en la evaluación del plan los resultados para diseñar uno nuevo
- Revisar y reelaborar el plan tantas veces sea necesario.

En la investigación-acción no se diseña propiamente un proyecto de investigación, sino que se elabora un plan de trabajo, donde se organiza en base de la problemática identificada por el colectivo, se reestructura conforme se va desarrollando, así los pasos a realizar son:

- Describir la idea general que defina el problema que se identificó, el objeto de la investigación en la acción.

- Diseñar el plan de trabajo del proceso de la acción que este reelabora y se registra como plan corregido, el cual debe contener:

Un enunciado de la idea general, un enunciado de los factores que se pretenden cambiar o modificar siendo las acciones que se pretenden realizar para la resolución de la problemática identificada, un enunciado de las negociaciones realizadas o que se realizaran con otros, antes de emprender el curso de la acción general, siempre procurando que las primeras áreas de acción sea donde se tenga mayor libertad, un enunciado de los recursos que se necesitaran para realizar el curso de la acción prevista, un enunciado relativo al marco ético regirá el acceso y la comunicación de la información.

Así también la técnica de acopio y recolección de información que son empleadas en la investigación-acción son:

- El diario es la narración sobre que se observe en la acción, escribiendo en el los sentimientos, reacciones interpretaciones, las reflexiones, las corazonadas, las hipótesis, y explicaciones de lo investigado.

- Los perfiles son la descripción de una persona o de la situación durante un cierto periodo de tiempo por ejemplo:

tiempo	10min	20min	30min	40min
Actividad del profesor	Iniciación Entrega de libros	Presenta el experimento, da directrices, pregunta	Pasea por la clase ayudando a los pequeños grupos en los experimentos	Aclaración final
Actividad del alumno	Terminación del trabajo de la clase anterior.	Escucha las directrices del profesor, responde a las preguntas	Trabaja sobre los experimentos	Escribe los resultados de los experimentos
Actividad recursos Y materiales	Libros de texto, bolígrafos, cuadernos.		Mecheros bunsen, pinzas, productos alimenticios	Cuadernos, bolígrafos.

- El análisis de documentos es sobre la estructura, los contenidos y los propósitos los cuales pueden ser los programas de estudio, los informes de grupo, exámenes o pruebas utilizadas, órdenes del días de reuniones, fichas de trabajo, hojas de tarea, libros de texto, trabajos elaborados por los alumnos.
- Los datos fotográficos de lo que ocurre durante el proceso educativo implicados en la acción.
- Las grabaciones en cintas magnetofónicas, videos de los eventos en la acción, también aquí se implican las transcripciones ya elaboradas de otras grabaciones.

- Observadores externos que deben de contar con las instrucciones claras de que van a registrar e identificar.

- Entrevistas estructuradas, semiestructuradas y no estructuradas.

- Los comentarios sobre la marcha, que son la elaboración escrita de comentarios de eventos que se presenten a lo largo del proceso.

- Estudio de seguimiento que es los seguimientos de un participante donde se elabora un comentario sobre sus acciones y reacciones. El cual puede ser un alumno o un profesor, que puede realizarlo por un consultor externo o colega del centro de trabajo, con previa capacitación.

- La lista de comprobación, cuestionarios e inventarios son los recurso de apoyo para el proceso, en el caso de las listas de comprobación donde son un conjunto de preguntas para responder el mismo investigador en la acción y que deben ser acompañadas de otras técnicas de recolección de información.

- Triangulación es una técnica de investigación en la acción, implica la recuperación de las mismas como forma de comparar los resultados de varias técnicas, estas sobre la misma situación.

En la investigación-acción no se elabora un reporte final de la investigación, sino un informa analítico en el que se recoge de manera sistemática el pensamiento del autor sobre las pruebas obtenidas al realizar el análisis de los datos y presentación

de resultados, esto se debe de elaborar al final de un periodo de supervisión, revisión o reconocimiento, implicando en el:

- Nuevas concepciones de la situación sometida a investigación.
- Hipótesis derivadas de la acción y que quizás se requiera comprobar
- Mención del tipo de prueba que posteriormente se tendrán que elaborar para futuras etapas, con una mejor fundamentación de conceptos e hipótesis.
- Formulación de los problemas y cuestiones que van apareciendo en el propio campo de acción.
- Esquema de organización del proyecto de acción y su posible readecuación, de acuerdo al ciclo de la investigación-acción. Esto puede hacerse en un cuadro que puede contener:
 - a) Número y ciclo de acción
 - b) Actividad
 - c) Supervisión
 - e) Comentarios.

Dentro de la investigación educativa existen diferentes expresiones como: investigación en el aula, el profesorado investigador, investigación colaborativa, investigación participativa, investigación crítica, etc. La cual se designan modelos de investigación con cierta especificidad pero que se consideran expresiones intercambiables, en la expresión investigación-acción educativa se utiliza para describir una familia de actividades que realiza el profesor en su aula con fines como: el desarrollo curricular, su autodesarrollo profesional, la mejora de los programas educativos, los sistemas de planificación de estrategias de acción que son

implementadas y más tarde sometidas a observación, reflexión y cambio. El cual se considera como un instrumento que genera cambio social o educativo, proporcionando autonomía y poder a quienes lo realizan.

Entreviendo como la investigación-acción considerándola como un término genérico que hace referencia a una amplia gama de estrategias realizadas con el fin de mejorar el sistema educativo y social, el cual existen diferentes definiciones de investigación-acción.

En donde Elliott (1993) define la investigación-acción como un estudio de una situación social con el fin de mejorar la calidad de la acción dentro de la misma. Lo que se entiende como una reflexión sobre las acciones humana y las situaciones sociales vividas por el profesor que tiene como objetivo ampliar la comprensión de sus problemas de la práctica, las acciones que van encaminadas a modificar la situación una vez que se logra la comprensión más profunda de los problemas que se van presentando.

Así para Kemmis la investigación-acción "... una forma de indagación autoreflexiva realizada por quienes participan (profesorado, alumnado, o dirección por ejemplo) en las situaciones sociales (incluyendo las educativas) para mejorar la racionalidad y la justicia de: a) sus propias prácticas sociales o educativas; b) su comprensión sobre las mismas; y c) las situaciones e instituciones en que estas prácticas se realizan (aulas o escuelas, por ejemplo)" (Kemmis 1984). Pues para Kemmis la investigación-acción no solo se construye como ciencia práctica o moral, sino también como ciencia crítica.

Así para Lomar (1990) define la investigación-acción como “una intervención en la práctica profesional con la intención de ocasionar una mejora”, esta intervención se basa en la investigación debido a que la implica una indagación disciplinada.

Para Bartolomé (1986), la investigación-acción “es un proceso reflexivo que vincula dinámicamente la investigación, la acción y la formación, realizada por profesionales de las ciencias sociales, acerca de su propia práctica. Se lleva a cabo en equipo, con o sin ayuda de un facilitador externo al grupo”.

Las características que tiene la investigación-acción:

- Participativa: que las personas trabajan con la intención de mejorar sus propias prácticas, la investigación sigue una espiral introspectiva: una espiral de ciclos de planificación, acción, observación y reflexión.
- Colaborativa: que se realiza en grupo por las personas implicadas.
- Crea comunidades autocríticas de personas que participan y colaboran en todas las fases del proceso de investigación.
- Es un proceso sistemático de aprendizaje, orientado a la praxis (acción críticamente informada y comprendida).
- Induce a teorizar sobre la práctica.
- Somete a prueba las prácticas, las ideas y las suposiciones.

- Implica registrar, recopilar, analizar nuestros propios juicios, reacciones e impresiones en torno a lo que ocurre; exige llevar un diario personal en el que se registran nuestras reflexiones.

- Es un proceso político porque implica cambios que afectan a las personas.

- Realiza análisis críticos de las situaciones.

- Procede progresivamente a cambios más amplios

- Empieza con pequeños ciclos de planificación, acción, observación y reflexión, avanzando hacia problemas de más envergadura; la indican pequeños grupos de colaboradores, expandiéndose gradualmente a un número mayor de personas.

Estas son algunas de las características de la investigación-acción son algunos de los rasgos más destacados por Kemmis y Mactaggart (1988).

A su vez Zuber-Skerritt (1992) señala que la investigación-acción como enfoque alternativo a la investigación social tradicional se caracteriza por que esta es: practica, ya que resultados y percepciones ganados desde la investigación no solos tiene la importancia teórica para el avance del conocimiento en el campo social, sino que ante todo conducen a mejoras prácticas durante y después del proceso de investigación. También es participativa y colaborativa, ya que al investigador no solo se le considera un experto externo que realiza una investigación con personas, sino un coinvestigador que investiga con y para que la gente interesada por los problemas prácticos y la mejora de la realidad. Es emancipadora porque el enfoque no es jerárquico, sino simétrico.

Así la investigación-acción señala tres tipos de investigación-acción: la técnica, práctica y crítica emancipadora que corresponden a tres visiones diferentes de la investigación-acción que consisten en:

- La investigación-acción técnica que tiene como propósito hacer más eficaces las prácticas sociales, mediante la participación del profesor en programas de trabajo diseñados por personas expertas o un equipo, en lo que aparecen prefijados los propósitos del mismo y el desarrollo metodológico que hay que seguir. Cabe mencionar que este modelo de investigación-acción se vincula a las investigaciones llevadas a cabo por sus iniciadores Lewin, Corey y otros.

- La investigación-acción práctica esta confiere un protagonismo activo y autónomo al profesor, siendo este quien selecciona los problemas de investigación y quien lleva el control del propio proyecto, pues para ello puede reclamarse la asistencia de un investigador externo, de otro colega, o en general de un amigo crítico, son procesos dirigidos a la realización de aquellos valores intrínsecos a la práctica educativa, es la perspectiva que representa el trabajo de Stenhouse (1998) y Elliott (1993). La investigación-acción práctica implica transformación de la conciencia de los participantes así como cambio en las prácticas sociales. La persona experta es un consultor del proceso, participa en el diálogo para apoyar la cooperación de los participantes, la participación activa y las prácticas sociales.

- La investigación-acción crítica, emancipadora incorpora las ideas de la teoría crítica, esta se centra en la praxis educativa, intentando profundizar en la emancipación del profesor (sus propósitos, prácticas rutinarias, creencia), a la vez que trata de vincular su acción a las coordenadas sociales y contextuales en las que se desenvuelven,

así como ampliar el cambio a otros ámbitos sociales. Se esfuerza por cambiar las formas de trabajar (constituidas por el discurso, la organización y las relaciones de poder). Este modelo de investigación es el que se defienden Carr y Kemmis.

Por las características de esta tesis se inclina a la investigación-acción crítica porque está íntimamente comprometida con la transformación de la organización y práctica educativa, pero también con la organización y práctica social. Deja de ser un proceso neutral de comprensión y práctica, y se convierte en un proceso crítico y reflexión. Es un proceso de indagación y conocimiento, un proceso práctico de acción y cambio y un compromiso ético de un servicio a la comunidad.

Donde la investigación-acción pretende construir y formular alternativas de acción. La comprensión de la realidad educativa se orienta a mejorar las prácticas. Esta no se limita a mejorar un conocimiento y juicio práctico, sino que va más allá de sus posibilidades crítico-interpretativas: la investigación está comprometida en la transformación de las prácticas colectivas.

Los rasgos que tiene la investigación-acción, McNiff (1998) el cual señala como los rasgos principales que tiene este método son:

- Es un compromiso con la mejora educativa.
- Una clase especial de preguntas de investigación.
- El poner el yo como centro de la investigación.
- Es una clase especial de acción que es informada, comprometida e intencional.
- Tiene un control sistemático de la generación de datos válidos.
- Es la auténtica descripción de la acción.

- Da explicaciones de la acción.
- Tiene nuevas maneras de representar la investigación.
- Valida las afirmaciones hechas como resultado de la investigación.
- El hacer pública la investigación-acción realizada.

Elliott en (1993) señala como características de la investigación acción:

- Examina problemas que resultan difíciles para el profesor.
- Los problemas se consideran solubles.
- Los problemas requieren una solución práctica.
- Es misión del investigador profundizar en el problema.
- Utiliza la metodología del estudio de casos en un intento por contar una historia.
- Utiliza el lenguaje del discurso empleado por los participantes.
- La validación tiene lugar en un dialogo sin restricciones de los participantes.
- Debe haber un flujo libre de información dentro del grupo.

Es importante tener presente que la investigación-acción no solo la constituyen un conjunto de criterios, asunciones y principios teóricos sobre la práctica educativa, sino también un marco metodológico que sugiere la realización de una serie de acciones que debe de desarrollar el profesor como profesional de la educación.

Pues la investigación-acción se suele conceptualizar como un proyecto de acción que se forma por estrategias de acción, que se elaboran de acuerdo a las necesidades del profesor o investigador y equipo de investigación según sea el caso, siendo este un proceso que se caracteriza por su carácter cíclico, que implica un vaivén un espiral dialéctica, entere la acción y la reflexión, de manera que ambos momentos quedan integrados y se complementan entre ellos mismos, el proceso es flexible e interactivo en todas la fases o pasos del ciclo.

Para lograr el potencial total de mejora y cambio un ciclo de investigación-acción no es suficiente, también la implementación satisfactoria de un plan de acción el cual puede llevar cierto tiempo se requiere ciertos cambios en la conducta de los participantes, el tiempo necesario para que se origine el cambio dependerá de la frecuencia de las transacciones del profesor con el alumno o de la capacidad que tenga el profesor para analizar la situación problemática que se tenga que mejorar, aunque el paso o acción se implemente con relativa facilidad, puede surgir efectos colaterales que requieran reajustarse o cambios en el plan general de la acción.

Lo que se precisa es un proceso organizado de aprendizaje individual y siempre que sea posible en grupo, constituidos por una espiral de ciclos de investigación-acción. En la espiral de la investigación-acción el grupo:

- Desarrolla un plan de acción informada críticamente para mejorar la práctica actual. Este plan debe ser flexible, de modo que permita la adaptación a efectos imprevistos.
- Actúa para implementar el plan, que debe ser deliberado y controlado.
- Observa la acción para recoger evidencias que permitan evaluarla. La observación debe planificarse, llevar un diario para registrar los propósitos. El proceso de la acción y sus efectos deben observarse y controlarse individual o colectivamente.
- Reflexionar sobre la acción registrada durante la observación, ayudada por la discusión entre los miembros del grupo. La reflexión del grupo puede conducir a la reconstrucción del significado de la situación social y proveer la base para una nueva planificación y continuar otro ciclo.

3.2 Población y muestra

En esta presente tesis la población y muestra son importantes ya que es el objeto de investigación, para un mejor entendimiento de se puede decir que población: es un conjunto de individuos de la misma clase, limitada por el estudio. Según Tamayo y Tamayo, (1997), "La población se define como la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población posee una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación"(Tamayo y Tamayo Mario, 1997, p. 114).

Entonces, una población es el conjunto de todas las cosas que concuerdan con una serie determinada de especificaciones. Un censo, por ejemplo, es el recuento de todos los elementos de una población. Cuando no es posible medir cada uno de los individuos de una población, se toma una muestra representativa de la misma.

Así pue la muestra es la que puede determinar la problemática ya que les capaz de generar los datos con los cuales se identifican las fallas dentro del proceso. Según Tamayo, T. Y Tamayo, M (1997), afirma que la muestra "es el grupo de individuos que se toma de la población, para estudiar un fenómeno estadístico" (Tamayo y Tamayo Mario, 1997, p. 38).

En este caso la población son los niños del jardín de niños "Rosaura Zapata" que cuenta con una población de 94 alumnos de los tres grados, que sus edades oscilan entre los 3 y 5 años de edad. Como anteriormente se había planteado que esta tesis tiene un enfoque cualitativo donde los datos no se reducen a simples números o resultados estadísticos, sino a las explicaciones y las descripciones más detalladas acerca de los fenómenos que se van presentando.

3.3 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

Es de particular importancia otorgar y no olvidar el valor que tienen las técnicas y los instrumentos que se emplearán en una investigación, por tal razón, se considera esencial definir las técnicas a emplearse en la recolección de la información, al igual que las fuentes en las que puede adquirir tal información.

En esta presente tesis las técnicas de recolección de información que son empleadas para esta investigación son:

El diario siendo esta donde se plasma la narración de lo que se observa.

El análisis de los documentos, donde se analizó los programas de estudio, trabajos realizados por los alumnos.

Los datos fotográficos que se captaron durante el proceso implicado en la acción.

Entrevistas no estructuradas que se contestaron grupalmente.

La observación constante antes, durante y después de la realización de las actividades planificadas.

Pues la planificación de la intervención educativa es un recurso indispensable para un trabajo docente eficaz, ya que permite a la educadora establecer los propósitos educativos que pretende y las formas organizativas adecuadas, prever los recursos

didácticos y tener referentes claros para la evaluación del proceso educativo de las niñas y los niños de su grado escolar. Por lo que de acuerdo al significado que aporta el PEP 2011:

Para el docente la planificación didáctica representa una oportunidad para la revisión, análisis y reflexión que contribuyen para orientar su intervención en el aula. Del mismo modo es una herramienta fundamental para impulsar un trabajo intencionado, organizado y sistemático que contribuya al logro de aprendizajes esperados en los niños; en esta fase del proceso educativo se toman decisiones sobre la orientación de la intervención docente, la selección y organización de los contenidos de aprendizaje, la definición de metodologías de trabajo, la organización de los alumnos, la definición de espacios físicos y selección de recursos didácticos, las estrategias de evaluación y difusión de resultados, principalmente. (PEP, 2011, p. 167).

Siendo la planificación importante para la realización de las actividades, no solo como mero requisito, sino para para saber hacia dónde nos dirigimos; para no trabajar al azar. Permite una forma sistemática de pensamiento y análisis, tener una mejor coordinación, tener los objetivos claramente definidos. Es importante señalar que la planeación es una de las herramientas fundamentales en la organización del trabajo docente.

Por lo que para lograr los objetivos planteados en esta tesis se llevaron a cabo diferentes actividades que facilitaron el logro de estos objetivos, el cual cabe señalar que estas se realizaron de acuerdo a las necesidades de los alumno, como en la situación didáctica titulada: **Conozcamos cuales son las partes de las plantas,**

donde al realizarla los niños desarrollaron sus competencias de participar en acciones de cuidado de la naturaleza, valorarla y mostrar sensibilidad y comprensión sobre la necesidad de preservarla, como el de sentirse parte de ella.

Cabe señalar que en la situación **¿Cómo se forman las nubes?**, donde se brindó con la participación de los padres de familia, para integrarlos al desarrollo de los niños, en la cual los niños se sintieron a gusto y mayor motivados, utilizando la experimentación como estrategia didáctica, la que fue de una forma innovadora para ellos, el conocer y descubrir cómo se forman las nubes, contando con los materiales necesarios, donde los niños desarrollaron su pensamiento reflexivo.

Para lograr los objetivos es importante brindar ambientes de aprendizaje favorables en los que el niño se sienta en confianza, donde prevalezca el respeto mutuo, así como se puede observar en el anexo III, en la situación: **Fluido no newtoniano** en la que se realizaron cuestionamientos para conocer sus conocimientos previos del fluido no newtoniano, donde tanto los niños como sus padres entendieron en qué consiste un experimento anticipando lo que puede suceder cuando se aplica uno de ellos para poner a prueba sus ideas, siendo una situación exitosa, en la que entre ellos comunicaron sus resultados y experiencias vividas, teniendo el papel de guía, brindando el apoyo en todo momento.

El trabajar con la experimentación como estrategia didáctica brinda mayores áreas de oportunidad a los alumnos, mediante experiencias que le permitan aprender sobre el mundo que les rodea, pues los conduce a preguntar constantemente cómo y por qué ocurren los fenómenos naturales y otros que les despierte inquietud, ayudando a que los niños pongan en juego sus capacidades de observación, se

planteen preguntas, resuelvan problemas, elaboren sus propias hipótesis, y argumentos mediante sus experiencias vividas que les ayudan a desarrollar su pensamiento reflexivo construyendo nuevos aprendizajes sobre sus conocimientos previos que poseen y de la nueva información que incorporan.

Es por ello que se debe de ofrecer a los alumnos ciertas situaciones de aprendizaje que les permitan a los niños saciar esa sed de conocer, de descubrir, de indagar para darle respuesta a sus dudas, donde a través de diferentes situaciones los alumnos pueden adquirir y desarrollar una infinidad de habilidades, capacidades y conocimientos significativos que podrán poner en práctica no solo en el aula sino en su vida diaria, en el campo formativo exploración y conocimiento del mundo en el aspecto mundo natural, es importante abordarlo en este nivel educativo, (véase Anexo VI), realizándolo de una manera divertida través del juego.

Los niños son curiosos por naturaleza, en la que la experimentación alimenta esa curiosidad, que los alumnos construyan sus propios conocimientos, a encontrar respuestas a sus dudas y desarrollar aptitudes para la vida diaria. Logrando incentivar el interés por descubrir de una manera de fácil entendimiento para él.

CAPÍTULO 4. ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

4.1 Estrategia didáctica

Por lo que para lograr los objetivos planteados en esta tesis se llevaron a cabo diferentes actividades que facilitaron el logro de estos objetivos, el cual cabe señalar que estas se realizaron de acuerdo a las necesidades de los alumnos, como en la situación didáctica titulada: **Conozcamos cuales son las partes de las plantas**, donde al realizarla los niños desarrollaron sus competencias de participar en acciones de cuidado de la naturaleza, valorarla y mostrar sensibilidad y comprensión sobre la necesidad de preservarla, como el de sentirse parte de ella.

Cabe señalar que en la situación **¿Cómo se forman las nubes?**, donde se contó con la participación de los padres de familia, para integrarlos al desarrollo de los niños, en la cual los niños se sintieron a gusto y mayor motivados, utilizando la experimentación como estrategia didáctica, la que fue de una forma innovadora para ellos, el conocer y descubrir cómo se forman las nubes, contando con los materiales necesarios, donde los niños desarrollaron su pensamiento reflexivo.

Para lograr los objetivos es importante brindar ambientes de aprendizaje favorables en los que el niño se sienta en confianza, donde prevalezca el respeto mutuo, así como se puede observar en el anexo III, en la situación: **Fluido no newtoniano** en la que se realizaron cuestionamientos para conocer sus conocimientos previos del fluido no newtoniano, donde tanto los niños como sus padres entendieron en qué consiste un experimento anticipando lo que puede suceder cuando se aplica uno de ellos para poner a prueba sus ideas, siendo una situación exitosa, en la que entre ellos comunicaron sus resultados y experiencias vividas, teniendo el papel de guía, brindando el apoyo en todo momento.

El trabajar con la experimentación como estrategia didáctica brinda mayores áreas de oportunidad a los alumnos, mediante experiencias que le permitan aprender sobre el mundo que les rodea, pues los conduce a preguntar constantemente cómo y por qué ocurren los fenómenos naturales y otros que les despierte inquietud, ayudando a que los niños pongan en juego sus capacidades de observación, se planteen preguntas, resuelvan problemas, elaboren sus propias hipótesis, y argumentos mediante sus experiencias vividas que les ayudan a desarrollar su pensamiento reflexivo construyendo nuevos aprendizajes sobre sus conocimientos previos que poseen y de la nueva información que incorporan.

Es por ello que se debe de ofrecer a los alumnos ciertas situaciones de aprendizaje que les permitan a los niños saciar esa sed de conocer, de descubrir, de indagar para darle respuesta a sus dudas, donde a través de diferentes situaciones los alumnos pueden adquirir y desarrollar una infinidad de habilidades, capacidades y conocimientos significativos que podrán poner en práctica no solo en el aula sino en su vida diaria, en el campo formativo exploración y conocimiento del mundo en el aspecto mundo natural, es importante abordarlo en este nivel educativo, realizándolo de una manera divertida través del juego.

Los niños son curiosos por naturaleza, en la que la experimentación alimenta esa curiosidad, que los alumnos construyan sus propios conocimientos, a encontrar respuestas a sus dudas y desarrollar aptitudes para la vida diaria. Logrando incentivar el interés por descubrir de una manera de fácil entendimiento para él.

Enseguida se presenta la programación e implementación de las actividades realizadas para abatir el problema:

Nombre de la actividad	Campo formativo	Competencia que se favorece	Aprendizaje esperado	Tiempo
Conozcamos cuáles son las partes de las plantas.	Exploración y conocimiento del mundo. Aspecto: mundo natural.	Participa en acciones de cuidado de la naturaleza, la valora y muestra sensibilidad y comprensión sobre la necesidad de preservarla.	Describe características de los seres vivos (partes que conforman una planta o un animal) y el color, tamaño, textura y consistencia de elementos no vivos.	Enero
¿Cómo se forman las nubes?	Exploración y conocimiento del mundo. Aspecto: mundo natural.	Entiende en qué consiste un experimento y anticipa lo que puede suceder cuando aplica uno de ellos para poner a prueba una idea	Sigue normas de seguridad al utilizar materiales, herramientas e instrumentos al experimentar. Comunica los resultados de experiencias realizadas.	Enero
Fluido no newtoniano.	Exploración y conocimiento del mundo Aspecto: mundo natural.	Entiende en qué consiste un experimento y anticipa lo que puede suceder cuando aplica uno de ellos para poner a prueba una idea.	Comunica los resultados de experiencias realizadas.	Febrero
La bolita de papel.	Exploración y conocimiento del mundo Aspecto: mundo natural.	Entiende en qué consiste un experimento y anticipa lo que puede suceder cuando aplica uno de ellos para poner a prueba una idea.	Comunica los resultados de experiencias realizadas.	Febrero
La presión del aire.	Exploración y conocimiento del mundo Aspecto: mundo natural.	Entiende en qué consiste un experimento y anticipa lo que puede suceder cuando aplica uno de ellos para poner a prueba una idea.	Comunica los resultados de experiencias realizadas.	Febrero

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Para la educadora o educador de educación preescolar es de gran importancia dominar los planes y programas, conocer y analizar a profundidad los campos formativos como el de exploración y conocimiento del mundo, así como los otros, conocer a los alumnos sus características, dificultades, habilidades para poder realizar planeaciones acordes a sus necesidades para que los alumnos desarrollen todas sus competencias como lo marca en el perfil de egreso, y lograr brindar una mejor educación para los alumnos, ofreciendo mejores áreas de oportunidad para todos.

El utilizar la experimentación como estrategia didáctica en el campo de exploración y conocimiento del mundo en los niños de nivel preescolar fue una experiencia que supero mis expectativas ya que los niños:

Por medio de la experimentación los alumnos de educación preescolar desarrollan su pensamiento reflexivo.

Los alumnos de nivel preescolar muestran mayor interés por conocer el mundo que los rodea y la explicación de los sucesos naturales por medio de la experimentación. Así también el ampliar su acervo lingüístico, utilizando en su vida diaria y nuevas formas de expresión.

Por medio de la experimentación los alumnos indagan, formulan hipótesis, observan, dialogan y reformulan nuevas o confirman sus hipótesis, la experimentación tiene como finalidad el descubrir, describir, explicar e interpretar los hechos de los fenómenos que se presenten.

Los ambientes de aprendizajes permiten que los alumnos tengan mejores oportunidades para desarrollar su pensamiento reflexivo, siendo el profesor (a), central en el aula para generar ambientes que favorezcan los aprendizajes ya que su papel es de mediador, diseñando situaciones de aprendizaje centradas en el estudiante, las cuales generando situaciones motivantes y significativas para los alumnos, lo cual fomenta la autonomía para aprender a desarrollar su pensamiento crítico y creativo, así como el trabajo colaborativo. Por ello es importante el compromiso personal del profesor en la búsqueda de alternativas pedagógicas adaptadas a las necesidades de los estudiantes.

Por lo anterior es de suma importancia que se trabaje con el campo formativo exploración y conocimiento del mundo utilizando como estrategia didáctica la experimentación, no solo en educación preescolar sino en todos los niveles, ya que este método sirve para que el individuo desarrolle su pensamiento reflexivo, crítico, analítico, creativo, etc.

La experimentación como estrategia didáctica brinda áreas de oportunidad para todos permitiéndoles conocer el mundo que le rodea y encontrar respuestas a sus dudas.

La experimentación hace que el individuo investigue, lea, compare y formule sus propias hipótesis de acuerdo a sus conocimientos y formas de pensar, le permite ampliar sus conocimientos. Así pues, es importante tomar en cuenta que para la planificación de las actividades es necesario, realizarla acorde a las características y necesidades de cada grupo.

La participación de los padres de familia es de mayor motivación para los alumnos, y los hace partícipes del desarrollo de sus hijos.

Por lo que se recomienda aplicar las actividades realizadas para esta tesis modificarlas y adecuarlas de acuerdo a las necesidades y características que cada grupo.

BIBLIOGRAFÍA

ADÚRIZ Bravo Agustín, et al. Las Ciencias Naturales en Educación Básica: formación de ciudadanía para el siglo XXI. UPN.174pp.

BARABTARLO Anita y Zedansky. Investigación-acción. Una didáctica para la formación de profesores. Editoriales Castellanos. Universidad Autónoma de México Centro de Investigaciones y servicios Educativos.1995.183 pp.

BAVERESCO de Prieto Aura. Las técnicas de la investigación. 1986. 318pp.

CARR Wilfred y Kemmis Stephen. Teoría crítica de la enseñanza. 1988. Ed. Martínez Roca. ISBN. 978-84-270-1182-3. 256pp.

COVARRUBIAS Francisco. Manual de procedimiento de investigación social desde la epistemología dialectico-crítica. 1998. ISBN970/92144/0/3. Colegio de Investigadores en Educación de Oaxaca. S.C. 144pp.

ELLIOTT John. La investigación-acción en educación. 2ed. 1994. Ed. Morata, S L. Madrid España. ISBN 13: 978-847112-341-X. 337pp.

GEERTZ Clifford. La interpretación de la cultura. México, Ed. GEDISA1987. 387 pp.

GIMENO José Sacristán. Ángel I. Pérez Gómez. Comprender y Transformar la enseñanza. Ed. Morata. Madrid-España. 2005. 40pp.

GLAUERT, Esmé. La ciencia en los primeros, Curso de Formación y Actualización Profesional para el Personal Docente De Educación Preescolar Volumen II, anexo II pág. 17pp.

HARE John. La educación holística: una interpretación para los profesores de los programas del IB. Organización del Bachillerato Internacional 2010. 8pp.

HERNÁNDEZ Álvarez Xochiquetza. Imaginarios sociales del mundo natural de los jóvenes de san francisco de los ranchos la Huacana Michoacán, México. Tesis. Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México, abril de 2014. 114pp.

HERNÁNDEZ Sampieri Roberto et al. Metodología de la investigación. Ed. Mc Graw Hill. Cuarta edición. 882pp.

IRANZO Valeriano. Filosofía de la ciencia e historia de la ciencia. Universidad de Valencia. 2005. 25pp.

J. Gimeno y Pérez Ángel. La enseñanza: su teoría y su práctica. 1989. Ed. Akal. S.A. España. 467 pp.

JEAN Piaget El enfoque constructivista. Capítulo 5. 44 pp.

JEAN Piaget. Psicología y pedagogía. Psi Koliro. 106 pp.

KOLAKOWSKI Leszek. La filosofía positivista. 1993. Ed. Cátedra. ISBN: 9788437602141. 254pp.

KOSIK Karel. Dialéctica de lo concreto. Trad. Adolfo Sánchez Vázquez. México.
Ed. Iberoamericana. 1993. 235pp.

LATORRE Antonio. La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa.
Ed. Grao. 138pp.

MARX Karl. El capital. Segunda edición. 1974. 482pp.

MEECE Judith. Desarrollo del niño y el adolescente. Ed. Mcgraw-hill. México
.2000.408pp.

MOREIRA Marco Antonio. Aprendizaje significativo: un concepto subyacente.26pp.

NOVAK Ausubel Hanesian (1983). Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo.
2° Ed. Trillas, México. 624pp

NOVAK, J. Gowin, B. (1988). Aprendiendo a Aprender. Martínez Roca. Barcelona.
223pp.

PÉREZ Gloria. La investigación cualitativa. Retos e interrogantes. Tomo II. Ed. La
Muralla, S.A. 1994. ISBN: 8471336294. 200pp.

PICARDO Joao, Oscar, Diccionario Enciclopédico de Ciencias de la Educación.2005.
400pp.

PROGRAMAS de Estudio 2011Guía para el maestro. Educación Básica. Secundaria.
Ciencias. SEP. 179pp.

RESTREPO Gómez Bernardo. Investigación en la educación. ISBN: 958-9329-15-2. 257pp.

ROJAS Raúl. El proceso de la investigación científica. 1981. Ed. Trillas. ISBN 978-968-24-3912-4 151pp.

SEP, 2011. Plan de Estudios 2011. Educación Básica. 93pp.

SEP, 2004. Programa de Educación Preescolar 1981. 111pp.

SEP, 2004. Programa de Educación Preescolar 2004. 142pp.

SEP, 2011. Programa de Estudio 2011. Educación Básica Preescolar. 240pp.

STENHOUSE Lawrence. La investigación como base de la enseñanza. 5ed. 1987. Ed. Morata, S L. Madrid España. ISBN 84-7112-315 -0. 182pp.

TAMAYO y Tamayo, Mario. El Proceso de la Investigación científica. Editorial Limusa S.A. México. 1997. 435pp.

TONUCCI Francesco, El niño y la ciencia, Curso de Formación y Actualización Profesional para el Personal Docente De Educación Preescolar Volumen II, nexos I p. 37-50.

WILLIS Paul. Notas sobre el método, en: Hall et. Al Culture, media, lenguaje. 1980. P. 88-95.

ZEMELMAN Hugo. Los horizontes de la razón. Tomo I. 1992. 259pp.

ZEMELMAN Hugo. Uso crítico de la teoría. 1987. 175pp.

ÁLVAREZ Balandra Cristóbal Arturo, Álvarez Tenorio Virginia. Métodos en la investigación educativa. Revista iberoamericana, sobre calidad, eficacia y cambio en la educación. ISSN-e 1696-4713, Vol. 9, N°. 2, 2011. 104pp.

ARRIARÁN Samuel. Los aportes de Habermas y Apel al debate sobre hermenéutica y la educación. 1995. Revista Intersticios. Universidad Pedagógica Nacional, México, Distrito Federal México. 32pp.

CURSO Acercamiento a las ciencias naturales en el preescolar. México. Sep. 16pp.

CURSO de Formación y Actualización Profesional para el Personal Docente De Educación Preescolar. Volumen II en el bloque 5.16pp.

DICCIONARIO enciclopédico Quillet. Vol. II 420pp.

DICCIONARIO enciclopédico Quillet. Vol. VIII 443pp.

REVISTA Fundamentos. El Constructivismo Social: la lección de Lev Vigotsky. Quito-Ecuador/Mayo 2009. 4pp.

RODRÍGUEZ María Patricia. Trabajando las ciencias naturales en el nivel preescolar. COLCIENCIAS TIPO 1. Artículo original, recibido: mayo 4, 2013; aceptado: junio 18, 2013. 11pp.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/htm/1.htm>.

<http://definicion.de/pragmatismo/#ixzz3p2Xw4YJb>.

<http://es.thefreedictionary.com/ciencia>.

<http://etimologias.dechile.net/?me.todo>.

<http://www.psicopedagogia.com/definicion/didactica>.

<http://www.significados.com/holistico/>.

<http://www.transformacion-educativa.com/congreso/ponencias/126-experimentacion-estrategia.html>.

<https://es.wikipedia.org/wiki/Ciencia>.

SINADEP-SNTE. Curso en línea. Titulado: Saberes pedagógicos. Vaello Orts Joan. Cómo dar clase a los que no quieren, seminario, <http://sntecursos.mayahii.com/#!/c/1723/22777>.

ANEXOS

Anexo 1



Fachada de la institución

Anexo 2



Segundo Grado Grupo "A"